



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
Южный научный центр



Институт аридных зон

Мурманский морской биологический институт

Кольский научный центр



Мензбировское орнитологическое общество

Рабочая группа по куликам

## КУЛИКИ СЕВЕРНОЙ ЕВРАЗИИ: ЭКОЛОГИЯ, МИГРАЦИИ И ОХРАНА

Материалы  
VIII Международной научной конференции  
(10–12 ноября 2009 г., Ростов-на-Дону)

Ростов-на-Дону

2011

УДК 598.24 (4/5)  
К903

**Кулики Северной Евразии: экология, миграции и охрана:** Материалы VIII Международной научной конференции (10–12 ноября 2009 г., Ростов-на-Дону) / [отв. ред. Н.В. Лебедева]. – Ростов н/Д: Изд-во ЮНЦ РАН, 2011. – 308 с.

ISBN 978-5-4358-0023-4

*Редакционная коллегия:*

д.б.н. Н.В. Лебедева (отв. редактор), д.б.н. П.С. Томкович,  
к.б.н. Р.М. Савицкий, д.ф.н. М.Ч. Ларионова,  
к.г.н. Е.Э. Кириллова, А.И. Ермолаев

В сборнике представлены материалы докладов участников VIII Международной научной конференции «Кулики Северной Евразии: экология, миграции и охрана». Затронуты нерешенные вопросы таксономии и систематики куликов, колониальности, социальной организации и бюджетов времени и энергии, миграций, а также некоторые методические аспекты изучения миграций. Рассматриваются различные стороны влияния климатических изменений на гнездовые ареалы куликов, изменения фаунистического состава, численность и динамика популяций в разных регионах Северной Евразии, проблемы биологии отдельных видов куликов, в том числе охотничье-промысловых, биологические основы сохранения популяций редких видов, а также влияние антропогенной трансформации экосистем на куликов.

**Waders of the Northern Eurasia: Ecology, Migrations and Conservation:** Materials of the 8<sup>th</sup> International Scientific Conference (10–12 November 2009, Rostov-on-Don). N.V. Lebedeva (Ed.). Rostov-on-Don: SSC RAS Publishers, 2011. – 308 p.

In this book proceedings of the participants of the 8<sup>th</sup> International Scientific Conference «Waders of the Northern Eurasia: Ecology, Migrations and Conservation» are presented. The articles consider unsolved issues in taxonomy of waders, their coloniality, social organization and budgets of time and energy, migrations and some methodical aspects of studies on migrations. Different aspects of influence of climatic changes on breeding ranges of waders, changes of fauna composition, their numbers and population dynamics in different regions of Northern Eurasia, problems of biology of some species of waders including hunting and trading species, biological basis for conservation of populations of rare species, and influence of anthropogenic transformation of ecosystems on waders are considered.

*Editorial Board:*

Dr (Biology) N.V. Lebedeva (Ed.), Dr (Biology) P.S. Tomkovich,  
PhD (Biology) R.M. Savitsky, Dr (Philology) M.Ch. Larionova,  
PhD (Geography) E.E. Kirillova, A.I. Ermolaev

ISBN 978-5-4358-0023-4

© Учреждение Российской академии наук  
Институт аридных зон ЮНЦ РАН, 2011

## ОГЛАВЛЕНИЕ

### Предисловие

Томкович П.С., Лебедева Н.В. . . . . 7

### Общие проблемы в изучении куликов

Томкович П.С.

Нерешённые вопросы географической изменчивости  
и внутривидовой таксономии у куликов Северной Евразии . . . 10

### Региональные фаунистические исследования

Абрамова И.В., Гайдук В.Е.

Кулики Юго-Западной Беларуси: современное состояние. . . . . 24

Мельников Ю.И.

Фауна куликов Восточной Сибири: общие тенденции  
изменения на протяжении XX столетия . . . . . 37

Поляков В.Е., Тарасов В.В.

Динамика гнездовых ареалов куликов в лесостепной  
зоне Зауралья в XX веке и ее причины . . . . . 58

Преловский В.А.

Динамика фауны и населения куликов озера Байкал . . . . . 77

Тарасов В.В., Поляков В.Е.

Кроншнепы лесостепного Зауралья. . . . . 94

### Экологические исследования куликов

Абрамова И.В.

Биология куликов в долине р. Мухавец г. Бреста. . . . . 105

Иванов А.П.

К биологии морского зуйка *Charadrius alexandrinus*  
на озере Эльтон . . . . . 118

Завьялов Е.В., Табачишин В.Г., Якушев Н.Н., Мосолова Е.Ю.

К обоснованию статуса черныша *Tringa ochropus*  
на севере Нижнего Поволжья . . . . . 135

Лебедева Н.В., Ломадзе Н.Х.

Кулики Веселовского водохранилища. . . . . 140

<i>Лыков Е.Л.</i>	
Гнездовая экология чибиса <i>Vanellus vanellus</i> в условиях Калининграда .....	153
<i>Руденко А.Г.</i>	
Особенности гнездования куликов на островах Черноморского биосферного заповедника .....	172
<i>Савицкий Р.М., Лебедева Н.В.</i>	
Новые данные о куликах долины Маныча .....	189
<i>Свиридова Т.В., Гринченко О.С., Конторицких В.В., Волков С.В., Кольцов Д.Б.</i>	
Особенности распространения и динамики численности бекаса <i>Gallinago gallinago</i> на севере Подмосковья .....	200

### **Миграции и миграционное поведение куликов**

<i>Ананин А.А.</i>	
Долговременная динамика численности и сроков миграций куликов на северо-восточном побережье озера Байкал .....	217
<i>Антонов А.И.</i>	
К изучению миграций куликов юга Среднего Приамурья .....	241
<i>Блохин А.Ю., Тиунов И.М.</i>	
Северо-восточное побережье Сахалина – ключевой район остановки песчанки <i>Calidris alba</i> на пролёте .....	251
<i>Герасимов Ю.Н.</i>	
Сезонные миграции куликов в Охотоморском регионе .....	264
<i>Герасимов Ю.Н., Завгарова Ю.Р., Бухалова Р.В.</i>	
Изучение видимой миграции куликов на юго-западном побережье Камчатки .....	284
<i>Касаткина Ю.Н.</i>	
Причины проявления агрессии и территориальности у мигрирующих куликов .....	290

## CONTENTS

### Foreword

*Tomkovich P.S., Lebedeva N.V.* . . . . . 7

### Global problems in studying of waders

*Tomkovich P.S.*

Unresolved issues of geographical variability  
and intraspecific taxonomy of waders of Northern Eurasia . . . . . 10

### Regional faunistic researches

*Abramova I.V., Gaiduk V.E.*

The waders of the south-western Belarus. Modern status . . . . . 24

*Melnikov Yu.I.*

Waders fauna of the East Siberia. The general trends  
of changes in the XX century. . . . . 37

*Polyakov V.E., Tarasov V.V.*

The dynamics of waders nesting habitat  
in the Trans-Ural forest-steppe area in the XX century. . . . . 58

*Prelovskiy V.A.*

Dynamics of the fauna and population  
of waders of the lake Baikal . . . . . 77

*Tarasov V.V., Polyakov V.E.*

Curlew of the forest-steppe area in the Trans-Urals. . . . . 94

### Ecological researches of waders

*Abramova I.V.*

Biology of the waders in the river Mukhavets valley of Brest . . . . 105

*Ivanov A.P.*

To the biology of kentish plover *Charadrius alexandrinus*  
on the lake Elton . . . . . 118

*Zavialov E.V., Tabachishin V.G., Yakushev N.N., Mosolova E.Yu.*

On substantiation of the green sandpiper *Tringa ochropus*  
status in the North Lower Volga river region . . . . . 135

*Lebedeva N.V., Lomadze N.Kh.*

Waders of the Veselovskoe water reservoir . . . . . 140

<i>Lykov E.L.</i>	
Breeding ecology of the lapwing <i>Vanellus vanellus</i> in conditions of Kaliningrad . . . . .	153
<i>Rudenko A.G.</i>	
Peculiarities of waders nesting on islands of the Black sea biosphere preserve. . . . .	172
<i>Savitsky R.M., Lebedeva N.V.</i>	
New data about waders of Manych-Gudilo lake valley . . . . .	189
<i>Sviridova T.V., Grinchenko O.S., Kontorschikov V.V., Volkov S.V., Kol'tsov D.B.</i>	
Distribution and dynamics of numbers of the common snipe <i>Gallinago gallinago</i> in the north of the Moscow region . . . . .	200

### **Migrations and migratory behaviour of waders**

<i>Ananin A.A.</i>	
Long-term dynamics of waders number and terms of their migrations at the North-Eastern coast of lake Baikal . . . . .	217
<i>Antonov A.I.</i>	
To the study of waders migration in the south of the middle Amur river basin, the Russian Far East . . . . .	241
<i>Blokhin A.Y., Tiunov I.M.</i>	
The northeast coast of Sakhalin Island. The key area of sanderling <i>Calidris alba</i> stop during migration. . . . .	251
<i>Gerasimov Yu.N.</i>	
Seasonal migrations of waders in the sea of Okhotsk region . . . . .	264
<i>Gerasimov Yu.N., Zavgarova Yu.R., Bukhalova R.V.</i>	
Study of visible migration of waders in the southwest coast of Kamchatka peninsula . . . . .	284
<i>Kasatkina Y.N.</i>	
Causes of aggression and territoriality of waders . . . . .	290

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Кулики – большая и разнообразная группа птиц, состоящая только в России более чем из 90 видов. Они занимают важную экологическую нишу в околородных биоценозах, и многие значительно различаются по распространению, образу жизни, миграционным связям и прочим чертам биологии. В последние десятилетия научную и природоохранную общественность обеспокоило заметное сокращение численности ряда популяций куликов как в Северной Евразии, так и в мире в целом. В частности, повсеместно увеличиваются списки видов и популяций куликов, вносимых в Красные книги разного ранга. Для разработки эффективных мер по сохранению куликов и их местообитаний важно обладать знаниями о потребностях тех или иных видов и особенностях их биологии, о лимитирующих факторах. Познанием всего этого и разработкой мер по сохранению куликов занимаются специалисты и любители птиц, объединённые на пространстве бывшего СССР в Рабочую группу по куликам (РГК). Среди прочего члены РГК обсуждают подготовку материалов для издания тома по куликам детальной сводки «Птицы России и сопредельных территорий».

Данный сборник содержит статьи, базирующиеся на материалах, доложенных орнитологами на VIII Международной научной конференции «Кулики Северной Евразии: экология, миграции и охрана», которая прошла 10–12 ноября 2009 г. в Ростове-на-Дону в Южном научном центре РАН при участии Рабочей группы по куликам Мензбирова орнитологического общества. Проведение конференции было поддержано Российским фондом фундаментальных исследований (грант 09–04–06116) и Президиумом РАН. Во время подготовки конференции было принято решение повысить статус мероприятия до Международной научной конференции, поскольку среди орнитологов постсоветского пространства оно пользуется большой популярностью, и состав участников с годами расширился и приобрёл интернациональный характер. Конференция собрала 78 специалистов из стран СНГ, которые либо специализируются на изучении куликов, либо имеют определённый интерес к познанию этой группы птиц. Такие конференции удавалось собирать с разной периодичностью, начиная с 1973 г., и теперь они стали уже хорошей

традицией. На них у специалистов, изучающих куликов, появляется нечастая возможность рассказать о своих достижениях и обсудить различные как фундаментальные проблемы зоологии на примере куликов, так и прикладные аспекты, связанные, прежде всего, с охраной куликов и водно-болотных угодий.

В рамках конференции состоялось отчетно-перевыборное собрание Рабочей группы по куликам. Был заслушан отчет об итогах работы за три года д.б.н. П.С. Томковича, намечены планы на будущее и переизбрано Бюро рабочей группы на следующие три года. В дискуссиях были освещены приоритеты отечественной орнитологии в области изучения куликов: необходимость создания электронной базы данных по распространению и численности куликов в Северной Евразии, работы по мониторингу численности как редких, так и обычных видов куликов; расширение и углубление исследования и реальных действий по спасению исчезающих видов; необходимость стимулировать массовое кольцевание куликов и развитие цветного мечения по возможности наряду с новыми методами (ДНК-анализ, использование спутниковых передатчиков, логгеров и т.д.); включение в работу над сводкой «Птицы Восточной Европы и Северной Азии», по написанию томов по куликам. В резолюции совещания участники конференции отметили, что научный уровень докладов заметно возрос по сравнению с предыдущими конференциями, проходившими в Екатеринбурге (2004) и Мичуринске (2007), и выразили благодарность ЮНЦ РАН и организаторам конференции за высочайший уровень ее проведения. Было решено поддержать предложение Л.В. Маловичко и провести IX Конференцию по куликам в Кисловодске.

Материалы сборника включают результаты исследований 30 специалистов, выполненные на пространстве от Беларуси и Украины до Камчатки и Сахалина. Они существенным образом расширяют пределы наших знаний о куликах Северной Евразии. Отдельные статьи посвящены общим вопросам познания куликов, другие – региональным исследованиям, третьи излагают итоги углубленного изучения видов и популяций. Обращает на себя внимание тот факт, что тематика ряда исследований, представленных в настоящем сборнике, имеет аналитический характер. Они рассматривают историческую динамику распространения видов, изменения в составе региональных фаун, адаптации тех или иных видов к современным условиям обитания. Это заметным образом отличает публикации данного сборника от



прежде преимущественно описательных работ. Статьи сгруппированы в сборнике соответственно тематике. Они отражают некоторый этап изучения куликов на пространстве СНГ, поэтому нет сомнений в том, что материалы сборника будут интересны не только участникам конференции, но окажутся востребованными и более широким кругом орнитологов и любителей птиц.

Сделать доступными для научной общественности материалы VIII Международной конференции удалось благодаря поддержке ряда организаций, в первую очередь Южного научного центра РАН.

*П.С. Томкович, Н.В. Лебедева*

# ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ В ИЗУЧЕНИИ КУЛИКОВ

---

УДК 598.33

## НЕРЕШЁННЫЕ ВОПРОСЫ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ И ВНУТРИВИДОВОЙ ТАКСОНОМИИ У КУЛИКОВ СЕВЕРНОЙ ЕВРАЗИИ

*П.С. Томкович*

К концу XX в. сложилось мнение, что вопросы систематики птиц в основном решены; это отчасти определило ослабление внимания к проблемам в этой фундаментальной области орнитологии. Представлены свидетельства того, что систематика куликов на пространстве бывшего Советского Союза продолжает развиваться. Изучению внутривидовой изменчивости и таксономии куликов в большинстве случаев препятствует отсутствие необходимых для сравнения коллекционных сборов из ключевых районов. Приведён перечень конкретных вопросов рассматриваемой тематики, подлежащих изучению, по крайней мере, у 22 из 95 видов куликов Северной Евразии.

*Ключевые слова:* кулики, внутривидовая таксономия, географическая изменчивость, Северная Евразия.

## UNRESOLVED ISSUES OF GEOGRAPHICAL VARIABILITY AND INTRASPECIFIC TAXONOMY OF WADERS OF NORTHERN EURASIA

*P.S. Tomkovich*

It was generally believed by Soviet ornithologists and those of the derived countries that by the end of the 20th century most issues in bird systematics have already become solved. This conviction resulted in a considerable slowdown in research in this field of ornithology. However, two recent checklists (Степанян, 2003; Коблик и др., 2006) differ by 5 wader subspecies,

and during only the 2000s two new wader subspecies have been described (Tomkovich, 2001; Томкович, 20086). This paper provides examples of inadequately studied geographical variability and intraspecific taxonomy in wader species, and highlights the most obvious research needs. Collection of study skins for comparisons in particular areas will help to fill the gaps in our knowledge. Population genetic studies will also be of considerable assistance in resolving the issues, however, they are not a panacea, and they do not diminish the importance of classical methods.

*Key words:* waders, intraspecific taxonomy, geographical variability, Northern Eurasia.

\* \* \*

Изучение птиц человечеством начиналось с различения видов, поэтому систематика птиц имеет древнюю историю. Следующим этапом развития систематики птиц после инвентаризации видов стало изучение внутривидовой географической изменчивости и описание географических рас. Почти весь XX век был посвящен изучению этого вопроса, в том числе у куликов. К концу века сформировалось мнение о том, что вопросы систематики птиц, таксономии в частности, в основном решены (отчасти поэтому ослабло внимание к проблемам в этой области орнитологии). Однако так могут рассуждать только зоологи, интересы которых далеки от проблем географической изменчивости птиц и которые полагают, что «Конспект орнитологической фауны ...» Л.С. Степаняна (2003) – это конечный и незыблемый итог всего, на что была способна систематика. Вместе с тем, даже «Список птиц Российской Федерации» (Коблик и др., 2006), опубликованный вскоре после книги Л.С. Степаняна, отличается наличием 5 дополнительных подвидов куликов. Только в последнее десятилетие в России описаны два новых подвида куликов (Tomkovich, 2001; Томкович, 20086) и становится ясно, что придётся признать ещё два подвида, на существование которых в предыдущем десятилетии указали голландские орнитологи (Engelmoer, Roselaar, 1998). Кроме того, буквально в последние годы бекасов Старого и Нового света стали разделять на самостоятельные виды – *Gallinago gallinago* и *G. delicata* (например, Архипов, 2009; Chandler, 2009). Перечисленные факты однозначно свидетельствуют о том, что процесс познания географической изменчивости куликов

и описания у них новых форм ещё не завершён и это направление орнитологии по-прежнему требует к себе внимания.

К изложенному необходимо добавить, что вопросы изменчивости и систематики относятся к области фундаментальных исследований в зоологии, без которых невозможен прогресс в изучении большинства других областей этой науки (например, Майр и др., 1956; Коблик, 2001).

Изучение таксономической структуры видов имеет также важное прикладное значение. Это прежде всего описание и наименование вариантов и структурных единиц внутривидовой изменчивости, выраженных через морфологические признаки. Без результатов такой работы невозможна разработка конструктивных мер по сохранению внутривидового многообразия и, в конечном итоге, сохранения всего биологического разнообразия планеты. Наглядными примерами последних утверждений могут служить включение некоторых внутривидовых форм (подвидов и популяций) в Красные книги России (Красная книга ..., 2000) и некоторых других стран, а также выход в свет книги о куликах в обширном Афро-Евразийском регионе международного сотрудничества по охране перелётных птиц (Delany *et al.*, 2009), в которой существенное внимание уделено охране куликов, включая их подвиды и популяции.

Недостаточная изученность внутривидовой изменчивости и популяционной структуры у птиц чаще всего обусловлена объективными причинами – нехваткой коллекционных сборов из ключевых районов (Калякин и др., 2001) и отсутствием знаний о миграционных связях птиц из разных частей ареала (например, Томкович, 2008а). При этом следует признать, что в последние десятилетия стимулом для возобновления интереса к изучению внутривидовой изменчивости птиц стало быстрое развитие молекулярных методов, позволяющих оценивать внутривидовую генетическую изменчивость и степень дивергенции популяций независимо от традиционных методов сравнения экстерьерных признаков.

В настоящей статье сделана попытка акцентировать внимание коллег на давно известных или только недавно выявленных нерешённых вопросах изменчивости и внутривидовой таксономии куликов Северной Евразии в пределах территории бывшего СССР. Эти вопросы должны быть, по возможности, скорейшим образом решены путём анализа имеющихся в музеях коллекций, сбора недостающих коллекционных материалов и (или) привлечения новых методических разработок.

Современный список куликов Северной Евразии в границах бывшего СССР насчитывает 95 видов, из которых один (эскимосский кроншнеп *Numenius borealis*) вымер, 17 видов относятся к залётным, а остальные 77 видов гнездятся. Среди последних – 50 (65 %) монотипические виды, у которых не выделяют подвиды. Как указывалось ранее (Томкович, 2008а), некоторые монотипические виды представлены единственной панмиктической популяцией, тогда как для других свойственна выраженная, порой сложная популяционная структура. Представления об отсутствии географической изменчивости у ряда видов этой группы могут быть ошибочными и требуют проверки. К таким видам, требующим изучения изменчивости, следует причислить не менее 25 видов, а среди них, в первую очередь, бурокрылую ржанку *Pluvialis fulva*, большого улиты *Tringa nebularia*, сибирского *Heteroscelus brevipes* и американского *H. incanus* пепельных улитов, перевозчика *Actitis hypoleucos*, мородунку *Xenus cinereus*, длиннопалого *Calidris subminuta* и большого *C. tenuirostris* песочников, дупеля *Gallinago media*, вальдшнепа *Scolopax rusticola*, дальневосточного кроншнепа *Numenius madagascariensis* и азиатского бекасовидного веретенника *Limnodromus semipalmatus*. О существовании недостаточно изученной географической изменчивости этих видов косвенно свидетельствует хотя бы тот факт, что для некоторых из них (большой улит, перевозчик, мородунка) в своё время были описаны подвиды, впоследствии, однако, не признанные систематиками. Про бурокрылую ржанку подробнее сказано ниже.

В списке видов, размножающихся в Северной Евразии, 27 (35 %) относятся к политипическим, но 7 из них представлены в рассматриваемом регионе всего одним подвидом. К последним относятся малый зуёк *Charadrius dubius*, украшенный чибис *Lobivanellus indicus*, ходулочник *Himantopus himantopus*, морской песочник *Calidris maritima*, бекас *Gallinago gallinago*, бегунок *Cursorius cursor* и луговая тиркушка *Glareola pratincola*. Внутривидовая изменчивость, по крайней мере, морского песочника и бекаса на рассматриваемом пространстве исследована недостаточно. Морской песочник имеет в России 4–5 изолированных популяций, но глубокого анализа морфологического сходства или различий между ними до сих пор не было. О существовании географической изменчивости (возможно, клинальной) у бекаса в пределах подвида, населяющего Восточную Европу и Азию, писали многие исследователи, и из Восточной Сибири даже был описан не признаваемый подвид (например,

Козлова, 1962; Портенко, 1972). Ощущается необходимость нового анализа вопроса на современном материале, чтобы понять характер этой изменчивости бекаса.

У 20 политипических видов куликов в пределах Северной Евразии различают от 2 до 6 подвидов, причём политипичность двух видов (тулес *Pluvialis squatarola* и песчанка *Calidris alba*) восстановлена только недавно (Engelmoer, Roselaar, 1998). Чаще всего именно с этими политипическими видами работают систематики, и, несмотря на это, именно в отношении видов, наилучшим образом проявляющих географическую изменчивость морфологических признаков, остаётся довольно много нерешённых вопросов разного рода. Одним из таких вопросов приходится считать градиент изменчивости птиц и определение границ между подвидами в областях их контакта, притом что сами эти области не всегда достаточно хорошо известны. Последнее относится, прежде всего, к золотистой ржанке *Pluvialis apricaria*, кулику-сороке *Haematopus ostralegus*, травнику *Tringa totanus*, камнешарке *Arenaria interpres*, грязовику *Limicola falcinellus*, горному дупелю *Gallinago solitaria*, большому *Numenius arquata* и среднему *N. phaeopus* кроншнепам. У видов как раз этой группы в последние десятилетия были описаны новые подвиды в дополнение к ранее известным: чернозобик *Calidris alpina*, исландский песочник *C. canutus*, средний кроншнеп и малый веретенник *Limosa lapponica* и на фоне остающихся неясностей с внутривидовой изменчивостью ряда видов этой группы именно у них, скорее всего, можно ожидать выявления популяций, заслуживающих выделения в дополнительные подвиды.

Ниже перечислены некоторые виды, внутривидовая изменчивость которых изучена явно в недостаточной степени. В ряде случаев для них указаны конкретные вопросы, подлежащие изучению. В этот перечень заведомо не попали виды, представленные предполагаемой единой панмиктической популяцией, виды с ограниченным ареалом, у которых не удалось выявить географическую изменчивость, и краеареальные виды, чья изменчивость проявляется за пределами рассматриваемой территории.

У тулеса предложено различать 3 подвида, населяющих Канаду, о. Врангеля и материковую Евразию вместе с Аляской (Engelmoer, Roselaar, 1998), но в отношении территории России остаются вопросы. Этот вид обладает чёткой популяционной структурой. Однако для разграничения популяций и таксономических сравнений в Евразии

отсутствуют коллекционные сборы из ряда ключевых регионов. Например, их нет для популяции, населяющей болота таёжной зоны Западной Сибири. Не вполне ясно, насколько реален подвид *Pluvialis squatarola tomkovichi* Engelmoer, Roselaar, описанный с о. Врангеля (Томкович, Дондуа, в печати).

Для **бурокрылой ржанки** (в современном представлении об объёме вида) подвиды не описаны, но для неё известна географическая изменчивость размеров, о которой опубликованные сведения противоречивы. По одним данным, размеры птиц увеличиваются клинально с запада на восток (Byrkjedal, Thompson, 1998), по другим – крупные птицы Аляски и Чукотки совокупно отличаются от относительно мелких птиц из более западных районов (Johnson, Johnson, 2004). Наконец, появилось «свежее» мнение, предлагающее разделить бурокрылых ржанок Азии и Аляски на два подвида (Jukema *et al.*, 2009). Это означает третью точку зрения, по которой ржанки Чукотки и Аляски неодинаковы.

Вопреки тому, что гнездовой ареал тундрового подвида **галстучника** *Charadrius hiaticula tundrae* всегда изображали единой полосой от Кольского п-ова до Тихого океана, выявлено, что север Дальнего Востока представляет собой обширный изолированный участок ареала этого кулика (Лаппо и др., в подготовке). В пределах этого участка маленькие пуховые птенцы галстучника имеют рыжеватую окраску, хорошо отличимую от черноватой окраски птенцов прочих популяций вида Сибири и северо-востока Европы (Томкович, не опубл.). В этом случае, весьма вероятно, придётся восстанавливать подвид *Ch. h. kolymensis* But. Осталось найти отличительные морфологические признаки взрослых птиц этой популяции для формального признания подвида, поскольку неизвестны прецеденты различения подвидов на основе окраски птенцового наряда.

У **монгольского зуйка** *Charadrius mongolus* на небольших выборках выявлены различия между размерными показателями у птиц с Командорских о-вов и из материковых районов Камчатки с Чукоткой (Hirschfeld, Roselaar, 2000). Принимая во внимание тот факт, что подвид *Ch. m. stegmanni* был ранее описан с Командорских островов, то не исключено, что материковых дальневосточных монгольских зуйков предстоит описывать в качестве нового подвида, если на более существенном материале подтвердятся их отличия от островных зуйков.

У **кулика-сороки** в Северной Евразии распознают 4 подвида (Степанян, 2003; Коблик и др., 2006), некоторые из которых различаются слабо. Возможно, именно поэтому, но также из-за недостатка коллекций, остаются недоисследованными зоны контакта, во-первых, между подвидами *Haematorpus o. ostralegus* и *H.o. longipes* на севере Европы и, во-вторых, между подвидами *H.o. longipes* и *H.o. buturlini* в Казахстане.

Всех **травников** с территории Сибири сейчас принято относить к одному подвиду *Tringa totanus ussuriensis*. Однако в этих пределах существуют значительные различия, по крайней мере, в размерах птиц, позволяющие различать там, по-видимому, 3 подвида (Поляков, 2008). Это свидетельствует о необходимости пересмотра подвидового деления травника, причём ревизии подлежат подвиды не только Сибири. Сейчас предпринимается генетический анализ изменчивости вида в широком географическом масштабе; ожидается, что он даст некоторые интересные результаты.

Гнездовой ареал **сибирского пепельного улита** охватывает горные системы севера Сибири и Дальнего Востока, а они распределены широко по просторам указанной территории и некоторые из них изолированы. Это подразумевает возможность географической изменчивости. И тем не менее мне не известны публикации с попыткой анализа такой изменчивости данного вида. Это явное упущение. Возможно, оно связано с тем, что изменчивость сибирского пепельного улита всегда рассматривалась лишь в аспекте различий с американским пепельным улитом.

Похоже, что **американский пепельный улит** окончательно получил статус самостоятельного вида, несмотря на то, что в области совместного обитания двух видов пепельных улитов (Корякское нагорье) между ними происходит ограниченная гибридизация (Gill *et al.*, 2002b). Российская популяция американского пепельного улита изолирована от основной, расположенной в Америке. Эти популяции различаются между собой по фенологии, но никто никогда не сравнивал морфологию или генетику птиц этих популяций. Это – дело будущего. Также и явление ограниченной гибридизации двух видов пепельных улитов рано или поздно должно стать предметом специального исследования.

Нигде в мире пока не признаётся подвид **камнешарки** *Arenaria interpres oahuensis*, на наличие которого указывают все отечественные



сводки (например, Tomkovich, Serra, 1999). Так что давно назрела необходимость современной ревизии изменчивости этого вида в Палеарктике, чтобы представить убедительные факты в пользу одной или второй точки зрения.

Среди куликов Северной Евразии наибольшим числом подвидов отличается **чернозобик** (Коблик и др., 2006). У этого вида сохраняются вопросы относительно зон интерградации между некоторыми подвидами. Кроме того, чернозобики гнездовой группировки внутренней Чукотки (среднее течение р. Анадырь) обитают в заметно иных экологических условиях, чем остальные птицы чукотского подвида *Calidris alpina sakhalina*, что даёт основания предполагать их принадлежность к подвиду *C. a. kistchinski* (вопрос требует изучения). Также остаётся неизученной подвидовая принадлежность чернозобиков таёжно-болотной популяции Западной Сибири.

До сих пор нет единства во мнениях относительно реальности курильского подвида **берингийского песочника** *Calidris ptilocnemis kurilensis* (например, Gill *et al.*, 2002a). Проблема заключается вновь в отсутствии коллекционных материалов для сравнительного анализа.

Гнездовой ареал **большого песочника**, обитающего в субальпийских тундрах, в общих чертах сходен по конфигурации с ареалом сибирского пепельного улита. И точно так же никогда не было проделано сравнения птиц, населяющих западную и восточную части этого ареала, из-за отсутствия в коллекциях представительных выборок из Якутии.

Из 6 ныне известных подвидов **исландского песочника** два описаны в последние десятилетия. Высказано предположение (например, Tomkovich, Soloviev, 1996), что у этого вида может существовать ещё одна пока неизвестная гнездовая популяция вида в высокогорьях системы Верхоянского хребта. Если такое предположение подтвердится, то птицы этой популяции, вероятнее всего, также будут заслуживать статуса подвида.

Когда голландские исследователи восстанавливали подвиды у **песчанки**, они не знали, к какому из подвидов отнести птиц, размножающихся на Новосибирских о-вах (Engelmoer, Roselaar, 1998). Этот вопрос так и остаётся недоисследованным. Более того, недавно выявлено гнездование песчанок на крыже Чекановского (Лаппо, Сыроечковский, 1998); их подвидовая принадлежность также неизвестна из-за отсутствия оттуда коллекционных сборов.

У **большого кроншнепа**, скорее всего, существует широкая зона интерградации между западным *Numenius a. arquata* и восточным *N.a. orientalis* подвидами, представления о которой весьма расплывчаты. Изучению этой зоны препятствует опять-таки отсутствие репрезентативных коллекций и знаний о территориальных связях там этих птиц. Индивидуальная изменчивость птиц в западной части этой зоны интерградации хорошо проиллюстрирована В.Н. Сотниковым (2002) для Кировской области. Другая проблема систематики большого кроншнепа выявилась недавно. Его подвид *N.a. suschkini* обычно сводят в синонимы подвида *N.a. orientalis* (например, Степанян, 2003). Однако М. Энгелмоер и К. Розелаар (Engelmoer, Roselaar, 1998) предложили различать эти подвиды, относя к первому из них степных больших кроншнепов. Требуется проверка данной точки зрения, которая мне на первый взгляд кажется правильной, исходя хотя бы из характера распространения этого вида (рис. 1).

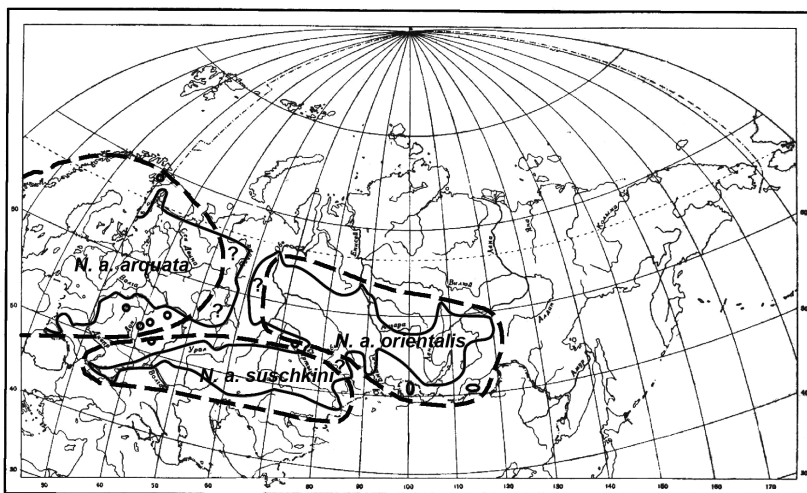


Рис. 1. Гнездовой ареал большого кроншнепа (*Numenius arquata*) в Северной Евразии (сплошная линия). Области, населённые разными подвидами, обозначены пунктирной линией, в районах с невыясненными подвидами стоят знаки вопроса

Гнездовой ареал дальневосточного кроншнепа, считающегося монотипическим, состоит из ряда широко разнесённых в пространстве

участков. Это позволяет допускать у него наличие географических популяций, в том числе различающихся морфологически. Необходимо накопление коллекционного и генетического материала из разных частей видового ареала для того, чтобы сделать возможными такие сравнения.

При анализе изменчивости **средних кроншнепов** севера Сибири, в ходе которого был описан новый подвид (Томкович, 2008б), продемонстрированы географическая неоднородность птиц номинативного подвида, населяющего Западную Сибирь, и возможное существование аналогичной неоднородности в пределах ареала восточного подвида *Numenius phaeops variegatus*. Эти вопросы остались недоисследованными по причине недостатка коллекционных сборов.

Недавний генетический анализ небольшого числа проб (Höglund *et al.*, 2009) не добавил к общеизвестным сведениям чего-то существенно нового относительно характера внутривидовой изменчивости **большого веретенника** *Limosa limosa*. Тем не менее накапливающиеся сведения указывают на более сложную географическую изменчивость птиц этого вида, чем представлялось до последнего времени. Имеющиеся сведения противоречивы. Так, Л.А. Портенко (1939) указывал, что в пределах каждого из двух обитающих у нас подвидов размеры птиц уменьшаются с запада на восток; вместе с тем, недавно было установлено, что западноевропейские птицы, наоборот, мельче тех, которые населяют юг Западной Сибири (Groen, Yurlov, 1999). В.П. Белик (1998) выделил «казахскую степную популяцию» большого веретенника; не исключено, что определённой самостоятельностью отличаются также популяции восточноевропейского Нечерноземья и болот Западной Сибири. Интересно теперь сравнить эти популяции на предмет возможных морфологических различий. Очень вероятно, что в пределах ареала восточного подвида *melaniroides* большие веретенники также неоднородны морфологически. Всё это – предмет для дальнейшего анализа.

О популяционной структуре **малоого веретенника** написано ранее (Томкович, 2008в). Здесь я хочу повторить, что остаются неизученными вопросы о возможных различиях между группировками полуостровов Кольского и Канин на европейском Севере, а также между таймырской и западносибирской популяциями. Ещё с одним поднимавшимся вопросом относительно реальности подвида *Limosa lapponica anadyrensis* на Чукотке удалось разобраться (Tomkovich, submitted). Показано наличие стабильных морфологических отличий у птиц этой популяции

как от более восточных веретенников подвида *L.l. baueri*, гнездящихся на Аляске, так и от более западных, якутских *L.l. menzbieri*.

Среди интересных таксономических вопросов, подлежащих изучению, следует назвать ещё один – взаимодействие форм спорного таксономического статуса в зонах их контакта. Речь идёт о двух таких случаях. Об одном из них уже сказано – о предлагаемом разделении на виды обыкновенного и американского бекасов. Токовавший **американский бекас** *Gallinago delicata* зарегистрирован на Чукотке (Архипов, 2009), и если этот кулик начнёт экспансию в Палеарктику (как это произошло с другим видом в следующем примере), то возникнет шанс для изучения этих близких форм бекасов в условиях их совместного обитания. В последнее время на Чукотку проник для гнездования **перепончатопалый галстучник** *Charadrius semipalmatus*, который обитает там теперь совместно с обыкновенным галстучником (Томкович, Сыроечковский мл., 2005). Эти виды прежде нередко рассматривались в качестве подвидов, поскольку среди прочего утверждалось об их гибридизации на о. Баффинова Земля в Канаде (Smith, 1969). Теперь появилась уникальная возможность для проверки взаимоотношений двух форм галстучников и окончательного утверждения точки зрения об их, скорее всего, видовом статусе.

В заключение полезно отметить, что знания о степени гнездового консерватизма у того или иного вида часто помогают предвидеть, обладает ли данный вид популяционной изменчивостью, поскольку с этим параметром обычно коррелирует наличие популяционной структуры, в частности, подвидов. Вместе с тем, известны случаи, когда наличие консерватизма, выраженного в значительной и даже сильной степени, не сопровождается проявлением внутривидовой изменчивости. Это свойственно видам с ограниченным гнездовым ареалом, например, охотскому улиту *Tringa guttifer*, кулику-лопатню *Eurynorhynchus pygmeus* и перепончатопалому песочнику *Calidris mauri*.

Важно отметить, что приведённый перечень не исчерпывает всех нерешённых вопросов систематики куликов на уровне вида и подвида, поскольку выявлены лишь наиболее явные из них, а процесс познания, как известно, – бесконечен. Цель выполненного обзора можно будет считать достигнутой, если он привлечёт новых исследователей к данной тематике и прямо или косвенно будет способствовать решению каких-то из перечисленных вопросов этой фундаментальной области орнитологии в обширном регионе, в котором все мы преимущественно изучаем птиц.

## Литература

- Архипов В.А. Первая регистрация американского бекаса (*Gallinago (g.) delicata*) в России и комментарии относительно его таксономического статуса // Зоол. журнал. – 2009. – Т. 88. – № 9. – С. 1146–1149.
- Белик В.П. Современное состояние популяций редких и охраняемых видов куликов на юге России // Гнездящиеся кулики Восточной Европы – 2000. – Т. 1. – М.: Союз охраны птиц России, 1998. – С. 75–83.
- Калякин М.В., Редькин Я.А., Томкович П.С. Коллекционное дело: состояние к 2001 г. И перспективы // Достижения и проблемы орнитологии Северной Евразии на рубеже веков. Тр. Междунар. конф. «Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии». – Казань: Магариф, 2001. – С. 50–67.
- Коблик Е.А. Систематика птиц: некоторые итоги и перспективы // Достижения и проблемы орнитологии Северной Евразии на рубеже веков. Тр. Междунар. конф. «Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии». – Казань: Магариф, 2001. – С. 132–146.
- Коблик Е.А., Редькин Я.А., Архипов В.Ю. Список птиц Российской Федерации. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. – 256 с.
- Красная книга Российской Федерации. Т. 1 (Животные). – М.: Изд-во АСТ, Астрель, 2000. – 863 с.
- Лапто Е.Г., Сыроечковский Е.Е. (мл.). Первая находка гнезда песчанки в горных тундрах Субарктики // Инф. материалы Рабочей группы по куликам. – 1998. – № 11. – С. 48.
- Лапто Е.Г., Томкович П.С., Сыроечковский Е.Е. (мл.) Атлас ареалов куликов Российской Арктики. В печати.
- Майр Э., Линсли Э., Юзингер Р. Методы и принципы зоологической систематики. – М.: Иностранная литература, 1956. – 352 с.
- Поляков В.Е. Географическая изменчивость травника *Tringa totanus* // Биосфера Земли: прошлое, настоящее и будущее / Матер. конф. молодых ученых, 21–25 апреля 2008 г., ИРЖиЖ УрО РАН. – Екатеринбург: Изд-во «Голицынский», 2008. – С. 211–221.
- Портенко Л.А. Фауна Анадырского края. Птицы. Ч. 1 // Труды Научно-исследовательского института полярного земледелия, животноводства и промыслового хозяйства. – Вып. 5. – Ленинград: Изд-во Главсевморпути, 1939. – С. 1–211.
- Сотников В.Н. Птицы Кировской области и сопредельных территорий. Том 1. Неворобьиные. – Ч. 2. – Киров: Триада-С, 2002. – 528 с.
- Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны СССР. – М.: Наука, 2003. – 808 с.

- Томкович П.С. Выявление географических популяций куликов – важное и перспективное направление орнитологических исследований // Достижения в изучении куликов Северной Евразии: материалы VII совещания по вопросам изучения куликов, г. Мичуринск, 5–8 февраля 2007 г. – Мичуринск: Изд-во МГПИ, 2008а. – С. 3–9.
- Томкович П.С. Новый подвид среднего кроншнепа (*Numenius phaeopus* (L.)) из Средней Сибири // Зоол. журнал. – 2008б. – Т. 87. – № 9. – С. 1092–1099.
- Томкович П.С. Популяционная структура и миграционные связи малых веретенников: современные знания и нерешенные вопросы // Достижения в изучении куликов Северной Евразии: материалы VII совещания по вопросам изучения куликов, г. Мичуринск, 5–8 февраля 2007 г. – Мичуринск: Изд-во МГПИ, 2008в. – С. 136–140.
- Томкович П.С., Дондуа А.Г. О своеобразии популяции тулеса на острове Врангеля // Орнитология, в печати. – Вып. 36.
- Томкович П.С., Сыроечковский Е.Е. (мл.) Размножение перепончатопалого галстучника *Charadrius semipalmatus* в России // Русский орнитологический журнал – 2005. – Т. 14. – Экспресс-выпуск № 298. – С. 795–799.
- Byrkjedal I. & Thompson D. Tundra plovers: The Eurasian, Pacific and American Golden Plovers and Grey Plover. – London: T & AD Poyser Ltd. 1998. – 422 p.
- Chandler R. Shorebirds of the Northern Hemisphere. – London: Christopher Helm. 2009. – 448 p.
- Delany S., Dodman T., Stroud D., Scott D. An Atlas of wader populations in Africa and Western Eurasia. – Wetlands International, Wageningen, The Netherlands. 2009. – 524 p.
- Engelmoer M., Roselaar C.S. Geographical variation in waders. Kluwer Academic Publishers. – Dordrecht. Nederland, 1998. – 331 p.
- Gill R.E., McCaffery B.J., Tomkovich P.S. Wandering Tattler (*Heteroscelus incanus*). – In: The Birds of North America, № 642 (A. Poole and F. Gill, eds.). – The birds of North America, Inc., Philadelphia, PA, 2002b. – 32 p.
- Gill R.E., Tomkovich P.S., McCaffery B.J. Rock Sandpiper (*Calidris ptilocnemis*). In: The Birds of North America, № 691 (A. Poole and F. Gill, eds.). The Birds of North America, Inc., – Philadelphia, PA, 2002a. – 40 p.
- Groen N.V., Yurlov A.K. Body dimensions and mass of breeding and hatched Black-tailed Godwits (*Limosa l. limosa*): a comparison between a West Siberian and a Dutch populations // J. Ornithol. – 1999. – V. 140. – P. 73–89.
- Hirschfeld E., Roselaar C.S. Identification, taxonomy and distribution of Greater and Lesser Sand Plovers // British Birds. – 2000. – V. 93. – P. 162–189.

- Höglund J., Johansson T., Beintema A., Schekkerman H. Phylogeography of the Black-tailed Godwit *Limosa limosa*: substructuring revealed by mtDNA control region sequences // J. Ornithol. – 2009. – V. 150. – P. 45–53.
- Johnson O.W., Johnson P.M. Morphometric features of Pacific and American Golden-Plovers with comments on field identification // Wader Study Group Bulletin. – 2004. – № 103. – P. 42–49.
- Jukema J., Reneerkens J., Johnson W. Are Pacific Golden Plovers *Pluvialis fulva* distinguished in two subspecies? // Wader Study Group Bull. – 2009. – V. 116. – № 3. – P. 222.
- Smith N.G. Polymorphism in Ringed Plovers // Ibis. 1969. – V. 111. – P. 177–188.
- Tomkovich P.S. A new subspecies of Red Knot *Calidris canutus* from the New Siberian islands // Bull. of the British Ornithologists' Club. – 2001. – V. 121. – № 4. – P. 257–263.
- Tomkovich P.S. Assessment of the Anadyr Lowland subspecies of the Bar-tailed Godwit *Limosa lapponica anadyrensis* // Bull. of the British Ornithologists' Club. Submitted.
- Tomkovich P.S., Soloviev M.Yu. Distribution, migrations and biometrics of Knots (*Calidris canutus*) on Taimyr, Siberia // Ardea. – 1996. – V. 84. – № 1–2. – P. 85–98.
- Tomkovich, P.S., Serra, L. Morphometrics and prediction of breeding origin in some Holarctic waders // Ardea. – 1999. – V. 87. – № 2. – P. 289–300.

# РЕГИОНАЛЬНЫЕ ФАУНИСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

---

УДК 573(476)

## КУЛИКИ ЮГО-ЗАПАДНОЙ БЕЛАРУСИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ

*И.В. Абрамова, В.Е. Гайдук*

В юго-западной Беларуси кулики представлены 34 видами, из них 16 гнездящихся, 13 мигрирующих и 5 залетных. Четыре вида куликов являются объектами спортивной охоты. В Красную книгу Беларуси (2004) включено 15 видов куликов.

*Ключевые слова:* кулики, фауна, численность, юго-западная Беларусь.

## THE WADERS OF THE SOUTH-WESTERN BELARUS. MODERN STATUS

*I. V. Abramova, V. E. Gayduk*

In the south-west of Belarus are 34 species of waders: 16 species nesting, 13 species migration, 5 species sporadic. Four species of waders are game object. Fifteen species of waders are included in the Red Data book of Belarus Republic (2004).

*Key words:* waders, fauna, trends of population, South-West of Belorussia.

\*\*\*

За последние два столетия на территории современной Беларуси исчезло около 10 видов птиц, в то же время во второй половине XX в. на гнездовании появилось 27 новых видов, что свидетельствует об активных процессах формирования орнитофауны (Никифоров, 2008). Некоторые меры охраны животных и всей биоты в Беларуси, начатые в XX в., привели к определенному улучшению состояния населения



птиц, в том числе ржанкообразных, но тенденция уменьшения численности и сокращения ареалов многих видов сохраняется. Основной причиной такого состояния популяций многих видов куликов является действие антропогенных факторов: прямое истребление, трансформация природных экосистем, беспокойство птиц в период гнездования рыбаками, туристами, отдыхающими и фотографами, широкое применение химических удобрений и ядохимикатов в сельском и лесном хозяйствах, радиоактивное загрязнение экосистем после аварии на Чернобыльской АЭС.

В настоящее время проблемы сохранения животного мира Беларуси и других регионов являются актуальными, в том числе вопросы изучения и сохранения биологического разнообразия различных экосистем. Под эгидой Национальной Академии наук и Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Беларуси разработана «Национальная стратегия и план действий по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия Республики Беларусь» (1997). Изучение путей адаптации животных, в том числе птиц, к постоянно меняющимся условиям окружающей среды дает возможность усовершенствовать стратегию и тактику природоохранной работы, направленной на стабилизацию и увеличение численности популяций животных, сохранение редких и исчезающих видов.

### **Материал и методы**

Сбор материала проводили в 1967–2009 гг. на территории Брестской области, которая находится в границах 23° 11'–27° 37' в.д. и 51° 30'–53° 24' с.ш. Площадь области составляет 3279.1 тыс. га, в том числе 600 тыс. га представлены низинными, суходольными и пойменными лугами; 630 тыс. га – низинные, переходные и верховые болота. Площадь озер, водохранилищ, рыбхозов и других водоемов, прибрежные биоценозы которых используются многими видами куликов, составляет около 200 тыс. га. Кулики используют в различные периоды своей жизнедеятельности примерно 40 % территории юго-западной Беларуси. Осушительная мелиорация болот Белорусского Полесья, проводившаяся в последние 150 лет, привела к существенным, порой необратимым изменениям обширных территорий региона. Мелиорация земель

оказала отрицательное влияние на численность и структуру отдельных видов и сообществ куликов многих экосистем.

За основу дифференциации экосистем принято геоботаническое деление территории Беларуси на базе типологизации растительности (Юркевич и др., 1979), а также данные Государственной статистики о площади земель и их использовании (Окружающая среда..., 1997).

При проведении исследований применяли общепринятые в экологии и зоологии методы полевых и камеральных исследований. Учеты проводили комбинированным методом, сочетающим маршрутные учеты и точечные наблюдения с использованием биноклей и подзорной трубы.

### Результаты и обсуждение

Исследования орнитофауны в Европе в последние десятилетия (Tucker, Heath, 1994) показали, что около половины видов (278) нуждаются в специальных мерах охраны, в том числе многие виды куликов. В юго-западной Беларуси в последние десятилетия встречается 34 вида куликов, из них 16 гнездящихся, 13 видов пролетных и 5 залетных. Галстучник *Charadrius hiaticula*, кулик-сорока *Haematopus ostralegus*, поручейник *Tringa stagnatilis* включены в список гнездящихся птиц на основании единичных находок гнезд. Большая часть куликов в период миграций встречается регулярно, некоторые – редко.

Представители этой группы птиц в юго-западной Беларуси обитают в поймах рек, на болотах и лугах, которые в последнее столетие подверглись значительной трансформации под влиянием деятельности человека. Кулики исследуемой территории являются перелетными, состояние их популяций зависит от охраны птиц и сохранения биотопов не только в местах гнездования, но и в местах зимовок и на путях миграций.

Основные экологические параметры (миграции, биотопическое распределение, размножение, питание, численность и ее динамика) различных видов куликов рассмотрены в монографии «Экология птиц юго-запада Беларуси. Неворобьинообразные» (Гайдук, Абрамова, 2009).

Проблеме миграций птиц в настоящее время уделяется большое внимание, о чем свидетельствует подписанная в 1979 г. Боннская конвенция по сохранению диких видов мигрирующих животных, к которой в 2003 г. присоединилась Беларусь.

Весенняя миграция различных видов куликов в регионе проходит в основном в апреле – мае, осенняя – в августе – октябре (Гайдук, Абрамова, 2009). В период миграций в различных районах региона птицы образуют скопления, которые в некоторых случаях состоят из десятков, сотен и тысяч особей. Доминирует по численности чибис *Vanellus vanellus*, за ним в порядке убывания следуют золотистая ржанка *Pluvialis apricaria*, турухтан *Philomachus pugnax* и др. Необычное скопление чибисов (около 4 тыс. особей) было отмечено в пойме р. Лесная в 2 км от черты г. Бреста в конце ноября 1992 г. Птицы держались на протяжении трех дней. Массовые скопления чибиса (3–6 тыс. особей) авторы наблюдали в середине августа в 2005 и 2009 гг. около шоссе Брест-Минск в 20 км от г. Барановичи.

В последние 25 лет прослежены тренды численности 16 видов куликов, гнездящихся в описываемом регионе (табл. 1). Для популяций половины видов куликов характерны отрицательные тенденции изменения численности, для 12,5 % видов – положительные, у 25 % видов численность стабильна, для двух видов (12,5 %) тренд численности не определен из-за крайне редкого и нерегулярного гнездования. Отмечено общее сокращение численности многих видов в связи с деградацией местообитаний. Этому способствовало хозяйственное и рекреационное освоение традиционных мест гнездования и пребывания птиц в период кочевок и миграций, фактор беспокойства птиц людьми и другие антропогенные факторы.

В Красную книгу Беларуси (2004) включено 15 видов куликов (табл. 1, 2), в том числе 13 видов – в основные категории и 2 вида (степная тиркушка *Glareola nordmanni* и чернозобик *Calidris alpina*) – в аннотированный список видов профилактической охраны (категория DD – виды, по которым недостаточно данных). В этот список включены виды, занесенные в первое или второе издания Красной книги Беларуси (Чырвоная кніга, 1981; Чырвоная кніга, 1993). В Красный список МСОП (NT, версия 3.1, 2001) внесены 3 вида: степная тиркушка, дупель *Gallinago media* и большой веретенник *Limosa limosa*.

Далее приведем некоторые сведения о состоянии популяций некоторых видов куликов.

**Кулик-сорока** на юго-западе Беларуси – малочисленный гнездящийся перелетный и транзитно мигрирующий вид (Гайдук, Абрамова, 2009). В районе исследований населяет песчаные косы и отмели по берегам рек (Припять, Горынь) и озер, открытые прибрежные луга с невысокой

растительностью (48 регистраций). Численность этого вида в настоящее время в Беларуси оценивается в 300 гнездящихся пар (Красная книга, 2004), в Брестской области по нашей оценке – 70–80 пар. Вид занесен в Красную книгу Беларуси с 1981 г. (табл. 1). Основными факторами угрозы для вида являются: беспокойство со стороны людей в период гнездования, вытаптывание гнезд крупным рогатым скотом, высокий уровень весенних и летних паводков, сокращение благоприятных для гнездования мест.

Таблица 1

**Видовой состав, тренд численности и охранный статус гнездящихся видов куликов юго-западной Беларуси**

Вид	Тренд численности	Категории Красной книги Беларуси			Статус охраны в Европе
		1981	1993	2004	
<i>Haematopus ostralegus</i>	+1	II	III	III (VU)	
<i>Charadrius dubius</i>	0				
<i>Charadrius hiaticula</i>	+1		III	III (VU)	
<i>Vanellus vanellus</i>	0, -1				
<i>Philomachus pugnax</i>	F, -1			III (VU)	4
<i>Gallinago gallinago</i>	-1				
<i>Gallinago media</i>	-2			II (EN)	2
<i>Scolopax rusticola</i>	0				3w
<i>Limosa limosa</i>	-1			III (VU)	2
<i>Numenius arquata</i>	-1	II	II	III (VU)	3w
<i>Tringa totanus</i>	-1				2
<i>Tringa stagnatilis</i>	?		IV	III (VU)	
<i>Tringa ochropus</i>	-1				
<i>Tringa glareola</i>	-1				3
<i>Xenus cinereus</i>	?	II	III	III (VU)	
<i>Actitis hypoleucos</i>	0				

**Примечания:**

Тренд численности: +1 – слабое увеличение; 0 – стабильна; 1 – слабое уменьшение; -2 – сильное уменьшение; F – флуктуирует; ? – тренд не установлен.  
Статус охраны в Европе: w – категории относятся к зимующим популяциям.

Впервые гнездование **галстучника** в Беларуси было зарегистрировано в 1973 г. (окрестности г. Туров) (Красная книга, 2004). В дальнейшем в Беларуси наблюдался рост численности этого вида. В настоящее

время численность галстучника в республике оценивается в 240–300 пар (Красная книга, 2004), в Брестской области – 80–130 пар. Галстучник внесен в Красную книгу Беларуси с 1993 г., охраняется в Европе (табл. 1). Места обитания: открытые пойменные луга с низкой растительностью, пастбища, песчаные косы и пустыри. В период миграций отмечен по берегам рек Припять, Горынь, Гривда, Щара, Мухавец и Западный Буг, озер Олтушское и Ореховское, водохранилищ Луковское, Локтыши и Селец, рыбхозов «Страдочь», «Новоселки», «Локтыши» и «Селец» на спущенных прудах (48 регистраций). Отрицательное влияние на состояние популяций оказывают разрушение гнезд и гибель птенцов в результате выпаса сельскохозяйственных животных, разорение гнезд хищными птицами и бродячими собаками, сокращение площади гнездовых территорий в результате зарастания пойменных лугов кустарниками и высокой травой.

Таблица 2

**Видовой состав и охранный статус мигрирующих (М) и залетных (Т) видов куликов юго-западной Беларуси**

Вид	Статус пребывания	Категории Красной книги Беларуси			Статус охраны в Европе
		1981	1993	2004	
<i>Himantopus himantopus</i>	М				
<i>Burhinus oedicnemus</i>	М	I	I	I (CR)	3
<i>Glareola nordmanni</i>	Т	II	IV	DD	3
<i>Pluvialis apricaria</i>	М	II	III	III (VU)	4
<i>Pluvialis squatarola</i>	Т				
<i>Calidris alba</i>	М				
<i>Calidris minuta</i>	М				
<i>Calidris temminckii</i>	М				
<i>Calidris ferruginea</i>	М				
<i>Calidris alpina</i>	М		III	DD	3w
<i>Limicola falcinellus</i>	Т				3
<i>Limnocyptes minimus</i>	М		IV	III (VU)	3w
<i>Limosa lapponica</i>	Т				3w
<i>Numenius phaeopus</i>	М	II	III	III (VU)	4
<i>Tringa erythropus</i>	М				
<i>Tringa nebularia</i>	М		III	III (VU)	
<i>Arenaria interpres</i>	Т				
<i>Phalaropus lobatus</i>	М				

**Золотистая ржанка** в Беларуси – редкий гнездящийся перелетный и транзитно мигрирующий вид (Красная книга, 2004), в районе исследований встречается в период миграций. Золотистая ржанка занесена в Красную книгу Беларуси с 1981 г. (табл. 2).

**Турухтан** в Беларуси и районе исследований – немногочисленный гнездящийся перелетный и обычный транзитно мигрирующий вид. Этот вид предпочитает изобилующие старицами луга в поймах рек Гривда, Припять, Ясельда, З. Буг и др., обширные осоковые болота, заболоченные травянистые берега озер Споровское и Выгоновское и водохранилищ (176 регистраций). Численность турухтана в районе исследований оценивается в 440–500 самок, на весенней миграции – в 50–100 тыс. особей. Вид охраняется в Беларуси и Европе (табл. 1). Основными факторами угрозы для турухтана являются мелиорация, строительство дамб, сокращение площади низинных болот, освоение пойм рек, отстрел весной на местах токов и миграционных скоплений. Мы отмечали скопления турухтана (2–4 тыс. особей) в третьей декаде апреля – первой декаде мая в 2002–2006 гг. в пойме р. Гривда у д. Любищицы (Ивацевичский р-н Брестской обл.).

**Дупель** в Беларуси – немногочисленный гнездящийся перелетный и транзитно мигрирующий вид. В районе исследований птицы населяют пойменные и суходольные луга, открытые травянистые и лесные болота, вторично заболоченные территории (240 регистраций). Дупель в недалеком прошлом относился к числу популярных охотничьих птиц (Гайдук и др., 1999). Сокращение численности этого вида, которая к началу XXI в. Уменьшилась в 2–2.5 раза, началась в Беларуси в середине прошлого века вследствие осушительной мелиорации. Этот процесс совпал с сокращением численности дупеля в западной и восточной Европе (Tucker, Heath, 1994). Численность самцов дупеля в Государственном национальном парке (ГНП) «Беловежская пуща» составляет 50–80 особей, в заказниках республиканского значения: «Ольманские болота» – 20, «Споровский» – 50–70, «Выгонощанское» – 20, «Дикое» (в настоящее время входит в ГНП «Беловежская пуща») – 20 особей (Скарбы..., 2002). Плотность летнего населения этого вида в 1990–2007 гг. в пойменных лугах рек Западный Буг, Лесная и Гривда составляла 2.6 ос./км<sup>2</sup>, в прибрежных экосистемах р. Лесная – 0.1 ос./км<sup>2</sup> (Абрамова, 2007). Численность вида в Беларуси в настоящее время оценивается в 4.6–6 тыс. токующих самцов (Красная книга, 2004), в Брестской области – в 0.9–1.1 тыс. самцов.

В связи с сокращением численности дупель был исключен из списка охотничьих видов и внесен в Красную книгу Беларуси (табл. 1). Основные факторы угрозы для дупеля сходны с таковыми для других куликов, обитающих в подобных экосистемах.

**Большой веретенник** – гнездящийся перелетный и транзитно мигрирующий вид. Населяет заливные луга пойм рек Западный Буг, Мухавец, Щара, Гривда, Припять, Ясельда и др., моховые болота, болотца среди полей и лугов, посевы многолетних трав, влажные торфяники, травянистые берега озер, водохранилищ, рыбхозов, примыкающие к водоемам луга и болота, выгоны, влажные поля (620 регистраций). Не избегает близости поселений человека. В XX в. большой веретенник был в Беларуси обыкновенным видом. В конце прошлого века веретенник имел статус «немногочисленный вид» (Птицы Беларуси..., 1997). Численность этого вида во второй половине прошлого века прогрессивно сокращалась под воздействием широкомасштабной мелиорации. С 1996 г. исключен из списка охотничьих видов птиц. Включен в Красную книгу Беларуси (табл. 1). Плотность летнего населения большого веретенника в экосистемах юго-запада Беларуси в 1990–2007 гг. варьировала от 1.8 до 30.2 ос./км<sup>2</sup> (Абрамова, 2007). Численность этого вида в Беларуси оценивается в 6–8.5 тыс. гнездящихся пар (Красная книга, 2004), в районе исследований в 1995–2008 гг. – 1.5–2 тыс. пар с тенденцией слабого уменьшения. В XX в. снижение численности большого веретенника отмечено в Западной Европе, во многих странах он стал редким (Tucker, Heath, 1994). Основными факторами угрозы для этого вида являются сокращение площади территорий, пригодных для обитания птиц, гибель гнезд и птенцов при скашивании травы и выпасе рогатого скота, беспокойство птиц человеком в период гнездования.

**Большой кроншнеп** – редкий гнездящийся перелетный и транзитно мигрирующий вид. Населяет открытые участки верховых и переходных болот, пойменные и заливные влажные луга, торфяники, иногда встречается в агроценозах, вблизи которых расположены влажные открытые территории (48 регистраций). В последнее десятилетие небольшие поселения большого кроншнепа от 3 до 6 пар отмечены на болотных массивах Дикое, Званец, Споровское и некоторых других болотных и пойменных экосистемах южной части Беларуси (Красная книга, 2004). Численность большого кроншнепа в Беларуси на конец XX – начало XXI в. оценивается в 950–1200 гнездящихся пар (Красная

книга, 2004). В Брестской области она составляет 200–300 пар (Гайдук, Абрамова, 2009), численность стабильна с тенденцией слабого уменьшения (табл. 1). Большой кроншнеп в Беларуси – охраняемый вид. Неблагоприятными факторами для этого вида являются сокращение площади и нарушение мест обитания птиц в результате мелиорации, беспокойство птиц в период размножения.

К очень редким видам куликов Беларуси относится **поручейник**. Впервые поручейник был обнаружен на гнездовье в конце XX в. Численность поручейника в Беларуси оценивается в 40–70 гнездящихся пар (Красная книга, 2004). Вид занесен в Красную книгу Беларуси (табл. 1). Основные факторы угрозы для поручейника – беспокойство птиц в местах гнездования при выпасе скота и разорение гнезд врановыми.

**Мородунка** – очень редкий гнездящийся перелетный и транзитно мигрирующий вид в Беларуси и Брестской области. Населяет пойменные луга р. Припять и другие водоемы со скудной изреженной растительностью, крупные песчаные острова и косы, песчаные берега с речными наносами (42 регистрации). Численность мородунки в Беларуси в настоящее время оценивается в 150–200 гнездящихся пар (Красная книга, 2004). Этот вид занесен в Красную книгу Беларуси с 1981 г. Основными неблагоприятными факторами для мородунки являются беспокойство птиц в период размножения. Кладки гибнут также в результате подъема воды в ходе высоких поздних весенних паводков.

В настоящее время 4 вида куликов: чибис, травник *Tringa totanus*, бекас *Gallinago gallinago*, вальдшнеп *Scolopax rusticola* – являются объектами спортивной охоты. Вальдшнеп и бекас являются самыми популярными охотничьими видами из куликов, хотя последний вид добывают немногие охотники попутно при охоте на болотную и водоплавающую дичь. Травник и чибис – второстепенные объекты охоты и добываются случайно. Отметим, что чибис во многих странах является одним из популярных видов спортивной охоты.

**Чибис** в районе исследований – один из обычных перелетных гнездящихся и транзитно мигрирующих видов куликов. Населяет разнообразные биотопы: пойменные луга, травянистые берега водоемов, пастбища, переувлажненные участки среди полей, поля вблизи болот и водоемов, залежи, окраины поселений человека (960 регистраций). Плотность населения чибиса в 1990–2007 гг. в различных экосистемах региона варьирует в широких пределах (Абрамова, 2007), в среднем она изменялась



от 4.6 до 36.8 ос./км<sup>2</sup>. Наибольшая плотность населения отмечена на пойменных лугах рек. Численность чибиса в Брестской области оценивается в 25–35 тыс. пар, тренд изменения численности – слабое уменьшение.

**Травник** является гнездящимся перелетным и транзитно мигрирующим видом. Населяет примерно те же типы стадий, что и чибис (548 регистраций). Плотность летнего населения травника в ряде экосистем в 1990–2007 гг. изменялась в пределах 2.0–26.0 ос./км<sup>2</sup> (Абрамова, 2007). В последние десятилетия численность травника в Брестской области оценивается в 8–16 тыс. пар, отмечено ее снижение (табл. 1). Такая же тенденция наблюдается в Шацком национальном парке (Горбань, Макейчик, 2004) и на других территориях.

**Бекас** в районе исследований является обычным гнездящимся перелетным и транзитно мигрирующим видом. Населяет сильно увлажненные осоковые болота, выгоны, заболоченные поймы рек и лесные болота (420 регистраций). Численность бекаса в 1995–2008 гг. оценивается в 12–14 тыс. гнездящихся пар с тенденцией к уменьшению. Плотность летнего населения этого вида в ряде изученных экосистем юго-запада Беларуси в 1990–2007 гг. варьировала в пределах 1.2–8.3 ос./км<sup>2</sup> (Абрамова, 2007).

**Вальдшнеп** в районе исследований – обычный гнездящийся перелетный и транзитно мигрирующий вид. Населяет различные типы леса, предпочитает смешанные и сырые леса с преобладанием лиственных пород с кустарниковыми зарослями (240 регистраций). Плотность летнего населения вальдшнепа в пяти лесных экосистемах варьировала от 2 ос./км<sup>2</sup> в зеленомошно-черничных сосняках Брестского лесхоза до 5.1 ос./км<sup>2</sup> в черноольховых лесах Беловежской пуши (Абрамова, 2007). Численность вальдшнепа в Брестской области оценивается в 15–18 тыс. пар. Вальдшнепы являются излюбленными объектами спортивной охоты. Добывают птиц весной на «тяге» и осенью «на высыпках». В районе исследований, по данным Брестского областного управления статистики, только в 2005 г. было добыто 552 особи вальдшнепа.

**Малый зуек** *Charadrius dubius* в районе исследований – обычный гнездящийся перелетный и транзитно мигрирующий вид. Поселяется и гнездится на песчаных берегах и отмелях рек Припять, Горынь, Гривда, Мухавец и Лесная, водохранилищ Луковское, Селец и Локтыши, озер Олтуш, Ореховское, Бобровичское и Селяхи (364 регистрации). Часто селится вдали от водоемов, на песчаных и гравийных карьерах,

засыпанных песком свалках, пустырях, обширных строительных площадках. Численность малого зуйка в регионе стабильна (табл. 1) и оценивается в 1.7–2.4 тыс. гнездящихся пар. Плотность летнего населения данного вида в ряде экосистем юго-западной Беларуси составляет 0.2 ос./км<sup>2</sup> в пойме р. Лесная, 0.4 ос./км<sup>2</sup> в пойме р. Мухавец, 0.8 ос./км<sup>2</sup> в рыбхозе «Локтыши», 4.4 ос./км<sup>2</sup> в рыбхозе «Страдочь» (Абрамова, 2007).

**Черныш** *Tringa ochropus* является немногочисленным гнездящимся перелетным и транзитно мигрирующим видом. Населяет увлажненные участки по берегам лесных рек и ручьев, берега лесных озер и водохранилищ, рыбоводные пруды, залитые водой, пойменные леса и болота (Брестский, Ивацевичский и Малоритский лесхозы) (40 регистраций). Плотность летнего населения черныша в черноольховых лесах Малоритского лесничества составляла 1.2 ос./км<sup>2</sup>, в черноольховых лесах Беловежской пуши – 1.4 ос./км<sup>2</sup> (Абрамова, 2007). Численность вида в Брестской области в последнее десятилетие оценивается в 2–3 тыс. гнездящихся пар, стабильна.

**Фифи** *Tringa glareola*, как и черныш, является немногочисленным гнездящимся видом. Встречается на обширных открытых пойменных лугах, открытых участках верховых и низинных болот, где есть «окна» воды (64 регистрации). Вне времени гнездования фифи встречается по берегам рек, озер, прудов рыбхозов. Численность фифи в Брестской области оценивается в 460–500 пар. Тенденция изменения численности – слабое уменьшение.

**Перевозчик** *Actitis hypoleucos* в Брестской области – обычный гнездящийся перелетный и транзитно мигрирующий вид. Населяет берега малых рек, где имеются открытые песчаные или илистые отмели, берега водоемов, негусто заросшие прибрежной растительностью (86 регистраций). Плотность летнего населения перевозчика в долине р. Западный Буг (у д. Томашовка Брестский р-н) составляла 5.7 ос./км<sup>2</sup>, в долине р. Привда (Ивацевичский р-н) – 6.0 ос./км<sup>2</sup>, в пойме р. Припять (Пинский р-н) – 3.8 ос./км. Численность в регионе, стабильна, в последние 10 лет составляет 2.5–3 тыс. гнездящихся пар.

Некоторые виды куликов (золотистая ржанка, средний кроншнеп *Numenius phaeopus*, чернозобик, кулик-воробей *Calidris minuta*, белохвостый песочник *Calidris temminckii*, щеголь *Tringa erythropus*, большой улит *Tringa nebularia*) относительно часто встречаются в регионе во время весенней и осенней миграции, другие (авдотка *Burhinus*

*oedicnemus*, ходулочник *Himantopus himantopus*, песчанка *Calidris alba*, краснозобик *Calidris ferruginea*) – редко или очень редко. К группе залетных относятся степная тиркушка, грязовик *Limicola falcinellus*, малый веретенник *Limosa lapponica*, камнешарка *Arenaria interpres*, круглоносый плавунчик *Phalaropus lobatus* (табл. 2). В районе исследований имеются немногие или единичные случаи регистраций этих видов в последние десятилетия.

Многие виды куликов занесены в Красную книгу Республики Беларусь (2004 г.), охраняются в Европе (СПЕС 1–4 категория, 15 видов) или включены в Красный список МСОП. На территории Брестской области расположены экосистемы, имеющие чрезвычайное значение для сохранения биологического разнообразия биоты, в том числе и куликов. К угодьям, имеющим республиканское и международное (Рамсарские угодья) значение, относятся республиканские ландшафтные заказники «Средняя Припять» и «Выгонощанское», республиканские биологические заказники «Званец», «Споровский», «Простырь» и др., биосферный резерват «Прибужское Полесье» и ГНП «Беловежская пушта». Природоохранные территории составляют около 14 % площади территории Брестской области, играют значительную роль в поддержании численности и охране куликов в регионе.

### Литература

- Абрамова И.В. Структура и динамика населения птиц экосистем юго-запада Беларуси. – Брест: Изд-во БрГУ, 2007. – 208 с.
- Гайдук В.Е., Абрамова И.В. Экология птиц юго-запада Беларуси. Неворобьинообразные. – Брест: Изд-во БрГУ, 2009. – 300 с.
- Гайдук В.Е., Баранов В.М., Жук В.А., Абрамова И.В. Биология промыслово-охотничьих наземных позвоночных Брестской области. – Брест: Изд-во БрГУ, 1999. – 134 с.
- Горбань И.М., Макейчик В.И. Изменения в фауне неворобьиных птиц Шацкого национального парка // Динамика биологического разнообразия фауны, проблемы и перспективы устойчивого использования и охраны животного мира Беларуси: тез. докл. IX зоол. науч. конф. – Мн.: Мэджик Бук, 2004. – С. 94–96.
- Красная книга Республики Беларусь: Животные. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диких животных. – Мн.: Белорус. энциклопедия, 2004. – 320 с.

- Никифоров, М.Е.* Формирование и структура орнитофауны Беларуси. – Мн.: Белорусская наука, 2008. – 297 с.
- Окружающая среда и природные ресурсы Республики Беларусь: статистический сборник. – Мн.: Информстат. Минстата Республики Беларусь, 1997. – 192 с.
- Птицы Беларуси на рубеже XXI века. – Мн : Изд. Н.А. Королев, 1997. – 188 с.
- Скарбы прыроды Беларусі. Тэрыторыі, якія маюць міжнароднае значэнне для захавання біялагічнай разнастайнасці. – Мн: Беларусь, 2002. – 160 с.
- Чырвоная кніга Беларускай ССР. – Мн: Беларуская энцыклапедыя, 1981. – 286 с.
- Чырвоная кніга Рэспублікі Беларусь. – Мн: Беларуская энцыклапедыя, 1993. – 560 с.
- Юркевич Н.Д., Голод Д.С., Адерихо В.С.* Растительность Белоруссии, ее картографирование, охрана и использование. – Мн.: Наука и техника, 1979. – 248 с.
- Tucker G.M., Heath M.F.* Birds in Europe: their conservation status. – Cambridge: Bird Life International, 1994. – 600 p.

**ФАУНА КУЛИКОВ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ:  
ОБЩИЕ ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ  
НА ПРОТЯЖЕНИИ XX СТОЛЕТИЯ**

*Ю.И. Мельников*

На основе собственных многолетних исследований (1964–2009 гг.) и анализа литературы рассматриваются изменения фауны куликов Восточной Сибири на протяжении XX и начала XXI столетий. Показано, что во второй половине прошедшего столетия наблюдалась массовая экспансия южных видов куликов к северу, что автор объясняет влиянием экстремальных засух Центральной Азии. Однако уже к концу столетия началось обратное движение этих видов к исходным границам ареалов. В то же время часть видов закрепились на новой территории и, при низкой численности, продолжала здесь гнездиться. Эта область неустойчивого гнездования постепенно расширяется под влиянием общей тенденции к потеплению климата. Такие крупномасштабные изменения и динамика ареалов наблюдаются в климатических циклах векового и многовекового уровней.

*Ключевые слова:* кулики, фауна, Восточная Сибирь.

**WADERS FAUNA OF THE EAST SIBERIA.  
THE GENERAL TRENDS OF CHANGES IN THE XX CENTURY**

*Yu.I. Melnikov*

On the basis of long-termed research (1964–2009) and the analysis of literature data the changes of wader fauna of the East Siberia through XX century and the beginning of XXI century are examined. It is shown that mass expansion of the southern species of waders to the north in the second half of the past century under the influence of the extreme droughts of the Central Asia had been observed. However by the end of the century these species have returned to habitual areas. At the same time some species inhabit new area and continue nesting there in low

number. This area of unstable nesting gradually extends influenced by the tendency to warming. Such large-scaled changes and dynamics of habitats in climatic cycles of one century and multi century levels are observed.

*Key words:* waders, fauna, the East Siberia.

\*\*\*

Фауна куликов Восточной Сибири в целом достаточно хорошо изучена. Существует несколько крупных обзоров птиц, касающихся всей Восточной Сибири (Тачановский, 1877; Taczanowski, 1893; Гагина, 1961) и содержащих достаточно полные сведения о составе фауны куликов этого региона. Кроме того, имеется ряд обобщающих монографий и статей, в которых рассматриваются как общая фауна птиц крупных регионов Прибайкалья, так и особенности распространения разных видов куликов (Моллесон, 1897; Ткаченко, 1924; Измайлов, 1967; Швецов, Швецова, 1967; Липин и др., 1968; Измайлов, Боровицкая, 1973; Гагина, 1974; Толчин, 1975, 1977; Толчин и др., 1977; Доржиев и др., 1986; Васильченко, 1987; Богородский, 1989; Болд и др., 1991; Журавлев и др., 1991; Фомин, Болд, 1991; Дурнев и др., 1996; Горошко, 1998; Горошко, Кириллюк, 2003; Мельников, 1999, 2000, 2003а, 2009а; Попов и др., 2001; Фефелов и др., 2001; Бадмаева, 2006; Попов, Матвеев, 2006; Малеев, Попов, 2007; Преловский, 2007; Попов, 2009а; 2009б; Попов, Ананин, 2009 и др.). Это позволяет провести достаточно подробный и полноценный анализ динамики фауны куликов Восточной Сибири на протяжении всего XX столетия и выявить основные закономерности и направления ее изменений.

### **Физико-географическая характеристика региона**

Восточная Сибирь – огромный регион, фактически охватывающий все Прибайкалье (Иркутская, Читинская области и Республика Бурятия). Это преимущественно горная страна. Здесь хорошо выделяется Саяно-Байкальское становое нагорье, включающее наиболее поднятые (2500–3500 м) и сильно раздробленные в результате неотектонических движений горные системы. В его состав входят Восточно-Саянское

нагорье, Приморский и Байкальский хребты, Прибайкальские среднегорья и высокогорья, а также Становое нагорье. Практически не отличается от него по рельефу примыкающее с севера Северо-Байкальско-Патомское нагорье (Флоренсов, Олюнин, 1965).

По своей сути Саяно-Байкальское становое нагорье, в пределах которого расположено оз. Байкал, делит Прибайкалье (Восточную Сибирь) на две части. Горные страны, лежащие севернее (Лено-Ангарское плато) и южнее (Селенгинское среднегорье) этого нагорья, имеют низко- и среднегорный рельеф (800–1800 м). На самом юге Забайкалья находится обширная Улдза-Торейская равнина, и только с территории Монголии, на самом юге Восточной Сибири, выклинивается Хэнтэй-Чикойское нагорье (высоты до 2500 м) (Флоренсов, Олюнин, 1965). Именно рельеф и направление хребтов Саяно-Байкальского станового нагорья, а также ориентация значительных по размерам котловин и долин крупных рек в более южных районах (Читинская область и Республика Бурятия) определяют многие климатические особенности данной обширной страны.

Климат данной территории определяется её положением в поясе умеренных широт и особенностями горно-котловинного рельефа. Средние годовые температуры воздуха повсеместно отрицательны. Наиболее низкие температуры характерны для января, а наиболее высокие – для июля (Жуков, 1965). Количество осадков, особенно в котловинах, невелико – 250–350 мм. Однако на наветренных склонах крупных хребтов осадков накапливается значительно больше (более 900 мм). За два летних месяца выпадает более 50.0–55.0 % их годовой суммы. В целом климат данной территории является умеренно континентальным, местами – резко континентальным, а в глубоких котловинах – ультра континентальным (Жуков, 1965).

Юг Восточной Сибири, в связи с густой речной сетью и высоким дренажом территории, отличается небольшой озерностью. Повсеместно резко преобладают небольшие озера – 2–10 га. Основная часть крупных озер расположена в котловинах байкальского (Баунтовская, Баргузинская, Верхне-Ангарская, Прибайкальская, Чарская и др.) и забайкальского (Еравнинская, Гусиноозерская, Арахлейская и др.) типов. В горных районах преобладают озера ледникового происхождения в поймах рек многочисленны старичные и термокарстовые озера (Арефьева и др., 1965). Основным источником их питания является

речной сток. Осадки и подземные воды имеют второстепенное значение в поддержании уровня воды в водоемах. Общая их площадь зависит от изменений климата, и в засушливые периоды многие озера, даже очень крупные, в степном и лесостепном поясах, а также в подзоне южной тайги полностью пересыхают.

В соответствии с физико-географическими особенностями Восточной Сибири здесь расположено несколько крупных пролетных путей, играющих большую роль в формировании фауны куликов (Мельников, 2005; Mel'nikov, 2006). В соответствии с ориентацией основных котловин на юге региона здесь преобладает меридиональный перелет птиц (Торейско-Киренгско-Тунгусский, Витимо-Патомский, Хингано-Аргуно-Алданский, Торейско-Олекминский, Байкало-Ангаро-Тунгусский и Селенгинский пролетные пути) (Мельников, 2005; Mel'nikov, 2006), и только на западе, вдоль Иркутско-Черемховской равнины, рано освобождающейся из-под снега, пролет ориентирован на северо-запад (весной) и юго-восток (осенью) – Байкало-Ангаро-Енисейский и Торейско-Байкало-Ангарский пролетные пути (Мельников, 2005).

Основные пролетные трассы проходят по крупным водным артериям (рр. Селенга, Ангара, Нижняя Тунгуска, Лена, Витим и др.). Они формируются преимущественно транзитными пролетными путями, по которым птицы перемещаются из одного крупного региона в другой. Для большого количества второстепенных пролетных путей характерен веерообразный разлет от основного миграционного направления. Вполне очевидно, что они направлены к ближайшим озерным системам, используемым птицами для гнездования. Места массовых остановок птиц на отдых расположены на участках с большими озерными системами высокого качества или водохранилищами (Иркутское, Братское, Усть-Илимское).

На этой огромной территории к настоящему времени выявлено 30 участков, имеющих первостепенное значение для птиц как места для остановок на отдых в периоды весенних и осенних миграций, так и гнездования (Мельников, 2005). Все они используются куликами, нередко формирующими на таких участках очень крупные кормовые и миграционные скопления. Работа на таких участках позволяет получать полноценные сведения о численности, видовой структуре и плотности населения гнездящихся и пролетных куликов, а также изменениях данных параметров на протяжении длительных временных периодов.



## **Материал и методика**

Основной проблемой в подготовке данного обзора являлось объединение материалов разных авторов, нередко собранных с использованием различных, а порой и плохо сопоставимых методик. Исходные обзоры птиц, включающие и все сведения о куликах в конце XIX – начале и середине XX столетий, подготовлены несколькими авторами (Тачановский, 1877; Taczanowski, 1893; Гагина, 1961). Они содержат очень неравноценный материал, хотя сведения о распространении птиц данной группы, несомненно, точны и имеют большой научный интерес. Однако материалы о численности куликов очень субъективны и вряд ли могут претендовать на высокую точность. Кроме того, обилие птиц за эти периоды отличалось настолько сильно, что словесные его характеристики за разные периоды, типа многочисленный, массовый, обычный, редкий и т.д., вряд ли отличаются высокой точностью. Для многих видов куликов Т.Н. Гагиной (1961) определен только статус, в то время как данные по их обилию в большинстве случаев отсутствуют. Поэтому, поскольку эти обзоры касаются всего рассматриваемого региона, везде, где было возможно, нами сохранена авторская оценка обилия. В спорных случаях она проведена нами путем сравнения материалов разных авторов, с привлечением первоисточников, на основе которых были выполнены конкретные обзорные работы.

Оценка обилия видов выполнена нами на основе сравнения видовых списков птиц и наблюдений разных авторов за отдельными видами, полученных на участках с хорошо выраженным пролетом и массовым гнездованием куликов. Кроме того, на данных участках проведены достаточно длительные наблюдения, позволяющие правильно оценить состояние численности основной части мигрирующих и гнездящихся видов (Липин и др., 1968; Лямкин, 1977; Толчин, 1977; Журавлев и др., 1991; Мельников, 1999, 2000, 2003а, 2005, 2009б; Фефелов и др., 2001; Бадмаева, 2006 и др.). Авторы работали на них на протяжении всего гнездового сезона или полного периода весенней или осенней миграций.

Статус каждого вида определяли с учетом границы и площади его ареала в Восточной Сибири. Данное уточнение мы считаем достаточно важным. Дело в том, что при оценке статуса, обилия и характера пребывания многих видов в пределах конкретного региона обычно не явно (автор сам не осознает своей ошибки) учитывается характер

их распространения в этом регионе. Поэтому даже обычные и многочисленные, но краеареальные виды часто рассматриваются как редкие и очень редкие, поскольку их ареал здесь ограничен достаточно узкой областью. Таковыми, например, для Восточной Сибири являются многие виды куликов степной зоны: шилоклювка *Recurvirostra avosetta*, ходулочник *Himantopus himantopus*, азиатский бекасовидный веретенник *Limnodromus semipalmatus* и др.

При подготовке общего обзора птиц данного региона Т.Н. Гагина (1961) решила эту проблему, разбив его на отдельные комплексы и участки. Оценка статуса и обилия вида в пределах конкретного участка давала возможность избежать субъективности при определении общего статуса вида. В то же время в работах многих авторов данная особенность не принимается во внимание. Поэтому мы определяли основные фаунистических параметры в пределах той части территории, на которой каждый конкретный вид встречается в периоды кочевков, миграций или гнездования.

Обилие видов определялось, как указано выше, на основе учетов в местах массовых миграций и остановок птиц на отдых. При этом различия в обилии ряда видов по периодам, часто могут определяться не только, а вернее, не столько популяционными изменениями их численности, сколько качественным состоянием местообитаний, пригодных для их гнездования и остановок на отдых. Прежде всего, это относится к основным районам наблюдений, на которых получены материалы практически по всем видам куликов за продолжительные периоды: дельта р. Селенги, Торейские озера, дельта р. Верхней Ангары, устье и нижнее течение р. Кичеры, Ербогаченская равнина, Витимо-Патомское нагорье, Братское и Иркутское водохранилища, Иркутско-Черемховская равнина, Предбайкальская впадина, Селенгинское среднегорье, степные водоемы Юго-Западного Забайкалья, Еравнинские озера и другие.

В зависимости от уровня их обводнения численность пролетных и гнездящихся куликов может изменяться здесь многократно. Поэтому для общей оценки их обилия в такие периоды в обязательном порядке использовали материалы по северным районам, с несовпадающей ритмикой природных процессов: повышенный уровень обводнения в степной и лесостепной зонах сопровождался здесь маловодностью и наоборот. Во многих случаях учтены и исправлены явные ошибки в определении статуса того или иного вида, такие, например, как гнездование гаршнепа

на о. Ольхон и т.д. В настоящее время структуры ареалов для всех видов куликов, встречающихся в Восточной Сибири, известны достаточно хорошо и такие ошибки выявляются достаточно просто, поскольку известен период сбора анализируемого материала, а соответственно, и особенности распространения большинства птиц в это время.

Весь материал разбит на три периода: с начала XX столетия до конца 50-х годов, середина столетия (с начала 60-х по середину 80-х годов), конец прошедшего (с середины 80-х по конец 90-х годов) и начало XXI столетий. Различия в продолжительности периодов обусловлены временем подготовки обзоров за конец XIX и первую половину XX веков. Статус видов приведен по следующей схеме: гн. – гнездящийся, пр. – пролетный, лет. – летующий, зим. – зимующий, зал. – залетный, ? – статус точно не определен. Определение статуса для каждого конкретного вида при достаточной географии наблюдений не вызывает затруднений. Для гнездящихся видов, представленных отдельной таблицей, одновременно указывается и пролет, если таковой для них установлен. Это особенно важно для характеристики южных видов, гнездящихся на территории Восточной Сибири по границе с Китаем и Монголией. Указание на пролет подтверждает их появление в северных регионах, поскольку в южных районах в большинстве случаев может быть зарегистрирован только прилет.

В то же время установление обилия многих видов при большом количестве материалов по участкам, резко различающихся по качественному составу местообитаний и площади, представляет большую сложность, прежде всего из-за плохой сопоставимости сведений разных авторов. Очень часто это связано с площадью обследованных районов. При обследовании небольших участков в пределах крупных географических единиц, по которым имелись материалы из разных районов, эти сведения объединялись и давалась обобщенная оценка обилия вида по всему достаточно крупному региону, отличающемуся по своим физико-географическим характеристикам от соседних территорий (например, разные озерные системы Предбайкальской впадины или разные речные системы Иркутско-Черемховской равнины). Затем полученные оценки объединяли по всему Прибайкалью, что давало возможность объективно оценить различные параметры фауны и населения куликов.

Показатель обилия принимали равным частоте встречаемости вида за многолетние периоды обследования Восточной Сибири:

многочисленный вид (мн.) отмечался на 65–85 % (до 100 %) заложенных маршрутов или участков работ, обычный (об.) – на 35–64 %, малочисленный (мал.) – на 10–34 %, редкий (ред.) – единичные ежегодные встречи, очень редкий (оч. ред.) – единичные не ежегодные встречи, эпизодически (эп.) – в отдельные периоды вид появляется в небольшом количестве, а затем исчезает, залет (зал.) – отдельные случайные встречи. Обилие определяли по возможности с учетом использования видом конкретных местообитаний: в конкретном районе работ выясняли площадь свойственных для него стадий и на этой основе проводили оценку его численности.

При выяснении обилия видов с коротким периодом миграции (тулес и азиатская бурокрылая ржанка) учитывали также численность пролетных птиц. Обычно ее оценка неверна, так как кулики этих видов часто пропускаются теми исследователями, в учеты которых не попала волна массового пролета, в течение которой за два-три дня, даже в небольшом по площади районе работ (например, долина р. Куды или устье р. Иркут), может пролетать несколько тысяч птиц. Признавая определенную субъективность такого подхода, считаем необходимым заметить, что только он позволяет достаточно точно сравнивать результаты разных авторов. Порядок описания видов приведен по Л.С. Степаняну (1990).

### **Результаты исследований**

В начале и середине XX столетия в Восточной Сибири было зарегистрировано пребывание 47 видов куликов (табл. 1–3). Из них 26 гнездящихся видов и пролетных (зимующий – горный дупель), для 4 видов гнездование не доказано, но предполагается (кроншнеп-малютка, гаршнеп, турухтан, монгольский зук), 3 залетных вида (малый веретенник, исландский песочник, золотистая ржанка) и встречались только на пролете 14 видов (Тачановский, 1877; Taczanowski, 1893; Гагина, 1961) \*. Несколько позднее, за счет обработки ранее неиспользованных

---

\* Соотношение гнездящихся и пролетных, вероятно гнездящихся, только пролетных и залетных видов куликов получено на основе анализа всех трех таблиц, поскольку один и тот же вид в разные периоды столетия может менять свой статус и численность.

коллекций, Т.Н. Гагина (1974) уточнила этот список. Он увеличился до 49 видов, из которых 30 гнездились. Количество гнездящихся видов возросло не за счет реальных находок гнезд, а путем перевода некоторых куликов в число гнездящихся и вероятно гнездящихся птиц. К числу залетных видов нами был добавлен тонкоклювый кроншнеп, обнаруженный на р. Лене (в районе устья р. Витим) (Иванов, 1976) и перепончатопалый песочник, переопределенный по старым коллекциям, собранным в районе д. Култук (Южный Байкал) в конце XIX столетия (Попов, 2009б), а также украшенный чибис и дутыш, присутствующие во втором перечне Т.Н. Гагиной (1974). По всей совокупности данных за этот период в Восточной Сибири было установлено пребывание 51 вида куликов.

Таблица 1

Динамика видового состава, статуса и обилия пролетных куликов  
Восточной Сибири в XX столетии

Вид	Начало столетия		Середина столетия		Конец столетия	
	статус	обилие	статус	обилие	статус	обилие
1. <i>Pluvialis squatarola</i>	пр.	ред.	пр.	мн.	пр.	об.
2. <i>Pluvialis fulva</i>	пр.	об.	пр.	мн.	пр.	мн.
3. <i>Pluvialis apricaria</i>	зал.	–	пр.	ред.	пр.	ред.
4. <i>Arenaria interpres</i>	пр.	оч.ред.	пр.	ред.	пр.	ред.
5. <i>Haematopus ostralegus</i>	–	–	пр.	оч.ред.	зал.	–
6. <i>Tringa erythropus</i>	пр.	об.	пр.	об.	пр.	об.
7. <i>Phalaropus fulicarius</i>	–	–	пр.	оч.ред.	зал.	–
8. <i>Phalaropus lobatus</i>	пр.	ред.	пр.	ред.	пр.	ред.
9. <i>Calidris minuta</i>	пр.	–	пр.	об.	пр.	об.
10. <i>Calidris ruficollis</i>	пр.	–	пр.	мн.	пр.	мн.
11. <i>Calidris temminckii</i>	пр.	–	пр.	об.	пр.	об.
12. <i>Calidris ferruginea</i>	пр.	ред.	пр.	об.	пр.	об.
13. <i>Calidris alpina</i>	пр.	–	пр.	мал.	пр.	мал.
14. <i>Calidris acuminata</i>	пр.	оч.ред.	пр.	мал.	пр.	мал.
15. <i>Calidris tenuirostris</i>	–	–	пр.	оч.ред.	пр.	оч.ред.
16. <i>Calidris alba</i>	пр.	ред.	пр.	оч.ред.	пр.	оч.ред.
17. <i>Limicola falcinellus</i>	пр.	оч.ред.	пр.	ред.	пр.	ред.
18. <i>Calidris phaeopus</i>	пр.	оч.ред.	пр.	оч.ред.	пр.	оч.ред.
19. <i>Limnodromus scolopaseus</i>	–	–	пр.	оч.ред.	–	–

Таблица 2

Динамика видового состава, статуса и обилия гнездящихся куликов  
Восточной Сибири в XX столетии

№	Вид	Начало столетия		Середина столетия		Конец столетия	
		статус	обилие	статус	обилие	статус	обилие
1.	<i>Charadrius hiaticula</i>	гн. пр.	– –	– пр.	– ред.	– пр.	– ред.
2.	<i>Charadrius mongolus</i>	гн? –	– –	– пр.	– об.	– пр.	– ред.
3.	<i>Charadrius dubius</i>	гн. –	об. –	гн. пр.	мн. об.	гн. пр.	об. об.
4.	<i>Charadrius veredus</i>	гн. –	оч.ред. –	гн? пр.	оч.ред. ред.	гн. пр.	оч.ред. ред.
5.	<i>Charadrius alexandrinus</i>	гн. –	– –	гн. пр.	ред. об.	гн. пр.	ред. ред.
6.	<i>Eudromias morinellus</i>	гн. –	ред. –	гн. пр.	оч.ред. оч.ред.	гн? пр.	оч.ред. оч.ред.
7.	<i>Vanellus vanellus</i>	гн. –	об. –	гн. пр.	мн. мн.	гн. пр.	мал. об.
8.	<i>Himantopus himantopus</i>	– –	– –	гн. пр.	ред. оч.ред.	гн. пр.	ред. оч.ред.
9.	<i>Recurvirostra avosetta</i>	гн. –	оч.ред. –	гн. пр.	мал. ред.	гн. пр.	ред. ред.
10.	<i>Tringa ochropus</i>	гн. –	– –	гн. пр.	об. об.	гн. пр.	об. об.
11.	<i>Tringa glareola</i>	гн. –	– –	гн. пр.	об. мн.	гн. пр.	мал. мн.
12.	<i>Tringa nebularia</i>	гн. пр.	– –	гн. пр.	ред. мал.	гн. пр.	ред. мал.
13.	<i>Tringa totanus</i>	гн. –	– –	гн.эп. пр.лет.	ред. оч.ред.	гн. пр.	ред. оч.ред.
14.	<i>Tringa stagnatilis</i>	гн. пр.	– –	гн. пр.	мн. об.	гн. пр.	об. мал.
15.	<i>Heteroscelus brevipes</i>	гн. пр.	ред. –	– пр.	– мал.	– пр.	– мал.
16.	<i>Actitis hypoleucos</i>	гн. –	об. –	гн. пр.	мн. об.	гн. пр.	мн. об.
17.	<i>Xenus cinereus</i>	гн. пр.	– –	гн. пр.	ред. ред.	гн. пр.	ред. ред.
18.	<i>Philomachus pugnax</i>	гн.? пр.	– –	гн. пр.	об. мн.	гн. пр.	мал. мн.
19.	<i>Calidris subminuta</i>	гн. пр.	– –	гн. пр.	оч.ред. ред.	гн. пр.	оч.ред. ред.
20.	<i>Limnocyptes minimus</i>	гн? пр.	оч.ред. –	– пр.	– ред.	– пр.	– ред.
21.	<i>Gallinago gallinago</i>	гн. –	– –	гн. пр.	мн. мн.	гн. пр.	об. мн.

Продолжение табл. 2

№	Вид	Начало столетия		Середина столетия		Конец столетия	
		статус	обилие	статус	обилие	статус	обилие
23.	<i>Gallinago stenura</i>	гн. пр.	об. –	гн. пр.	мал. об.	гн. пр.	мал. об.
24.	<i>Gallinago solitaria</i>	гн. пр.зим.	ред. –	гн. пр.зим.	ред. ред.	гн. пр.зим.	ред. ред.
25.	<i>Gallinago media</i>	гн. –	– –	гн.эп. пр.	оч.ред. оч.ред.	– –	– –
26.	<i>Scolopax rusticola</i>	гн. –	– –	гн. пр.	об. об.	гн. пр.	мн. мн.
27.	<i>Numenius minutus</i>	гн. пр.	– –	– пр.	– об.	– пр.	– об.
28.	<i>Numenius arquata</i>	гн. пр.	– –	гн. пр.	об. об.	гн. пр.	об. об.
29.	<i>Numenius madagascariensis</i>	гн? пр.	– –	гн. пр.	ред. оч.ред.	гн. пр.	ред. оч.ред.
30.	<i>Limosa limosa</i>	гн. пр.	оч.ред. –	гн. пр.	об. об.	гн. пр.	мал. мал.
31.	<i>Limnodromus semipalmatus</i>	гн. –	оч.ред. –	гн. пр.	об. мал.	гн. пр.	ред. оч.ред.
32.	<i>Glareola maldivarum</i>	гн. –	оч.ред. –	гн.эп. пр.	оч.ред. оч.ред.	– пр.	– оч.ред.

Таблица 3

Динамика видового состава, статуса и обилия очень редких и залетных куликов Восточной Сибири в XX столетии

№	Вид	Начало столетия		Середина столетия		Конец столетия	
		статус	обилие	статус	обилие	статус	обилие
1.	<i>Charadrius leschenaultii</i>	–	–	зал.	–	пр.	ред.
2.	<i>Microsarcops cinereus</i>	–	–	зал.	–	–	–
3.	<i>Lobivanellus indicus</i>	зал.	–	зал.	–	–	–
4.	<i>Calidris bairdii</i>	–	–	–	–	зал.	–
5.	<i>Calidris fuscicollis</i>	–	–	зал.	–	зал.	–
6.	<i>Calidris maritima</i>	–	–	–	–	зал.	–
7.	<i>Calidris melanotos</i>	зал.	–	зал.	–	–	–
8.	<i>Calidris canutus</i>	зал.	–	пр.	оч.ред.	пр.	оч.ред.
9.	<i>Calidris mauri</i>	зал.	–	–	–	–	–
10.	<i>Numenius tenuirostris</i>	зал.	–	зал.	–	–	–
11.	<i>Limosa lapponica</i>	зал.	–	зал.	–	–	–

В середине столетия (с начала 60-х по конец 70-х годов) здесь зарегистрировано 59 видов: 26 гнездящихся и пролетных (летующий в более северных районах – травник, зимующий – горный дупель), один вероятно гнездящийся (восточный зуек), 25 только пролетных и 7 залетных видов куликов (толстоклювый зуёк, серый и украшенный чибисы, бонапартов песочник, дутыш, тонкоклювый кроншнеп и малый веретенник) (Болд и др., 1991; Мельников, 2002; 2009а; Горошко, Кирилук, 2003; Преловский, 2007; Попов, 2009а; 2009б).

В настоящее время (начало XXI столетия) в данном регионе встречается 54 вида куликов: 24 гнездящихся и пролетных (зимующий – горный дупель), один вид предположительно гнездящийся (хрустан), 24 только пролетных и 5 залетных видов куликов (кулик-сорока, плосконосый плавунчик, бэрдов, бонапартов и морской песочники). Общая фауна куликов Восточной Сибири за конец XIX, все XX и начало XXI столетий представлена 63 видами.

На протяжении XX столетия существенно изменялись статус и численность даже у наиболее обычных видов пролетных куликов (табл. 1). Более детальное рассмотрение показывает, что у некоторых видов (тулес и азиатская бурокрылая ржанка) основная причина этого связана с методическими погрешностями, указанными выше, в определении данных параметров. Изменения статуса и численности у монгольского зуйка, камнешарки, краснозобика, острохвостого и исландского песочников, песчанки, грязовика, большого веретенника, золотистой ржанки, сибирского пепельного улита, т.е. видов, для которых они ранее были определены (табл. 1, 2), обусловлены накоплением нового, значительно более обширного материала. Можно вполне определенно говорить о том, что только пролетные виды (транзитные мигранты) до сих пор сохраняют типичный для них тип динамики численности. Все они, за исключением монгольского зуйка и большого веретенника, – гнездящиеся птицы северных окраин России (тундровая и лесотундровая зоны).

Заметные изменения данных параметров зарегистрированы и среди гнездящихся куликов Восточной Сибири (табл. 2). С одной стороны, это связано с уточнением их статуса (галстучник, турухтан, гаршнеп, кроншнеп-малютка), с другой, качественной динамикой природной обстановки, обусловленной как антропогенными изменениями среды обитания, так и общей динамикой климатических условий на протяжении второй половины прошедшего столетия. Хорошо



выраженное потепление климата привело к изменению границ гнездовых ареалов и численности у многих видов куликов. Именно в это время в Восточной Сибири значительно увеличилась численность чибиса, поручейника и фифи, которые являются наиболее массовыми видами куликов южной половины региона. Одновременно чибис и поручейник сильно расширили северные границы ареалов, продвинувшись вплоть до Центральноякутской равнины.

Однако значительно более существенные изменения произошли в распределении птиц по территории гнездовых ареалов. Они характерны преимущественно для куликов влажных лугов (табл. 2, 3). У основной их части произошло смещение оптимумов ареалов в северные широты. При этом граница ареалов не претерпела у таких видов существенных изменений, но их численность на юге Восточной Сибири значительно снизилась. В то же время интенсивность миграций этих видов изменилась незначительно (фифи, турухтан, бекас, лесной дупель). Фактически без изменения данные параметры остались у азиатского бекаса (гнездится в высокогорье, и, возможно, данных для детального анализа недостаточно) и большого кроншнепа, который может использовать более сухие варианты лугов. Кроме того, основная часть данного вида гнездится на болотах, обсыхание которых идет более медленными темпами. Южная граница ареала большого улита от начала к середине столетия значительно отступила к северу (на 300–500 км), но в конце века, в отличие от многих других видов, изменений в распределении птиц данного вида не выявлено.

С конца прошедшего и начала текущего столетий начинается новый этап переформирования ареалов многих видов куликов. Резко сократилась численность на гнездовье и пролете у чибиса, поручейника, дупеля, большого веретенника и азиатского бекасовидного веретенника (табл. 2). Исчезновение дупеля, несомненно, связано с его крайней малочисленностью. Он появился в Восточной Сибири в 80-х гг. XX столетия на очень короткое время и, возможно, в результате выброса с территории основного ареала в Западной Сибири. Для этих видов в конце XX и начале XXI веков характерно смещение оптимума ареалов к югу. В результате восстановления нормального обводнения территории основных гнездовых их численность на северной границе ареалов сильно сократилась. Уменьшение численности на гнездовании у малого зуйка, при неизменной интенсивности пролета, вероятно,

связано в настоящее время с достаточно высокой полноводностью речных систем и сокращением площади песчаных и галечных отмелей, по сравнению с 70–80-ми годами XX столетия.

Кроме того, в середине XX столетия зарегистрировано резкое увеличение числа залетов, иногда сопровождавшихся случаями эпизодических гнездований, у многих южных видов куликов (табл. 3). Однако к концу столетия и в настоящее время видовой состав залетных видов заметно изменился (табл. 1–3). Регистрации тонкоклювого кроншнепа и малого веретенника, вероятнее всего, являются ошибками в определении данных видов. Многочисленные наблюдения за пролетом всех куликов указывают на то, что статус и обилие транзитно пролетных видов остались без изменения.

### **Результаты и обсуждение**

Обширность территории и своеобразие физико-географических условий Восточной Сибири, а также близость ее к Центральной Азии обуславливают очень сложный и разнородный видовой состав куликов. Поэтому общие изменения их видового состава по выделенным периодам сравнительно невелики и касаются преимущественно залетных видов. Поверхностный анализ действительно может привести к выводу, что заметных изменений в фауне куликов за эти периоды не происходило, а находки новых видов обусловлены более тщательным и полным обследованием территории в последние десятилетия, что и было сделано В.А. Преловским (2007). В начале и середине столетия не встречено 10 видов, позднее обнаруженных в регионе (американский бекасовидный веретенник, большой, бэрдов, бонапартов и морской песочники, плосконосый плавунчик, кулик-сорока, ходулочник, серый чибис, толстоклювый зуек). Их появление или находки легко объяснить (Мельников, 2000, 2004а, 2004б).

Следовательно, основные различия в фауне куликов в разные периоды прошедшего столетия связаны с изменением статуса уже известных видов, а также с динамикой численности разных птиц и границ их распространения. Большие изменения в численности птиц данной группы зарегистрированные многими орнитологами на протяжении последних десятилетий (Мельников, 2000, 2002, 2003а, 2004а, 2004б,

2009а; Бадмаева, 2006; Малеев, Попов, 2006, 2007; Рябцев, Воронова, 2006; Малеев, 2007; Попов, Малеев, 2008; Попов, Ананин, 2009 и др.), не вызывают сомнений в том, что фауна куликов этого обширного региона в начале, середине и конце прошедшего, а также в начале текущего столетий существенно различалась.

Однако при анализе границ распространения разных видов куликов необходимо быть чрезвычайно осторожным. Необходимо отдельно выделять виды, ареалы которых были выяснены неточно, от видов, у которых они, несомненно, изменились. Во второй половине столетия менялись границы ареалов у толстоклювого, монгольского, восточного и морского зуйков, хрустана, ходулочника, шилоклювки, чибиса, поручейника, травника, азиатского бекасовидного веретенника и восточной тиркушки. Они заметно продвинулись к северу без изменения южных пределов распространения этих видов. Южные границы гнездовых ареалов сдвинулись к северу у большого улита, мородунки, турухтана, длиннопалого песочника и, возможно, фифи и гаршнепа. Значительно к западу продвинулся ареал дальневосточного кроншнепа, а к востоку – дупеля, лесного дупеля и кулика-сороки (Мельников, 2004а).

К концу XX и началу XXI столетий наблюдался возврат видов, продвинувшихся далеко на север, в прежние гнездовые области, расположенные в более южных районах Восточной Сибири, Монголии и Китая, а возможно, и соседних регионов. Значительных изменений ареалов, при этом не произошло, но численность даже таких массовых куликов, как чибис и поручейник, на северной границе распространения сильно сократилась (Мельников, 2004а, б; Малеев, Попов, 2006; Попов, Малеев, 2008). Причины этих изменений достаточно разнообразны, однако, вне сомнения, основной является динамика климатических условий на обширной территории Центральной Азии и Восточной Сибири (Мельников, 2002, 2004а,б, 2009а,б). Определенную роль играют и антропогенные факторы. В частности зарастание заброшенных полей полынниками, а лугов кустарниками, вызванное упадком сельскохозяйственного производства, резко сократили площадь гнездовых станций луговых куликов и, прежде всего, чибиса, фифи, поручейника, бекаса и лесного дупеля.

Ранее нами было показано, что пусковым механизмом начала массовых экспансий многих видов птиц к северу (в т.ч. и куликов), являются сильные катастрофические засухи, которые наблюдались в середине

70-х годов прошедшего столетия на территории Центральной Азии (Мельников, 2002, 2003б, 2004а, б, 2009б; Mel'nikov, 2001). Они вызывают значительные нарушения структуры ранее существовавших связей между разными видами птиц водно-болотных экосистем. При этом меняются количество и структура их экологических ниш, а также емкость среды обитания. Это характерно как для районов развития засух, так и сопредельных, преимущественно северных, территорий, на которых в это время обводненность резко увеличивается, что приводит к формированию новой сети водоемов. Последнее облегчает вселение новых и расширение ареалов относительно малочисленных видов куликов, и они начинают осваивать новые территории в условиях повышенной емкости среды, отсутствия сильной конкуренции между видами и большого количества свободных экологических ниш.

Восстановление благоприятных условий на основных участках ареалов таких видов куликов на юге Восточной Сибири и в Центральной Азии вызывает сокращение количества выселяющихся птиц и значительное уменьшение их численности на северной границе распространения (Мельников, 2004а, б, 2009б). Однако сокращение видового состава куликов и их численности в Восточной Сибири в данный период оказалось меньшими, чем ожидалось. Некоторые виды за период вселения освоили этот регион и остались здесь после прекращения засухи. Это обусловлено общей тенденцией потепления климата северного полушария, наблюдавшейся всю вторую половину прошедшего столетия (Мельников, 2009б). В результате видовой состав куликов, их статус и распространение в Восточной Сибири стали отличаться от исходного, отмечавшегося в начале XX века. Некоторые из этих видов при низкой и очень низкой численности продолжают гнездиться здесь до сих пор.

Следовательно, изменения границ ареалов у куликов в XX столетии имели вид пульсаций, когда с прекращением засух часть из них возвращалась в исходные границы своих ареалов. Однако хорошо выраженное потепление климата ведет к постепенному заселению областей неустойчивого гнездования. Это определяет заметные изменения в их распространении и связано с хорошо выраженным продвижением к северу типично южных видов куликов. Подобные значительные изменения ареалов птиц характерны для развития тепло-сухих фаз климатических циклов векового и многовекового уровней и могут отличаться очень большой продолжительностью (Мельников, 2009б). В связи с этим

возможно формирование четких представлений об устойчивом расширении или сокращении ареалов птиц определенных групп, хотя на самом деле речь идет только о долговременной пульсации их ареалов.

### Выводы

1. На протяжении XX столетия наблюдались несомненные изменения в видовом составе, статусе, численности и структуре ареалов куликов Восточной Сибири.
2. Основной причиной в изменении основных параметров населения куликов этого обширного региона являются долговременные климатические изменения в северном полушарии Земли, имеющие вековой или даже многовековой уровень.
3. Отмеченные изменения видового состава, статуса, численности и структуры ареалов куликов в настоящее время имеют вид долговременных пульсаций.

### Литература

- Арефьева В.А., Вендров С.Л., Дрейер Н.Н., Россолимо Л.Л.* Воды // Предбайкалье и Забайкалье. – М.: Наука, 1965. – С. 139–183.
- Бадмаева Е.Н.* Кулики степных озер Юго-Западного Забайкалья // Сибирская орнитология (Вестн. Бурят. Ун-та. Специальная серия). – Улан-Удэ: Изд-во БурГУ, 2006. – Вып. 4. – С. 18–33.
- Богородский Ю.В.* Птицы Южного Предбайкалья. Иркутск: Изд-во ИГУ, – 1989. – 207 с.
- Болд А., Доржиев Ц.З., Юмов Б.О., Цэвээнмядаг Н.* Фауна птиц бассейна озера Байкал // Экология и фауна птиц Восточной Сибири. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО АН СССР, 1991. – С. 3–24.
- Васильченко А.А.* Птицы Хамар-Дабана. – Новосибирск: Наука, 1987. – 102 с.
- Гагина Т.Н.* Кулики Восточной Сибири и их охрана // Природа, ее охрана и рациональное использование. – Иркутск: Изд-во ИСХИ, 1974. – С. 132–136.
- Гагина Т.Н.* Птицы Восточной Сибири (Список и распространение) // Тр. госзаповедника «Баргузинский». – М.: Изд-во Главн. Управлен. охот. хоз-ва и заповед. при Совете Министров РСФСР, 1961. – Вып. 3. – С. 99–123.

- Горошко О.А. Некоторые результаты изучения птиц Торейской котловины (Россия и Монголия) и перспективы охраны // Трансграничные особо охраняемые природные территории Северной Евразии: теория и практика (научно-практический бюллетень). – М.: IUCN, WCPA, 1998. – Вып. 1. – С. 23–36.
- Горошко О.А., Кириллюк В.Е. Птицы заповедника «Даурский» // Наземные позвоночные Даурии (Тр. госзаповедника «Даурский», вып. 3). – Чита: Поиск, 2003. – С. 20–32.
- Доржиев Ц.З., Хабаева Г.М., Юмов Б.О. Животный мир Бурятии (состав и распределение наземных позвоночных). – Иркутск: Изд-во ИГПИ, 1986. – 202 с.
- Дурнев Ю.А., Мельников Ю.И., Бояркин И.В., Книжин И.Б., Матвеев А.Н., Медведев Д.Г., Рябцев В.В., Самусенок В.П., Сониная М.В. Редкие и малоизученные позвоночные животные Предбайкалья: распространение, экология, охрана. – Иркутск: Изд-во ИГУ, 1996. – 287 с.
- Жуков В.М. Климат // Предбайкалье и Забайкалье. – М.: Наука, 1965. – С. 91–126.
- Журавлев В.Е., Подковыров В.А., Скрыбин Н.Г., Тупицын И.И., Шинкаренко А.В. Краткий очерк фауны куликов дельты Селенги // Экология и фауна птиц Восточной Сибири. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО АН СССР, – 1991. – С. 93–100.
- Иванов А.И. Каталог птиц СССР. – Л.: Наука, 1976. – 276 с.
- Измайлов И.В. Птицы Витимского плоскогорья. – Улан-Удэ: Бурят. кн. Изд-во, 1967. – 305 с.
- Измайлов И.В., Боровицкая Г.К. Птицы Юго-Западного Забайкалья. – Владимир: Изд-во ВГПИ, 1973. – 315 с.
- Липин С.И., Толчин В.А., Вайнштейн Б.Г., Сонин В.Д. К изучению куликов Братского водохранилища // Орнитология. – М.: Изд-во МГУ, 1968. – Вып. 9. – С. 214–221.
- Лямкин В.Ф. Зоогеография млекопитающих и птиц Баргузинской котловины // Региональные биогеографические исследования в Сибири. – Иркутск: Изд-во Института географии Сибири и Дальнего Востока СО АН СССР, 1977. – С. 111–177.
- Малеев В.Г. Факторы, определяющие динамику авифауны лесостепей Верхнего Приангарья // Бюл. ВСНЦ СО РАМН. – 2007. – Т. 54. – № 2. – С. 79–82.
- Малеев В.Г., Попов В.В. Изменение орнитофауны Верхнего Приангарья // Бюл. ВСНЦ СО РАМН, 2006. – Т. 48. – № 2. – С. 79–84.
- Малеев В.Г., Попов В.В. Птицы лесостепей Верхнего Приангарья. – Иркутск: Изд. НЦ ВСНЦ СО РАМН, 2007. – 300 с.
- Мельников Ю.И. Азиатский бекасовидный веретенник: динамика численности и ее особенности на северной границе ареала // Орнитологические

- исследования в Сибири и Монголии. – Улан-Удэ: Изд-во БурГУ, 2003а. – Вып. 3. – С. 160–181.
- Мельников Ю.И.* Динамика видового состава и плотности населения куликов устья р. Иркут в конце XX столетия // Кулики Восточной Европы и Северной Азии: изучение и охрана. – Екатеринбург: Изд-во УралГУ, 2004б. – С. 132–137.
- Мельников Ю.И.* Динамика гнездовых ареалов куликов Прибайкалья в XX столетии и ее причины // Изучение куликов Восточной Европы и Северной Азии на рубеже столетий. – М.: Изд-во РГК, 2002. – С. 103–104.
- Мельников Ю.И.* Ключевые орнитологические территории и охрана прибрежных птиц Байкальской Сибири // Инвентаризация, мониторинг и охрана ключевых орнитологических территорий России. – М.: Изд-во СОПР, 2005. – С. 97–118.
- Мельников Ю.И.* Новые материалы о фауне птиц дельты реки Селенги (Южный Байкал) // Рус. орнитол. журн. Экспресс-вып. – 2000. – № 102. – С. 3–19.
- Мельников Ю.И.* Птицы Зиминско-Куйтунского степного участка (Восточная Сибирь). Часть 1. Неворобьиные // Рус. орнитол. журн. – Экспресс-вып. – 1999. – № 60. – С. 3–14.
- Мельников Ю.И.* Фауна куликов Восточной Сибири: общие тенденции изменения на протяжении XX столетия // Кулики Северной Евразии: экология, миграции и охрана. – Ростов н/Д: Изд-во ЮНЦ РАН, 2009а. – С. 101–103.
- Мельников Ю.И.* Циклические изменения климата и динамика ареалов птиц на юге Восточной Сибири // Орнитогеография Палеарктики: современные проблемы и перспективы. – Махачкала: Изд-во ДГПУ, 2009б. С. 47–69.
- Мельников Ю.И.* Экспансии болотных крачек в Восточной Сибири на протяжении XX столетия // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии: II Междун. орнитол. конф. (Россия, Улан-Удэ, 16–19 мая 2003 г.). – Улан-Удэ: Изд-во БурГУ, 2003б. – Ч. 2. – С. 80–85.
- Мельников Ю.И.* Экстремальные засухи и их влияние на динамику гнездовых ареалов куликов Прибайкалья // Кулики Восточной Европы и Северной Азии: изучение и охрана. – Екатеринбург: Изд-во УралГУ, 2004а. – С. 138–144.
- Моллесон В.С.* Наблюдение весеннего пролета птиц по р. Чикой в 1896 г. // Протокол обыкн. Общего собрания Троицкосавско-Кяхтинского отд. Приамурского отд. РГО, 1897. – Вып. 4. – С. 3–28.
- Попов В.В.* Кадастр охотничьих видов зверей и птиц Иркутской области: распространение, численность, охрана и использование. – Иркутск: Изд-во НЦРВХ ВСНЦ СО РАМН, 2009а. – 68 с.

- Попов В.В.* Кадастр позвоночных животных Иркутской области, не относящихся к объектам охоты. – Иркутск: Изд-во НЦРВХ СО РАМН, 2009б. – 70 с.
- Попов В.В., Матвеев А.Н.* Охрана позвоночных животных в Байкальском регионе. – Иркутск: Изд-во НЦ РВХ ВСНЦ СО РАМН, 2006. – 108 с.
- Попов В.В., Ананин А.А.* Заметки по орнитофауне Еравнинских озер и их окрестностей (Бурятия). Неворобыныне // Байкал. зоол. журн. Иркутск. – 2009. – С. 71–79.
- Попов В.В., Баранчук И.И., Беянина И.С., Иванова С.В., Полушкин Д.М.* Заметки по орнитофауне Витимского заповедника // ООПТ и сохранение биоразнообразия Байкальского региона. – Иркутск: Листок, 2001. – С. 78–81.
- Попов В.В., Малеев В.Г.* Сокращение численности некоторых обычных видов птиц на территории Верхнего Приангарья // Фауна и экология животных Средней Сибири и Дальнего Востока. – Красноярск: Изд-во КГПУ, 2008. – Вып. 5. – С. 216–230.
- Преловский В.А.* Фауна куликов Байкальского региона // Достижения в изучении куликов Северной Евразии. – Мичуринск: Изд-во МГПИ, 2007. – С. 66–67.
- Рябцев В.В., Воронова С.Г.* Редкие и малоизученные птицы Усть-Ордынского Бурятского автономного округа: проблемы охраны // Бюл. ВСНЦ СО РАМН, 2006. – Т. 48. – № 2. – С. 140–145.
- Степанян Л.С.* Конспект орнитологической фауны СССР. – М.: Наука, 1990. – 727 с.
- Тачановский В.К.* Критический обзор орнитологической фауны Восточной Сибири // Тр. 5-го съезда русских естествоиспытателей и врачей в Варшаве. – Отд. зоологии. Варшава. – 1877. – Вып. 3. – С. 284–386.
- Ткаченко М.И.* Распространение некоторых видов птиц по рекам: Нижней Тунгуске, Алдану и Мае (с картой рр. Н. Тунгуски, Алдана и Маи) // Изв. Вост.-Сиб. отд. Русского геогр. об-ва. – 1924. – Т. 47. – С. 127–137.
- Толчин В.А.* Характер пролета куликов на северном Байкале и его связь с температурным ходом весны // Мат-лы Всесоюзн. конф. по миграциям птиц. – М.: Наука, 1975. – Ч. 1. – С. 144–145.
- Толчин В.А.* Эколого-фаунистическая адаптация приводных птиц Верхнего Приангарья к условиям искусственных водоемов // Региональные биогеографические исследования в Сибири. – Иркутск: Изд-во ГО СССР, 1977. – С. 59–110.
- Толчин В.А., Заступов В.П., Сонин В.Д.* Материалы к познанию куликов Байкала // Орнитология. – М.: Изд-во МГУ, 1977. – Вып. 13. – С. 40–48.



- Фефелов И.В., Тупицын И.И., Подковыров В.А., Журавлев В.Е. Птицы дельты Селенги: Фаунистическая сводка. – Иркутск: ЗАО «Вост.-Сиб. Изд. Компания», 2001. – 320 с.
- Флоренсов Н.А., Олюнин В.Н. Рельеф и геологическое строение // Предбайкалье и Забайкалье. – М.: Наука, 1965. – С. 23–90.
- Фомин В.Е., Болд А. Каталог птиц Монгольской Народной Республики. – М.: Наука, 1991. – 125 с.
- Швецов Ю.Г., Швецова И.В. Птицы дельты Селенги // Изв. ИСХИ, 1967. – Вып. 25. – С. 224–231.
- Mel'nikov Yu.I.* The climate Dynamics and Species a Diversity of Animals in East Siberia // Environment of Siberia, the Far East, and the Arctic: Selected Paper presented at the International Conference ESFEA 2001. – Tomsk: Russian Academy of Sciences, 2001. – P. 87–92.
- Mel'nikov Yu.I.* The migration routes of Waterfowl and their Protection in Baikal Siberia // Waterbirds around the World (Proceedings conference, Edinburgh, UK, 3–8 April 2004). – Edinburgh: The Stationery office, 2006. – P. 357–362.
- Taczanowski L.* Faune ornithologique de la Sibirie orientale. – Mem. De L' Acad. Sci. St.-Petersburge, 1893. – Vol. 39. – № 7. – 1278 p.

**ДИНАМИКА ГНЕЗДОВЫХ АРЕАЛОВ КУЛИКОВ  
В ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНЕ ЗАУРАЛЬЯ В XX ВЕКЕ  
И ЕЕ ПРИЧИНЫ**

*В.Е. Поляков, В.В. Тарасов*

Показаны изменения в распространении куликов в Южном Зауралье за прошедшее столетие. Обнаружено, что у половины представителей гнездовой фауны границы ареалов – как южные, так и северные – продвинулись к северу. Скорость этих изменений заметно возросла к концу XX в. Обсуждаются возможные причины происходящих изменений.

*Ключевые слова:* кулики, динамика ареалов, лесостепь, Зауралье.

**THE DYNAMICS OF WADERS NESTING HABITAT  
IN THE TRANS-URAL FOREST-STEPPE AREA  
IN THE XX CENTURY**

*V.E. Polyakov, V.V. Tarasov*

The changes in distribution of waders in the forest-steppe area beyond the Ural Mountains for the last century are shown. Northern boundary of the range of *Himantopus himantopus* is considerably expanded, the northern range limits of *Recurvirostra avosetta* and *Glareola nordmanni* is less expanded. *Charadrius alexandrinus* apparently has the same changes. The southern range limits for *Tringa glareola*, *T. ochropus*, *Philomachus pugnax*, *Gallinago gallinago*, *G. media*, and, possibly, *Actitis hypoleucos* were shifted. Generally the boundaries of areas (both the northern and the eastern) for the half of the representatives of the nesting fauna have promoted to the north approximately on 300 km. In the beginning of the century they moved more slowly than in the end. The most interesting changes on the last two or three decades had been noted. It is noteworthy that the large scale cyclical changes in the distribution of these species in the region in the XX century are not found (except *Limnodromus semipalmatus*). All the changes are the northward. A total shift ranges with climate warming is associated. Fluctuations in the level of water availability and human activity have an additional effect.

*Key words:* waders, nesting habitats, forest-steppe area, Trans-Urals region.

\*\*\*

В настоящей работе рассмотрены изменения границ распространения куликов в лесостепной зоне Западно-Сибирской равнины между Зауральским пенеблемом и р. Ишим за период с конца XIX в. до настоящего времени. Данный регион включает всю Курганскую область, а также соседние районы Челябинской, Свердловской, Тюменской, Кустанайской и Северо-Казахстанской областей. На основе оригинальных данных, собранных в 2000-е гг., проведена инвентаризация фауны и статуса пребывания куликов, уточнены границы их распространения. По литературным данным прежних лет прослежена динамика распространения и обилия (встречаемости) гнездящихся видов в течение XX в. и рассмотрены ее причины.

К числу наиболее важных для анализа материалов следует отнести зоогеографический обзор И.М. и П.М. Залесских (1931) по Ишимскому лесостепному участку Западной Сибири, составленный на основе работ И.Я. Словцова, М.Д. Рузского (конец XIX в.), В.Ф. Ларионова, М.П. Тарунина (начало XX в.). Стационарные наблюдения птиц на границе лесостепи с предгорьями Урала в окрестностях г. Касли в 1917 г. провел И.Б. Волчанецкий (1927), с лесной зоной в окрестностях Тюмени в 1917–1925 гг. – В.Ф. Ларионов (1926), со степной зоной в окрестностях Троицкого лесостепного заповедника в 1937–1938 гг. – Н.А. Ольшванг (1938). Накопленные к середине XX в. материалы по орнитофауне Южного Зауралья обобщены в сводке «Животный мир Урала» (Шварц и др., 1951), более поздние сведения содержатся в работах А.М. Болотникова и В.Я. Першина (1984), С.Б. Куклина (1995), В.И. Азарова (1996), В.В. Морозова и С.В. Корнева (2001) и др. Результаты 30-летнего изучения куликов в среднем Приишимье на территории Северо-Казахстанской области представил В.В. Синицын (2002). В 1982–1984-х гг. детальные исследования населения птиц Притобольной лесостепи и затем в 1986 г. Тоболо-Убаганской степи провели Т.К. и В.Н. Блиновы (1997). До них динамика степной авифауны в районе Наурзумского заповедника была прослежена несколькими «поколениями» исследователей, начиная с 1894 г. (Сушкин, 1908).

Динамика гнездовых ареалов куликов в лесостепном Зауралье в XX веке. На текущий момент фауна куликов лесостепного Зауралья насчитывает 19 гнездящихся видов, еще для трех видов имеются основания предполагать гнездование. Три четверти от их числа находятся в регионе на пределе своего распространения (табл. 1).

Таблица 1

Статус пребывания и относительное обилие  
краеареоальных видов куликов на территории лесостепного Зауралья  
в XX – начале XXI вв. по данным разных авторов

Вид	Ларионов, 1926	Волчанецкий, 1927	Залесский, Залесский, 1931	Ольшванг, 1938	Шварц и др., 1951	Блинова, Блинов, 1997	Наши данные
<i>Charadrius alexandrinus</i>	-	-	-	-	-	-	гн., ед.
<i>Chettusia gregaria</i>	-	-	-	ед.	гн.	з.	лет., гн.?, ед.
<i>Himantopus himantopus</i>	-	-	-	-	з.	з.	гн., об.
<i>Recurvirostra avosetta</i>	-	-	гн. <sup>2</sup>	-	гн.	гн. <sup>2</sup> , ред.	гн. <sup>2</sup> , мал.
<i>Tringa ochropus</i>	гн., об.	гн., об.	гн.	-	гн., об.	лет., гн.?	гн. <sup>1</sup> , мал.
<i>Tringa glareola</i>	гн., об.	пр.	гн.	пр.	гн., об.	гн. <sup>1</sup> , ред.	гн. <sup>1</sup> , ед.
<i>Tringa nebularia</i>	гн., об.	гн.	гн.	-	гн., р.	пр.	гн., ед.
<i>Actitis hypoleucos</i>	гн., об.	гн., об.	гн.	пр., ред.	гн., об.	гн.?	гн., р.
<i>Xenus cinereus</i>	пр., ред.	пр., ед.	гн.	-	пр.	гн.?	гн. <sup>1</sup> , р.
<i>Philomachus pugnax</i>	гн., об.	лет., гн.?	гн.	пр.	гн., об.	гн.?	гн. <sup>1</sup> , р.
<i>Lymnocyptes minimus</i>	гн., ред.	-	гн.	-	пр.	пр.	пр., р.
<i>Gallinago gallinago</i>	гн., об.	гн., об.	гн.	гн., ред.	гн., об.	гн. <sup>1</sup> , об.	гн. <sup>1</sup> , об.
<i>Gallinago media</i>	гн., об.	гн.	гн.	-	гн., ред.	пр., гн.?	пр., гн.?, ед.
<i>Scolopax rusticola</i>	гн., об.	гн.	гн. <sup>1</sup>	-	пр.	пр.	гн., ед.
<i>Limnodromus semipalmatus</i>	-	-	лет.	-	гн., ред.	лет.	лет., гн.?, ед.
<i>Glareola nordmanni</i>	-	-	гн. <sup>2</sup>	гн., об.	гн.	гн. <sup>2</sup> , об.	гн. <sup>2</sup> , мал.

Примечание:

гн. – гнездящийся (1 – в северной лесостепи, 2 – в южной), пр. – пролетный, лет. – летнее пребывание, з. – залетный, ? – статус вида не уточнен; об. – обычный, мал – малочисленный, ред. – редкий, ед. – единичные встречи

Северные границы ареала здесь имеют морской зук *Charadrius alexandrinus*, кречетка *Vanellus gregarius*, ходулочник *Himantopus himantopus*, шилоклювка *Recurvirostra avosetta* и степная тиркушка *Glareola nordmanni*. Южные – черныш *Tringa ochropus*, фифи *Tringa glareola*, большой улит *Tringa nebularia*, перевозчик *Actitis hypoleucos*, мородунка *Xenus cinereus*, турухтан *Philomachus pugnax*, бекас *Gallinago gallinago*, дупель *Gallinago media* и вальдшнеп *Scolopax rusticola*. С востока к рассматриваемому региону подходит северо-западный край ареала азиатского бекасовидного веретенника *Limnodromus semipalmatus*.

Таблица 2

**Величины сдвига к северу границ ареалов куликов  
с конца XIX – начала XX в. (км)**

Вид	до середины XX в.	до 1980-х гг.	до начала XXI в.
<i>Charadrius alexandrinus</i>	–	–	400
<i>Chettusia gregaria</i>	200	–	–
<i>Himantopus himantopus</i>	–	200–300	700
<i>Recurvirostra avosetta</i>	–	100	100
<i>Tringa ochropus</i>	100–300	300–400	400–500
<i>Tringa glareola</i>	100–300	300–500	400–600
<i>Tringa nebularia</i>	–	–	–
<i>Actitis hypoleucos</i>	–	0–100	0–200
<i>Xenus cinereus</i>	–	–	–
<i>Philomachus pugnax</i>	100–300	200–500	200–600
<i>Gallinago gallinago</i>	–	200	300
<i>Gallinago media</i>	–	200–300	300–500
<i>Scolopax rusticola</i>	–	–	–
<i>Glareola nordmanni</i>	–	100	100

Изменения границ распространения за прошедшее столетие в той или иной степени коснулись большинства перечисленных видов, что отражено в табл. 2. Следует оговориться, что указанные расстояния ни в коей мере не могут претендовать на полную объективность, поскольку, во-первых, границы ареалов зачастую очень неопределенны и пластичны, если только они не связаны с четкой географической или какой-либо иной преградой. Во-вторых, далеко не всегда возможно отличить места постоянного гнездования птиц от мест их

случайного, эпизодического размножения в оторванных от основного ареала пунктах. И в-третьих, сейчас уже сложно реконструировать прежние границы распространения некоторых видов. Тем не менее, представленные в таблице 2 данные могут показать наличие или отсутствие тенденции к сдвигу ареала того или иного вида в том или ином направлении и сравнительную силу этой тенденции.

Ниже приведена краткая информация о прошлом и современном распространении краеареоальных видов в лесостепном Зауралье.

### ***Виды, находящиеся на северном пределе распространения***

В конце XX – начале XXI вв. фауна куликов лесостепного Зауралья пополнилась двумя новыми гнездящимися видами. Наиболее заметные изменения границ ареала произошли у **ходулочника**. В середине XX в. он гнезился к северу до низовьев р. Илек, Наурзума и оз. Кургальджин (50–51° с. ш.) (Долгушин, 1962). В 1980–1990-х гг. этот кулик проник из степной зоны в лесостепь. Впервые в районе исследований на гнездовании он был обнаружен в 1983 г. у Петропавловска (Синицын, 2002). В 1991 г. гнезда ходулочника были найдены в 40 км к востоку от Челябинска (Куклин, 1995), в 1995 г. – на северо-востоке Челябинской области (Бойко, 1997), в 1999 г. – на юге Тюменской (Примак, 1999). В 2000-х гг. колонии этого вида были найдены в большинстве обследованных районах Курганской области. Сейчас лесостепное Зауралье целиком вошло в гнездовой ареал ходулочника, из редкого залетного вида он превратился в обычный гнездящийся. Северная граница его распространения за последние 3–4 десятилетия сдвинулась на 700 км к северу и достигла юга лесной зоны. Наиболее северные места гнездования сейчас расположены в Кунашакском районе Челябинской области, Заводоуковском и Ишимском районах Тюменской области (56°–56°30' с. ш.) (Тарасов и др., 2006; Лумпов, 2008; Примак, 2009).

Второй новый для региона гнездящийся вид – **морской зук**. В середине XX в. он был распространен в Зауралье к северу до Наурзума (51°30' с. ш.), где был крайне редок и гнезвился не ежегодно (Долгушин, 1962); Т.К. и В.Н. Блиновы (1997) в 1986 г. его в этом районе не обнаружили. В 1990 г. морской зук был найден на гнездовании на востоке Оренбургской области (Коршиков, 1995), в 2000-х гг. – в Курганской. На территории рассматриваемого региона пока известны два случая

гнездования этого вида: в 2001 г. в Частоозерском (Морозов, Корнев, 2001) и в 2007 г. в Лебяжьеvском (Поляков, 2007) районах Курганской области (55°20' с. ш.). Эти находки отодвигают прежнюю границу распространения морского зуйка на 400 км к северу.

Северные границы гнездовых ареалов **шилоклювки** и **степной тиркушки** за прошедшее столетие изменились в меньшей степени. Шилоклювка в начале XX в. частично заходила из степной зоны в Ишимскую лесостепь (Залесский, Залесский 1931), позднее продвинулась к северу до городов Троицк, Курган, Тюкалинск (Шварц и др., 1951). В конце 1960-х гг. она достигла широты Челябинска (Куклин, 1995; Юрлов и др., 1998), в 1970-х гг. появилась на юге Тюменской области (Азаров, 1996). Степная тиркушка в Зауралье в первой половине XX в. была распространена к северу до широты Троицка (Шварц и др., 1951) и Петропавловска (Долгушин, 1962). Сейчас оба вида имеют схожее распространение, ограниченное подзоной южной лесостепи, лишь местами на стыке Курганской и Тюменской областей проникают в северную лесостепь. По сравнению с началом XX в., к середине 1970-х гг. они продвинулись к северу не более чем на 100 км, и с того времени границы их ареалов не меняются. При этом обилие шилоклювки в регионе, в отличие от степной тиркушки, за последние десятилетия заметно возросло: до 1980-х гг. это был редкий вид, сейчас – немногочисленный, местами обычный. Состояние степной тиркушки стабильно.

**Кречетка** в начале XX в. в лесостепи не встречалась (Залесский, Залесский, 1931), позже продвинулась к северу до широты Шадринска и Кургана (Шварц и др., 1951). В окрестностях Троицка в 1937–1938 гг. была очень редка (Ольшванг, 1938), в 1955–1975 гг. ее отмечали здесь регулярно (Болотников, Першин, 1984). В настоящее время это единственный из группы «южных» куликов нашего региона исчезающий вид. В отличие от остальных, связанных с водоемами, видов куликов данной группы кречетка – обитатель сухих степей, состояние которого было резко подорвано масштабной распашкой целинных земель в 1954–1960-х гг. (Гордиенко, 1991; Хроков, 2004). Сейчас она заходит в лесостепь лишь на территории Северо-Казахстанской области (Рябицев, 2008), где еще изредка отмечаются единичные встречи птиц, в том числе с подозрением на гнездование (Тарасов, Давыдов, 2008б). В Курганской области кречетка последний раз, по опросным сведениям, гнездилась в 1984 г. в Куртамышском районе (Стариков и др., 1989),

позднее зафиксирована лишь одна встреча – группа из 4-х птиц в мае 2001 г. в Звериноголовском районе (Морозов, Корнев, 2001). Очевидно, все более редкие встречи вида в регионе связаны с сокращением его численности во всем ареале.

По-видимому, к группе «южных» видов куликов следует отнести также **азиатского бекасовидного веретенника**, который регистрируется на востоке рассматриваемой территории. У данного вида здесь находится северо-западный край ареала, и его динамика определяется, по-видимому, теми же факторами, что и границы ареалов «южных» видов. Западно-Сибирская группировка азиатского бекасовидного веретенника в настоящее время полностью изолирована, гнездится в основном в Кулундинской и Чанской депрессиях (Обь-Иртышское междуречье) и имеет численность 400–700 особей (Мельников, 1997; 2004). В теплые фазы векового климатического цикла отмечено расширение ареала этой группировки на 200–300 км к северо-западу (Мельников, 2004). Такая ситуация наблюдалась в начале XX в., когда азиатский бекасовидный веретенник гнезился в лесостепной и на юге лесной зоны в территориально оторванных от других, более южных местонахождений вида, пунктах в Тюкалинском районе и под Тарой (Ушаков, 1913; Залесский, Залесский, 1931). Был отмечен он на гнездовании и в Зауралье (Шварц и др., 1951), хотя где и когда, не уточняется. Начиная с 1980-х гг., на фоне потепления климата, снова отмечено четкое смещение ареала вида к северо-западу: участились находки его в нижнем Приишимье и западнее. В июле 1982 г. пару азиатского бекасовидного веретенника наблюдали в долине р. Тобол на юге Тюменской области (Блинова, Блинов, 1997), в мае 1999 г. пара птиц зарегистрирована в пойме р. Ишим (Бойко и др., 1999), в июне 2003 г. взрослая особь добыта в окрестностях Петропавловска (Синицын, Вилков, 2003). В июне 2004 г. группы из 5 и 9 куликов наблюдали в Мокроусовском районе Курганской области (Тарасов и др., 2004а). Все эти встречи, хотя и приходились на гнездовое время, интерпретировались сначала как залеты за пределы гнездового ареала (Тарасов и др., 2004б). Однако новые наблюдения пары птиц 12 и 13 июня 2008 г. в Мокроусовском районе (Polyakov, 2008) на том же месте, где и в 2004 г., уже с большей уверенностью позволяют говорить о гнездовании. В июне 2009 г. в соседнем Армизонском районе Тюменской области снова видели группу из 9 птиц (Примаков, Баянов, 2009). По-видимому, следует более внимательно изучить окрестности крупных



бессточных озер Черное и Большое Белое на стыке этих областей на предмет поиска здесь азиатского бекасовидного веретенника. По мнению Ю.И. Мельникова, пульсации численности вида в Зауралье нельзя рассматривать как свидетельство его появления и исчезновения. Это – нормальный процесс вековой динамики ареала вида. Не исключено, что такие же процессы свойственны и другим представителям степной фауны.

### **Виды, находящиеся на южном пределе распространения**

Многие представителей этой группы были распространены к югу шире лесостепной зоны и захватывали степную. Впоследствии их ареалы сузились и южные границы распространения стали проходить через лесостепь или даже севернее.

**Черныш и фифи** в конце XIX в. были распространены в Зауралье по всей лесостепи (Залесский, Залесский, 1931) и степи к югу до Наурзума (Сушкин, 1908), где первый изредка гнезвился еще и в начале XX в. (Ливрон, 1938). В середине XX в. оба вида были по-прежнему обычны в Южном Зауралье, границы их распространения на юге выходили за пределы края (Шварц и др., 1951). Сейчас, по нашим данным, черныш в зональных ландшафтах гнездится только на крайнем северо-западе региона, по массивам смешанных лесов южная граница его ареала доходит до линии Челябинск-Курган-Ишим. У фифи южная граница распространения к концу XX в. также сместилась из степи в северную лесостепь (Блинова, Блинов, 1997). Редкие находки ее были в Еткульском районе Челябинской области (Редько, 1998), к обычным же гнездящимся видам ее причисляли лишь на юге лесной зоны – в окрестностях Тюмени (Граждан, 1998). В настоящее время фифи уже почти не встречается на гнездовании даже и в северной лесостепи. Редкие гнездовые находки регистрируются лишь на крайнем северо-востоке рассматриваемой территории – в окрестностях Ишима (Примак, 2009).

**Большой улит** распространен к югу до Тюмени, где был обычен как в начале XX в. (Ларионов, 1926), так и в конце (Граждан, 1998); изредка встречался на гнездовье южнее (Шварц и др., 1951). Южная граница его ареала в Зауралье относительно стабильна и в общих чертах совпадает с границей лесной зоны. В лесостепи этот кулик практически

не гнездится, известны лишь два факта размножения в нашем регионе: в 1978 г. в Еткульском районе Челябинской области (Редько, 1998) и в 2007 г. в Катайском районе – Курганской (Рябицев, 2007).

**Перевозчик** в начале XX в. широко гнездился по всему югу Западной Сибири, прекрасно уживаясь как на южных степных озерах, так и на бурных горных речках и тихих равнинных реках (Залесский, Залесский, 1931). В Южном Зауралье до середины XX в. он был обычен (Шварц и др., 1951), в Северном Казахстане встречался лишь отдельными, редко разбросанными парами по Тоболу и Ишиму (Долгушин, 1962). За прошедшее столетие южная граница распространения этого вида изменилась слабо. Гнездовые находки в Зауралье по-прежнему возможны повсюду в лесостепной зоне и частично – степной (Грачев, Березовиков, 2005), хотя обилие его снизилось (табл. 1). Есть сообщения о гнездовании в Еткульском (Редько, 1998) и Кунашакском (Кузьмич и др., 2005) районах Челябинской области, а также Шучанском районе – Курганской (Шепель, Лапушкин, 1999).

**Мородунка** характеризуется стабильным распространением, которое ограничено с юга северной подзоной лесостепи. За пределы лесостепной зоны в обозримый период она не выходила. Известные в настоящее время места гнездования находятся на северо-востоке Челябинской области (Кузьмич и др., 2005; Тарасов и др., 2006; Поляков, 2007).

**Турухтан** имеет «пятна» ареала к югу от лесной зоны, например, в степях по среднему течению Урала (Долгушин, 1962). В Кустанайских степях фактов гнездования нет, но были единичные находки западнее и южнее – в низовьях Илека (Зарудный, 1888), верховьях Эмбы (Сушкин, 1908), низовьях Тургая (Хроков и др., 1990) – настолько редкие, что не могут служить отправной точкой для анализа изменений границы ареала. В Южном Зауралье до середины XX в. турухтан был обычным гнездящимся видом (Шварц и др., 1951), позднее, видимо, гнездился здесь лишь от случая к случаю. В 1980-х гг. отмечено частичное летнее пребывание турухтана как в лесостепи, так и в степи, что свидетельствует о возможности спорадического гнездования (Блинов, Блинова, 1997). Сейчас в нашем регионе этот вид очень нерегулярно гнездится только в северной лесостепи; в 2003 г. несколько гнезд найдено в Мокроусовском районе Курганской области (Тарасов и др., 2003); южнее за последние десятилетия достоверных гнездовых находок не было.

**Бекас** и **дупель** до середины XX в. были широко распространены по всему Южному Зауралью, границы их ареалов на юге выходили за пределы края (Шварц и др., 1951), при этом дупель был всюду редок, бекас – обычен. Ареал последнего захватывал степи Тургайской меридиональной депрессии (Сушкин, 1908; Михеев, 1938). Дупель, по-видимому, там не гнезвился (П.П. Сушкин в Наурзуме добывал дупелей уже в августе, на пролете), хотя в конце XIX в. еще встречался на гнездовании по долине Урала от Орска до Уральска и в низовьях Илека (Долгушин, 1962). Сейчас бекас в нашем регионе – по-прежнему обычный гнездящийся вид, но южная граница его распространения к концу XX в. Сместилась примерно на 300 км к северу и проходит в настоящее время по югу лесостепи. Дупель сместился значительно дальше, он фактически исчез из фауны Казахстана (Березовиков, 2003) и, возможно, лесостепного Зауралья. Последние три десятилетия его наблюдают в нашем регионе в основном на миграциях (Блинова, Блинов, 1997; Синицын, 2002; Кузьмич и др., 2003; 2005; Коровин, 2004), встречи в гнездовое время единичны (Редько, 1998; Тарасов и др., 2001; 2005; 2006), факт гнездования не доказан. Даже в окрестностях Тюмени (юг лесной зоны), где в начале XX в. он гнезвился в большом числе (Ларионов, 1926), сейчас встречается редко в отдельные годы на пролете (Граждан, 1998). Среди «северных» видов куликов состояние дупеля вызывает наибольшую тревогу.

**Вальдшнеп** *Scolopax rusticola*. В начале XX в. гнезвился на границе лесостепной зоны с лесной в окрестностях Тюмени – на севере региона (Ларионов, 1926) и с предгорьями Урала в окрестностях г. Касли – на северо-западе (Волчанецкий, 1927). С.С. Шварц с соавт. (1951) тоже считали этого кулика распространенным к югу до пределов лесной зоны. Так же следует проводить границу его ареала и в настоящее время. Однако отдельные случаи размножения в лесостепной зоне, по-видимому, все же имели и продолжают иметь место. П.С. Редько (устн. сообщ.) примерно в 1970–1980-х гг. нашел два гнезда в Еткульском бору (25 км к юго-востоку от Челябинска). Затем *S. rusticola* был указан в списке гнездящихся видов Щучанского района Курганской области (Шепель, Лапушкин, 1999). В последние годы было несколько сообщений о предполагаемом гнездовании вида в регионе (Тарасов и др., 2005; Тарасов, Давыдов, 2008а и др.).

Возможно, сдвиг ареала к северу произошел еще у одного вида – **гаршнепа** *Limnocyptes minimus*, который в начале XX в. был указан

в качестве гнездящегося вида для Ишимского и Барабинского лесостепных участков Западной Сибири (Залесский, Залесский, 1931). Сейчас это тундровый и северо-таежный вид (Рябицев, 2008). Однако, поскольку доказать гнездование гаршнепа находками гнезд или выводков практически невозможно, динамика его ареала неясна. Очевидно, придание прежнего гнездового статуса этому виду В.Ф. Ларионовым (1926) и вслед за ним И.М. и П.М. Залесскими было ошибочным, как и указания В.Ф. Ларионова на гнездование в окрестностях Тюмени щеголя *Tringa erythropus* и кулика-воробья *Calidris minuta*. Но обращают на себя внимание регистрации И.В. Примаком (1998) токования 1–2 гаршнепов с конца апреля по июнь 1992–1995 г. на лесном осоковом болоте у Ишима. Поскольку токование было регулярным и длительным, предполагается гнездование. Не исключено, что имеют место единичные случаи размножения на прежнем пространстве ареала вида.

\*\*\*

За прошедшее столетие значительно расширилась северная граница ареала ходулочника, в меньшей степени – шилоклювки и степной тиркушки. По-видимому, такие же изменения коснулись каспийского зуйка: по имеющимся единичным гнездовым находкам утверждать это пока нельзя, но и нерегулярные находки этого вида были раньше значительно южнее. У кречетки в первой половине XX в. также наметилось движение к северу, которое затем было остановлено резким падением численности и сужением ареала к югу. Сместились южные границы ареалов фифи, черныша, турухтана, бекаса, дупеля и, возможно, перевозчика. В целом у этих 11 видов куликов границы ареалов – как южные, так и северные – продвинулись к северу на протяжении XX в. в среднем приблизительно на 300 км. При этом в начале века они двигались медленнее, чем в конце, наиболее же заметные изменения в распространении данных видов отмечаются с начала 1980-х гг.

Среди причин, вызывающих изменения в распространении и численности животных, выделяют изменения кормовых условий, появление или исчезновение гнездовых и кормовых биотопов, изменения погоды отдельных сезонов или длительные изменения климата (Формозов, 1981).

*Влияние климатических циклов.* Обращает на себя внимание, что все происходящие изменения в распространении куликов идут в северном направлении, что согласуется с процессами потепления климата. Наблюдаемое в настоящее время изменение климата, характеризующееся как «глобальное потепление», разделяют на три интервала: потепление 1910–1945 гг., слабое похолодание 1946–1975 гг. и наиболее интенсивное потепление после 1976 г. (Груза, Мещерская, 2008). Скорость потепления в Западной Сибири составляет сейчас  $0.3\text{ }^{\circ}\text{C}/10\text{ лет}$ . При этом температура в весенний сезон растет вдвое быстрее, чем среднегодовая – со скоростью  $0.6\text{ }^{\circ}\text{C}/10\text{ лет}$  (Груза, Мещерская, 2008). Несомненно, из всех сезонов года важнейшее значение для расселения птиц имеет именно температура весны, поскольку она определяет сроки появления необходимых условий для гнездования.

Помимо более ранних сроков наступления весны, развитие теплой фазы климатического цикла может привести к трансформации местообитаний. Пока значимых изменений флоры и растительности Южного Зауралья и сдвигов границ природных зон не произошло (Науменко, 2008) – для этого требуется гораздо больше времени, нежели то, за которое произошли обсуждаемые изменения в фауне куликов. Тем не менее в процессе развития климатических циклов разной протяженности могут наблюдаться изменения химического состава воды, размеров озер, растительности, зоопланктона и бентоса (Кривенко, 1991). Эти параметры в свою очередь могут влиять на кормовую характеристику местообитаний и, соответственно, – на динамику фауны куликов.

*Влияние гидрологических циклов.* Известно, что расселение степных видов в лесостепь происходит вследствие перераспределения их по ареалам в засушливые периоды, когда уровень воды в степных озерах минимален (Формозов, 1981; Мельников, 2004). Ранее нами (Поляков, 2006) было установлено, что колебания уровня воды в озерах степной и лесостепной зон на юге Западной Сибири во второй половине XX в. были синхронны. При этом амплитуда колебаний уровня степных озер была значительно выше, чем лесостепных. Эти различия выражаются в большем наполнении степных озер по сравнению с лесостепными во влажные фазы цикла и более сильном обмелении их в сухие фазы цикла – вплоть до полного высыхания, что может вызывать мощную

волну выселения степных видов в лесостепь. Кроме того, как показал Н.Т. Кузнецов (1960), обильное испарение на юге региона в сочетании с малым стоком талых вод приводит к тому, что процесс усыхания озер на юге начинается на 1–3 года раньше и длится вдвое дольше, чем на севере региона.

Имеющиеся в нашем распоряжении данные не позволяют привязать время появления степных куликов на периферии ареала к влажным или сухим фазам гидрологических циклов. Определенно можно говорить о том, что, хотя колебания уровня водности – процесс циклический, столь же масштабных циклических изменений в распространении птиц в Южном Зауралье на протяжении XX в. не происходило (за исключением азиатского бекасовидного веретенника). По-видимому, на фоне потепления климата кулики находили более благоприятные для гнездования условия в северных частях ареала, характеризующихся, кроме того, относительно стабильным гидрологическим режимом. В сухие фазы водного цикла, когда многие степные водоемы пересыхали, происходил дополнительный отток птиц к северу. Наполнение же озер во влажные фазы цикла на фоне потепления создавало благоприятные условия для куликов как в степи, так и в лесостепи, и это способствовало увеличению их обилия в обеих зонах и дальнейшей экспансии ареалов. Подтверждение этих предположений новыми фактами даст основания полагать, что происходящие изменения в фауне куликов Южного Зауралья в ближайшие столетия будут необратимы. Обратное движение областей распространения к югу может начаться приблизительно через 1.2–1.5 тыс. лет при наступлении очередной прохладно-влажной эпохи многовекового климатического цикла (Кривенко, 1991).

*Влияние хозяйственной деятельности человека.* После освоения целины в связи с резко возросшей хозяйственной деятельностью существенно усилилось усыхание водоемов степной зоны из-за выкашивания тростниковых бордюров и распахивания берегов (особенно вдоль склонов). Массовая распашка земель привела к сокращению площади пастбищ и, соответственно, увеличению нагрузки на них: началась деградация лугов из-за перевыпаса. Увеличились масштабы вырубki лесов. Возрос фактор беспокойства. В лесостепном Зауралье позже широко развернулись мелиоративные работы по осушению болот, в результате площадь водно-болотных угодий сократилась

с 10.5 до 6.0 % (Блинова, Блинов, 1997). Такое воздействие человека в совокупности с прямым истреблением (кулики являются объектом охоты) не могло не отразиться на состоянии рассматриваемых видов. Сокращение обилия и сужение ареала по меньшей мере двух из них – кречетки и дупеля – произошло в результате именно этих причин.

Некоторое восстановление фауны куликов лесостепного Зауралья началось в 1980–1990 гг., что совпало с масштабным кризисом сельского хозяйства. Однако неустойчивость покосов и пастбищ, возникшая в результате краха животноводства, создала новую проблему. Ежегодно весной по всему региону горит сухая трава. На лугах и болотах в огне гибнет большое число кладок, и после пожаров птиц здесь уже почти не остается, особенно если это случается уже в разгар сезона размножения. До 2007 г. высокий уровень водности еще сдерживал распространение пожаров на брошенных покосах и пастбищах, многие из которых оказались заболочены. Однако с 2008 г., с развитием новой сухой фазы гидрологического цикла, выжигание обмелевших и высохших осоковых болот и тростниковых займищ принимает все большие масштабы. Необходимость борьбы с распространением весенних палов выходит сейчас на первый план природоохранных мероприятий, направленных на сохранение региональной фауны куликов.

Работа выполнена при финансовой поддержке программы научно-образовательных центров (контракт 02.740.11.0279) и программы Президиума РАН «Биологическое разнообразие и динамика генофондов».

## Литература

- Азаров В.И. Редкие животные Тюменской области и их охрана. – Тюмень: Вектор Бук, 1996. – 239 с.
- Березовиков Н.Н. Дупель *Gallinago media* – исчезающий вид фауны Казахстана // Рус. орнитол. журн. – 2003. – Экспресс-выпуск. – № 242. – С. 1250–1256.
- Блинова Т.К., Блинов В.Н. Птицы Южного Зауралья: лесостепь и степь. Т. 1. Фаунистический обзор и охрана птиц. – Новосибирск: Изд-во «Наука». Сиб. предприятие РАН, 1997. – 296 с.
- Бойко Г.В. Орнитологические находки на Урале и в Зауралье // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 1997. – С. 33–34.

- Бойко Г.В., Векслер Л.А., Примак И.В., Родионов С.В. К фауне гнездящихся птиц севера Омской области и юго-востока Тюменской области: неворобьиные // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 1999. – С. 46–54.
- Болотников А.М., Першин В.Я. Влияние антропогенных факторов на изменение орнитофауны Троицкой лесостепи Зауралья // Исследования биоценозов лесостепи Зауралья. – Свердловск, 1984. – С. 67–72.
- Волчанецкий И.Б. К орнитофауне Зауралья // Зап. Урал. о-ва любителей естествознания. – 1927. – Т. 40. – Вып. 2. – С. 12–48.
- Гордиенко Н.С. Биология и численность кречетки в Кустанайских степях // Орнитология. – 1991. – Вып. 25. – С. 54–61.
- Граждан К.В. Птицы Тюмени и Тюменского района // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 1998. – С. 47–55.
- Грачев В.А., Березовиков Н.Н. Материалы к орнитофауне Убаган-Ишимского междуречья (Северный Казахстан) // Рус. орнитол. журн. – 2005. – Экспресс-выпуск. – № 294. – Т. 14. – С. 651–676.
- Груза Г.В., Мещерская А.В. Изменения климата России за период инструментальных наблюдений // Оценочный доклад об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации. – Т. 1. Изменения климата. – М.: Изд. Росгидромет, 2008. – С. 3–87.
- Долгушин И.А. Отряд Кулики – Limicolae // Птицы Казахстана. – Т. 2. – Алмата: Изд-во АН КазССР, 1962. – С. 40–245.
- Залесский И.М., Залесский П.М. Птицы Юго-Западной Сибири // Бюлл. МОИП. Отд. биол. – 1931. – Т. 40. – № 3–4. – С. 145–206.
- Зарудный Н.А. Орнитологическая фауна Оренбургского края // Записки. Имп. Акад. наук СПб., 1888. – Т. 57. – № 1. – 338 с.
- Коровин В. А. Птицы в агроландшафтах Урала. – Екатеринбург: Изд. Урал. ун-та, 2004. – 504 с.
- Коршиков Л.В. Материалы к фауне куликов востока Оренбургской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 1995. – С. 40–41.
- Кривенко В.Г. Водоплавающие птицы и их охрана. – М.: Изд. Агропромиздат, 1991. – 271 с.
- Кузнецов Н.Т. Пульсация уровней воды в озерах Северного Казахстана // Озера Северного Казахстана. – Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1960. – С. 57–79.
- Кузьмич А.А., Таушканов Е.А., Байнов А.А. К орнитофауне Катайского района Курганской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2003. – С. 134–135.



- Кузьмич А.А., Попов С.В., Таушканов Е.А., Байнов А.А., Осипов М.А. Орнитофауна озера Маян и его окрестностей // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2005. – С. 161–186.
- Куклин С.Б. Интересные встречи птиц в Челябинской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 1995. – С. 42.
- Ларионов В.Ф. Перечень птиц Тюменского округа (с указанием «станций» для отдельных видов) // Изв. Том. Ун-та. 1926. – Т. 77. № 3. – С. 185–196.
- Ливрон де А.Р. Птицы Наурзумских степей // Тр. Наурз. гос. заповедника. – М., 1983. – Вып. 1. – С. 29–126.
- Лумпов В.А. К распространению ходулочника в Тюменской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2008. – С. 58.
- Мельников Ю.И. Азиатский бекасовидный веретенник: западно-сибирский очаг и его статус // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 1997. – С. 103–104.
- Мельников Ю.И. Пути миграций и динамика ареала азиатского бекасовидного веретенника *Limnodromus semipalmatus* на юге Западно-Сибирской равнины // Рус. орнитол. журн. – 2004. – Экспресс-выпуск. – № 262. – Т. 13. – С. 471–495.
- Морозов В.В., Корнев С.В. К фауне птиц юга Западной Сибири // Рус. орнитол. журн. – 2001. – Экспресс-выпуск. – № 169. – С. 1043–1057.
- Михеев А.В. К составу авифауны Наурзумского заповедника // Тр. Наурз. гос. заповедника. – М., 1983. – Вып. 1. – С. 127–152.
- Науменко Н.И. Флора и растительность Южного Зауралья. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2008. – 512 с.
- Ольшванг Н.А. Обзор орнитофауны Троицкого лесостепного заповедника // Изв. научн.-исслед. биол. Ин-та при Пермском ун-те. – 1938. – Т. 11. – № 7–8. – С. 57–86.
- Поляков Е.В. о причинах изменений в орнитофауне лесостепного Зауралья // Экология в меняющемся мире: Материалы конф. молодых ученых, 24–28 апреля 2006. – Екатеринбург: Академкнига, 2006. – С. 189–193.
- Поляков Е.В. Заметки к орнитофауне лесостепной зоны Зауралья // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2007. – С. 198–207.
- Примак И.В. Интересные гнездовые находки в окрестностях г. Ишима // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 1998. – С. 136–137.

- Примак И.В. Гнездование ходулочника на юге Тюменской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 1999. – С. 176.
- Примак И.В. К фауне куликов окрестностей города Ишима // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2009. – С. 150–154.
- Примак И.В., Баянов Е.С. К фауне птиц озера Большое Белое // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2009. – С. 154–156.
- Редько П.С. Птицы Еткульского района Челябинской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 1998. – С. 141–148.
- Рябицев В.К. Заметки к орнитофауне северо-запада Курганской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2007. – С. 213–217.
- Рябицев В.К. Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири: Справочник-определитель. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2008. – 634 с.
- Синицын В.В. Кулики Северо-Казахстанской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2002. – С. 229–235.
- Синицын В.В., Вилков В.С. Находка азиатского бекасовидного веретенника в среднем Приишимье // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2003. – С. 167.
- Стариков В.П., Федотова К.П., Блинова Т.К. и др. Сбереечь обязаны: Редкие, исчезающие животные и растения, памятники природы и заказники Курганской области. – Челябинск: Юж.-Урал. кн. Изд-во, 1989. – 208 с.
- Сушкин П.П. Птицы средней Киргизкой степи. Тургайская область и восточная часть Уральской // Материалы к познанию фауны и флоры Рос. Империи. Отд. зоол. – М., 1908. – Вып. 8. – 532 с.
- Тарасов В.В., Давыдов А.Ю. Новости по орнитофауне Курганской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2008а. – С. 100–108.
- Тарасов В.В., Давыдов А.Ю. К фауне птиц лесостепной части Северного Казахстана // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2008б. С. 108–149.
- Тарасов В.В., Поляков В.Е., Давыдов А.Ю. К фауне птиц лесостепного северо-востока Челябинской области // Материалы к распространению птиц

- на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2006. – С. 205–218.
- Тарасов В.В., Примаков И.В., Поляков В.Е. Дополнения к орнитофауне северо-востока Курганской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2004а. – С. 163–166.
- Тарасов В.В., Примаков И.В., Поляков В.Е. Некоторые итоги орнитологического сезона в Лесостепном Зауралье // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2005. – С. 246–252.
- Тарасов В.В., Рябицев В.К., Грехов Р.Г., Ляхов А.Г. К фауне птиц окрестностей Макушино // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2001. – С. 160–166.
- Тарасов В.В., Рябицев В.К., Примаков И.В., Поляков В.Е. Тенденции изменений в фауне куликов лесостепного Зауралья во второй половине XX века // Материалы VI совещания «Кулики Восточной Европы и Северной Азии: изучение и охрана» (Екатеринбург, 4–7 февраля 2004 г.). – Екатеринбург: Изд-во Урал. Ун-та, 2004б. – С. 197–204.
- Тарасов В.В., Рябицев В.К., Примаков И.В., Поляков В.Е., Сесин А.В., Жуков А.А., Бологов И.О. Орнитофауна северо-восточных районов Курганской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2003. – С. 193–213.
- Ушаков В.Е. Предварительный перечень птиц Тарского уезда, Тобольской губернии // Орнитол. Вестн., 1913. – Вып. 4. – № 1. – С. 3–16.
- Формозов А.Н. Равнинность Западной Сибири и связанные с ней особенности животного мира // Проблемы экологии и географии животных. – М.: Наука, 1981. – С. 185–206.
- Хроков В.В. Кречетка: прошлое и настоящее // Рус. орнитол. журн. – 2004. – Экспресс-выпуск. – № 275. – Т. 13. – С. 943–961.
- Хроков В.В., Аузов Э.М., Букетов М.Е., Грачев А.В. Новые и редкие виды птицы юга Тургайской ложбины // Орнитология. 1990. – Вып. 24. – С. 164–165.
- Шварц С.С., Павлинин В.Н., Данилов Н.Н. Животный мир Урала: Наземные позвоночные. – Свердловск: Свердловгиз, 1951. – 176 с.
- Шепель А.И., Лапушкин В.А. К орнитофауне Щучанского района Курганской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 1999. – С. 191–193.

Юрлов А.К., Перескоков А.В., Пекин В.П. К распространению некоторых видов птиц в Челябинской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 1998. – С. 187–189.

Polyakov V.E. Observation of Asian Dowitchers *Limnodromus semipalmatus* well to the west of the known breeding range in Siberia // Wader Study Group Bull. – 2008. – V. 115. – № 2. – P. 122.

**ДИНАМИКА ФАУНЫ И НАСЕЛЕНИЯ КУЛИКОВ  
ОЗЕРА БАЙКАЛ**

*В.А. Преловский*

В статье анализируется изменение видового состава и численности куликов побережья озера Байкал за более чем 150 летний период. Составлен список и определен статус куликов озера Байкал. Описаны встречи редких и залетных видов. Сделана попытка объяснить причины изменения численности некоторых видов куликов на пролете и гнездовании. Выявлено, что расширение видового состава связано с более тщательными исследованиями, а также с расширением ареала некоторых видов.

*Ключевые слова:* кулики, фауна, население, озеро Байкал.

**DYNAMICS OF THE FAUNA  
AND POPULATION OF WADERS  
OF THE LAKE BAIKAL**

*V.A. Prelovskiy*

Analysis of the available published information on waders of the Lake Baikal for more then 150 years shows that the bird list includes 56 wader species. 19 species breed in the region, 24 of them migrate, and the rest 12 are occasional visitors, 1 species in winter had been recorded. Enrichment of the regional bird fauna with new species took place due to more detailed studies in recent decades as well as expansion of some species like northern lapwing *Vanellus vanellus*, marsh sandpiper *Tringa stagnatilis*, woodcock *Scolopax rusticola*, swinhoe snipe *Gallinago megala*. Some other species at the same time declined; among them are wood sandpiper *Tringa glareola*, greenshank *T. nebularia*, Asiatic dowitcher *Limnodromus semipalmatus*.

*Key words:* waders, fauna, population, the Lake Baikal.

\*\*\*

Данная статья представляет собой обзор изменений в фауне куликов региона за более чем полуторавековой период и ее современного состояния, основанный на литературных источниках и собственных данных автора. Отсутствие конкретных данных в работах зоологов конца XIX и начала XX веков делает невозможным воссоздание полной картины изменений распространения и численности куликов в Байкальском регионе. По этой причине автор приводит некоторые фактические материалы по современному обилию ряда видов региона для будущих сравнений.

Район исследований охватывает побережье оз. Байкал, которое простирается с юго-запада на северо-восток на 636 км, а его площадь с островами составляет 31500 км<sup>2</sup>. Берега озера характеризуются специфическими условиями обитания околводных птиц. Так, большая часть озера (29300 км<sup>2</sup> или 93 % поверхности озера) имеет глубину более 10 м и малоприспособна для околводных птиц (Скрябин, 1975). В силу этого они концентрируются в мелководных, хорошо прогреваемых и наиболее продуктивных частях озера, расположение которых определяется орографией. Мелководные участки («соры»), наиболее пригодные для околводных птиц, как правило, связаны с устьями рек. Не менее благоприятны для птиц условия в Баргузинском, Чивыркуйском заливах и в проливе Малое море. Небольшие глубины, разнообразная кормовая база и наличие пригодных для гнездования мест (островов, заболоченных пространств) стали предпосылкой для формирования там крупных скоплений околводных птиц, особенно в периоды сезонных миграций.

Первые сведения о фауне куликов, которые послужили отправной точкой для анализа динамики фауны куликов, были изложены в трудах первых исследователей Сибири в конце XIX в. и начале XX в. Самые ранние сведения о птицах Байкала относятся к работам И.Г. Георги (Georgi, 1775). Дальнейшее изучение природы Байкала неразрывно связано с учреждением в 1851 г. Сибирского отдела Русского географического общества в Иркутске. Изучением орнитофауны региона занимались такие ученые, как Г. Радде (Radde, 1863) и р. Маак (1859). Неоценимую роль в изучении орнитофауны Байкала сыграли труды Б.И. Дыбовского и В.А. Годлевского. На территории южного Прибайкалья эти исследователи зарегистрировали 291 вид птиц (Дыбовский, Годлевский, 1870), а собранные ими коллекции птиц

легли в основу работ В.К. Тачановского (1877). В начале XX века территорию региона исследовали С.С. Туров (1923), К.А. Воробьев (1927), А.В. Третьяков (1934) и Б.К. Штегман (Stegmann, 1929, 1936), в работах которых встречаются сведения о куликах. Следует отметить, что трактовать некоторые данные перечисленных авторов очень сложно, поскольку за столь продолжительный отрезок времени изменились статус и видовые названия некоторых птиц. С середины XX столетия авифауну Байкала изучали О.К. Гусев (1960), Т.Н. Гагина (1958, 1961, 1974, 1988 и др.) и В.А. Толчин (1977, 1983, 1984). В дальнейшем орнитологические исследования принимают постоянный характер, и Байкал все больше привлекает внимание многих отечественных и иностранных орнитологов. Благодаря стационарным исследованиям, проводимым более 30 лет на Байкале сотрудниками НИИ Биологии Иркутского государственного университета (ИГУ) В.Е. Журавлевым, Ю.И. Мельниковым, В.А. Подковыровым, С.В. Пыжьяновым, Н.Н. Сафроновым, И.И. Тупицыным, И.В. Фефеловым и др., были получены сведения по экологии, питанию, миграции и динамике численности околородных птиц, в том числе и некоторых видов куликов (Пыжьянов и др., 1979; Пыжьянов, 1989; Мельников, 1984, 1985; Сафронов, 1982, 1983, 1984; Журавлев и др., 1991; Фефелов и др., 2001 и др.). Продолжительные исследования на восточном побережье ведутся сотрудниками Бурятского государственного университета (Доржиев, Елаев, 1995; Доржиев и др., 1999, 2003; Елаев, Доржиев, 1993 и др.).

Автор проводил исследования на стационарах, расположенных на минеральных озерах Тажеранской степи, дельте Сармы и островах пролива Малое море (2002–2005 гг.), а также в дельте р. Голоустная (2003–2007 гг.). Кратковременные маршрутные учеты проведены по Кругобайкальской железной дороге (2005 г.), п. Листвянка – п. Большие Коты (2006–2007 гг.), в устьях рек Бугульдейка (2005–2006 гг.), Слюдянка и Талая (2002, 2005–2006, 2009 гг.). Материалы исследований были частично опубликованы (Преловский, 2004а,б, 2007; Пыжьянов, Преловский, 2006).

## **Результаты и обсуждение**

В настоящее время на Байкале встречаются 56 из 57 видов куликов, отмеченных в Байкальском регионе (Преловский, 2007) (табл. 1).

Современный видовой состав куликов представлен пятью семействами: бекасовыми – 41 вид, ржанковыми – 12, шилоклювковыми – 2, куликами-сороками – 1 и тиркушковыми – 1. По характеру пребывания отмечено 18 гнездящихся видов, 24 пролетных, 4 отмечены летом, но явно не гнездящиеся, 12 залетных и 1 зимующий.

Таблица 1

Динамика видов куликов озера Байкал

Вид	Характер пребывания и численность			
	годы			
	до начала XX в.	1900–1950	1951–2000	2001–2009
<i>Pluvialis squatarola</i>	tr	tr	tr, r	tr
<i>Pluvialis apricaria</i>	–	–	err	–
<i>Pluvialis fulva</i>	–	tr, c	tr, c	tr, c
<i>Charadrius hiaticula</i>	tr	tr, r	tr, vr	tr, vr
<i>Charadrius dubius</i>	n	n, c	n, c	n, c
<i>Charadrius leschenaultii</i>	–	o	o	–
<i>Charadrius mongolus</i>	–	tr, vr	tr, vr	tr, vr
<i>Charadrius veredus</i>	–	o	o	o
<i>Charadrius alexandrinus</i>	–	o	o	o
<i>Eudromias morinellus</i>	tr	n, r	n, r	n, r
<i>Microsarcops cinereus</i>	–	–	err	–
<i>Vanellus vanellus</i>	n	n, r	n, m	n, m
<i>Arenaria interpres</i>	tr	tr, r	tr, r	tr, r
<i>Himantopus himantopus</i>	–	–	o	–
<i>Haematopus ostralegus</i>	–	–	err	–
<i>Recurvirostra avocetta</i>	o	(n), vr	v	v
<i>Tringa ochropus</i>	n	n, c	n, c	n, c
<i>Tringa glareola</i>	tr	n, m	n, r; tr, m	n r; tr, m
<i>Tringa nebularia</i>	tr	n ?, r	n, tr, r	n, tr, r
<i>Tringa totanus</i>	–	v, r	v, r	v, r
<i>Tringa erythropus</i>	tr	tr, c	tr, c	tr, c
<i>Tringa stagnatilis</i>	–	(n), r	n, c	n, c
<i>Heteroscelus brevipes</i>	–	n, r	tr, c	tr, r
<i>Actitis hypoleucos</i>	n	n, c	n, c	n c, tr c
<i>Xenus cinereus</i>	tr	n c	tr c	tr, c
<i>Phalaropus lobatus</i>	tr	tr, r	tr, r	tr, vr
<i>Ph. fulicarius</i>	–	–	err	–
<i>Philomachus pugnax</i>	tr	n, r	n, c	n, c
<i>Calidris minuta</i>	tr	tr, c	tr, r	tr, r
<i>Calidris ruficollis</i>	–	tr, c	tr, c	tr, c
<i>Calidris ferruginea</i>	tr	tr, c	tr, c	tr, c



Продолжение табл. 1

Вид	Характер пребывания и численность			
	годы			
	до начала XX в.	1900–1950	1951–2000	2001–2009
<i>Calidris melanotos</i>	–	–	tr vr	–
<i>Calidris alba</i>	?	tr, r	tr, r	tr, r
<i>Calidris canutus</i>	–	–	tr, vr	tr, vr
<i>Calidris fuscicollis</i>	–	–	–	err
<i>Limicola falcinellus</i>	–	tr, vr	tr, vr	tr, vr
<i>Lymnocyptes minimus</i>	–	tr, vr	tr, vr	tr, vr
<i>Gallinago gallinago</i>	tr	n r	n c	n c
<i>Gallinago megala</i>	–	n ?	n, r	n, r
<i>Gallinago stenura</i>	n	n, c	n, r	n, r
<i>Gallinago solitaria</i>	tr	n ?	(n), vr	n vr, hyem
<i>Scolopax rusticola</i>	tr	n, r	n, r	n, r
<i>Numenius minutus</i>	tr	tr, r	tr, vr	tr vr
<i>Numenius tenuirostris</i>	–	–	–	o?
<i>Numenius arquata</i>	tr	n, r	n, r	n, r
<i>Numenius madagascariensis</i>	o	o	tr, r	tr, r
<i>Numenius phaeopus</i>	tr	tr, vr	tr, r	tr, r
<i>Limosa limosa</i>	tr	v	n, c	n, c
<i>Limosa lapponica</i>	–	–	–	err
<i>Limnodromus scolopaceus</i>	–	–	err	–
<i>Limnodromus semipalmatus</i>	–	(n), vr	n, c	n, r
<i>Glareola maldivarum</i>	–	–	o	o
Всего 56 видов	28	44	52	53

**Примечание:**

«?» – нет данных о численности или статусе; «–» – вид не встречен; m – многочисленный вид; c – обычный; r – редкий; vr – очень редкий; hyem – зимующий, n – гнездящийся; (n) – вероятно гнездящийся; tr – пролетный; v – летние встречи; o – случайный, залетный, err – единственная встреча.

Если до начала XX в. на Байкале регистрировали не более 30 видов куликов, то уже в середине века фаунистический список пополнился новыми видами за счет более тщательного и длительного изучения территории, привлекавшей многих исследователей. В течение последующих 50 лет видовой состав куликов побережья оз. Байкал пополнился еще 10 видами, а в первые годы нынешнего столетия – еще тремя видами куликов. Пополнения списка чаще всего относятся к единичным залетам в сезоны миграции. Большинство таких залетных видов отмечены один – реже два-три раза. Эти виды хотя и не играют заметной

роли в экосистемах озера, но интересны для изучения закономерностей распространения видов.

Так, в 1970-х гг. на севере Байкала были отмечены залеты **плосконосого плавунчика** *Phalaropus fulicarius* (Посольский сор), **золотистой ржанки** *Pluvialis apricaria* (12.06.1978 г.), **серого чибиса** *Microsarcops cinereus* (27.06.1963 г.), **толстоклювого** *Charidrius leshenaultii*, **восточного** *Ch. veredus* и **морского зуйков** *Ch. alexandrinus* (22.05.1972 г.) и для дельты Селенги **ходулочника** *Himantopus himantopus* (Скрябин, 1967; Толчин и др., 1977; Мельников, 2000б). Для первых трех видов это были единственные встречи, позже ходулочника (1979 г.) и морского зуйка (1991 г.) еще по разу отмечали в дельте Селенги (Мельников, 2000а, 2000б). Толстоклювый зук дважды встречен на Северном Байкале 29.06.1972 г. и 11.06.1990 г. И один раз 22.05.1982 г. в дельте Селенги (Толчин и др., 1977; Доржиев, Елаев, 1995; Мельников, 2000б). Восточный зук встречен в устье Томпуды 30.05.1958 г., Верхней Ангары 26.05.1973 г., дельте Селенги 22.09.1981 г. и 28.05.1989 г. (Скрябин, 1967; Толчин и др., 1977; Мельников, 2000а). Некоторые авторы, опираясь на сведения о частых встречах этого вида на севере Байкала и в Муйской котловине, предположили его гнездование (Толчин и др., 1979; Доржиев, Елаев, 1995). Следует согласиться с Ю.И. Мельниковым (2000а) в том, что приведенные авторами доводы недостаточно убедительны. **Американский бекасовидный веретенник** *Limnodromus scolopaceus* отмечен однажды в 1987 г. на побережье Малого моря (Пыжьянов, 1989).

Ближайшее место гнездования **шилоклювки** *Recurvirostra avosetta* – степные озера Торейской котловины в Забайкальском крае, откуда, судя по всему, происходит расширение ее гнездового ареала на северо-запад. Залеты этих птиц на юг Байкала известны с конца XIX в. (Taczanowski, 1893). Во второй половине XX в. были отмечены её залеты в дельту р. Верхняя Ангара (июль 1966 г.), позже стая из 10 особей отмечена 18 мая и одиночные птицы встречены 31 мая и 4 июня 1973 г. (Толчин и др., 1977). В дельте Селенги известен залет пары куликов 29.07.1979 г. (Мельников, 2000а). В конце XX в. шилоклювка найдена на гнездовье на озерах Боргойской степи в юго-западном Забайкалье, а в 2002 г. 18 птиц с признаками брачного поведения были встречены на одном из Харамодунских соленых озер в Баргузинской долине (Доржиев и др., 1999, 2003). В Предбайкалье этого кулика в 1924 г. добыл В.Ч. Дорогостайский (экземпляр храниться в коллекции

Иркутского государственного университета, без записи точного места добычи). Залет кулика отмечен в заказник «Сушинский Калтус» около г. Ангарска в мае 1994 г. (Пыжьянов и др., 1998). В 2000 г. на очистных сооружениях г. Усолье-Сибирское наблюдали пару шилоклювок с четырьмя пуховичками (Саловаров, Кузнецова, 2000). Этот единственный факт успешного гнездования за пределами ареала пока не дает повода думать о расширении области гнездования вида.

**Восточная тиркушка** *Glareola maldivarum* впервые отмечена в дельте Селенги 12.06.1975 г., а позже – 10.06.1976 и 13.06.1990 гг. (Болд и др., 1991; Доржиев, Елаев, 1995; Мельников, 2000а). Еще один залёт зарегистрирован в июне 1982 г. в дельте Сармы (Пыжьянов и др., 1998).

**Кулик-сорока** *Haematopus ostralegus* – молодая птица, разбившаяся о провода ЛЭП была обнаружена на Южном Байкале в устье р. Култучная в августе 1995 г. (Дурнев и др., 1996).

В 2002 г. во время российско-немецкой экспедиции, работавшей на Малом море, впервые для Байкала и Восточной Сибири зарегистрированы **бонапартов песочник** *Calidris fuscicollis* и **малый веретенник** *Limosa lapponica* (Пыжьянов, Преловский, 2006; Anthes *et al.*, 2004). Эти птицы определены по фотографиям и детальным описаниям, и находки утверждены Фаунистической комиссией РГК. Указание Т.Н. Гагиной (1961, 1988) на пребывание малого веретенника в дельте Селенги в качестве пролетного вида ошибочно. На самом деле тогда наблюдали азиатского бекасовидного веретенника, что впоследствии было признано самим автором (Мельников, 2000а). Сообщение А. Болда и др. (1991) о том, что малый веретенник относится к пролетным видам Забайкалья, не имеет документальных подтверждений и, скорее всего, также ошибочно.

Редкий на Байкале **монгольский зуек** *Charadrius mongolus* впервые отмечен нами для западного берега Байкала в июле 2004 г. на песчано-галечной косе напротив дельты р. Сарма (Пыжьянов, Преловский, 2006). Находка **лесного дупеля** *Gallinago megala* в июле 2001 г. на лесном болоте к югу от озера Шара-Нур стала первой для о. Ольхон (Пыжьянов, Преловский, 2006).

Сведения о встречах **тонкоклювого кроншнепа** *Numenius tenuirostris* на перешейке п-ова Святой Нос (Елаев, Доржиев, 1993; Рябцев, 1997) требуют более тщательного изучения и предоставления материалов специалистам Фаунистической комиссии РГК. Этот вид можно спутать

с **большим** *N. arquata* или **средним** *N. phaeopus* **кроншнепом**. В монографии Ю.В. Богородского (1989) имеется упоминание о хранящейся в коллекции ИГУ шкурке тонкоклювого кроншнепа, добытого летом 1924 г. под г. Иркутском.

Не совсем ясно, откуда получены сведения, приведенные в книге «Позвоночные животные Байкальского региона» (Попов, Матвеев, 2005), о залете **морского песочника** *Calidris maritima* на Байкал и о присутствии **большого песочника** *C. tenuirostris*, которого авторы считают обычным пролетным видом Байкальского региона. Нами эти виды не включены в список куликов из-за отсутствия документальных подтверждений.

Численность пролетных видов куликов на Байкале, по-видимому, изменялась за столь продолжительный период времени, однако сведения на эту тему скудны. Причины этих изменений сложно интерпретировать, за исключением случаев резких изменений природной обстановки. Например, для песочников, как и для многих других видов, характерны не только сезонные волнообразные колебания обилия, связанные с периодами миграций, но и межгодовые. Возрастание удельного веса мелких песочников **кулика-воробья** *Calidris minuta* и **песочника-красношейки** *C. ruficollis* – в 1978–1980 гг. в проливе Малое море предположительно было связано не с реальным увеличением их численности, а с их перераспределением по акватории Байкала в связи падением уровня озера и пересыханием многих мелких озер в вершинах заливов. Это подтверждается тем, что в 1982 г., когда вода в Байкале прибыла до уровня 1976 г., встречаемость этих птиц снова упала с 65 ос./10 км (1980 г.) до 20 ос./10 км (1983 г.) (по неопубликованным данным С.В. Пыжьянова). Наблюдаемое нами очередное повышение обилия до 200 ос./10 км в отдельные дни в августе 2003 г. пришлось на момент, когда уровень воды в проливе Малое море был низким. В этот месяц высокая численность песочников была характерна не только для побережья пролива и мелких островов, но и для о. Ольхон и минеральных озер Тажеранской степи. На следующий же год в те же сроки численность на постоянном маршруте не превышала 12 ос./10 км (Преловский, 2004а). В дельте Селенги на осеннем пролете в 1986 г. в отдельные дни численность песочников-красношеек достигала 970 ос./км<sup>2</sup> (Фефелов и др., 2001), что могло быть связано с изменением гидрологического режима дельты реки или с особенностями размножения птиц в Арктике в тот год, поскольку

в другие годы численность вида не столь высока. Отсутствие данных об успешности размножения на местах гнездования не дает возможности отследить динамику численности этой группы куликов. Более показательны изменения численности птиц, гнездящихся в регионе наших исследований, которым можно найти разумные объяснения.

По данным орнитологов, изучавших куликов в дельте Селенги в 1960–1970-е гг., **фифи** *Tringa glareola* был одним из многочисленных куликов, гнездившихся в этом регионе (Швецов, Швецова, 1967; Толчин и др., 1977), тогда как с 1980 г. по 1990 г. вид отмечен там лишь в периоды миграций (Фефелов и др., 2001). Такая ситуация, по-видимому, была характерна для всего северного Байкала, где устьевые участки и долины рек Верхняя Ангара и Кичера ранее были основными местами гнездования этого вида (Толчин и др., 1977; Беляев, 1984). Позднее в дельте Селенги фифи стал малочисленным видом, так что плотность его гнездования в начале 1990-х гг. не превышала 0,8 пар/км<sup>2</sup> (Фефелов и др., 2001). В осенний период он становится одним из многочисленных видов куликов в устье Верхней Ангары, Приольхонье и о. Ольхон (Толчин и др., 1977; Беляев, 1984; собст. набл.). В послегнездовое время фифи относится к наиболее многочисленным куликам дельты Селенги, где его обилие в отдельные дни может достигать 1500 ос./км<sup>2</sup> (Фефелов и др., 2001). В Приольхонье гнездование этого кулика неизвестно, но на осеннем пролете с 1977 по 1980 гг. в количественном отношении фифи преобладал среди куликов (С.В. Пыжьянов, личн. Сообщ.). Обилие фифи на осеннем пролете на заболоченном лугу в устье р. Сарма в 1977 г. достигало в среднем за пятидневку 220 ос./км<sup>2</sup>, а в отдельные годы доходило до 130 (1980 г.), 180 (1978 г.) и 525 ос./км<sup>2</sup> (1979 г.). В настоящее время, судя по нашим данным, в Приольхонье фифи, как и прежде, занимает первое место, но его численность стала несколько ниже, чем в прошлом веке. В августе 2002–2004 гг. на заболоченном лугу в устье р. Сарма в среднем за пятидневку учитывали до 60–80 ос./км<sup>2</sup>. В это же время на оз. Шара-Нур на о. Ольхон, где условия обитания более благоприятны, а кормовая база богаче, тот же показатель обилия был равен 180–210 ос./км<sup>2</sup>.

По мнению Ю.И. Мельникова (2000б), в настоящее время численность фифи на осеннем пролете повсеместно сокращается, и это связано, прежде всего, со смещением южной границы распространения к северу на 300–500 км, а также с сокращением численности на южных участках гнездового ареала, что подтверждается наблюдениями последних лет.

Со второй половины прошлого века стабильно растет численность **чибиса** *Vanellus vanellus*, который к тому же продвинулся далеко на север и появился на гнездовые практически по всем долинам рек, имеющим открытые луговые участки. Причиной быстрого расселения послужило, видимо, смягчение климата и изменение гидрологического режима, связанного с подъемом уровня Байкала и образованием каскада водохранилищ на р. Ангаре. Большую роль в увеличении численности вида также сыграли антропогенные изменения ландшафтов, увеличение площадей сельскохозяйственных угодий на севере региона, которые охотно заселяют чибисы. В середине 1970-х гг. показатели обилия чибисов на гнездовании в дельте Селенги достигали максимального значения – 200 пар/км<sup>2</sup>, а в устье Верхней Ангары – 350 пар/км<sup>2</sup> (Толчин и др., 1977). Способность компенсировать гибель гнёзд при резких колебаниях уровня воды за счет откладывания до трех кладок яиц за сезон позволяет им иметь потомство даже в неблагоприятные годы (Толчин, 1984).

Судя по всему, численность на гнездовании **азиатского** *Gallinago stenura* и **обыкновенного** *Gallinago gallinago* **бекасов**, **вальдшнепа** *Scolopax rusticola* и **лесного дупеля** *Gallinago megala* также увеличилась.

Два последних вида значительно расширили ареалы с одновременным повышением плотности гнездования в результате увеличения площадей вторичных берёзово-осиновых лесов вследствие интенсивных рубок леса (Мельников, 2002, 2004; Mel'nikov, 2001).

Впервые о возможном гнездовании **азиатского бекасовидного веретенника** *Limnodromus semipalmatus* в дельте Селенги упомянуто в фаунистической сводке Ю.Г. и И.В. Швецовых (1967). Первые гнезда этого вида были найдены в 1973 г. (Толчин, Мельников, 1976). Общая численность птиц в начале 1970-х гг. в дельте оценивалась в 300 гнездившихся пар (Мельников, 1985). В 1977–1978 гг. она увеличилась до 465 тыс. особей. В 1988–1990 гг. численность куликов начала резко снижаться и составляла 250–300 экз. В 1993–1994 гг. численность куликов вновь значительно снизилась и было учтено по 18 особей. Такое катастрофическое снижение численности азиатского бекасовидного веретенника в 1990-х гг. И.В. Фефелов и соавторы (2001) связывают с перераспределением куликов по дельте и их недоучетом из-за пропуска новых мест гнездований. В 1995 г. при максимальной обводнённости общая численность вида была оценена в 250–300 особей. Предполагается, что такие резкие колебания численности связаны со значительным потеплением климата

и сильной продолжительной засухой в Азии в середине 1970-х гг., приведшей к временному смещению гнездового очага к северной границе ареала. После прекращения засухи начался постепенный отток птиц на прежние южные места размножения и, следовательно, уменьшение их численности в России (Мельников, 2001; Mel'nikov, 1998).

Второй район гнездования этого кулика на Байкале находится в устье р. Верхней Ангары, где веретенник гнездится сравнительно недавно – до середины 1990-х его численность там постепенно росла и достигла 38–40 пар (Сафронов, 1984; Пыжьянов и др., 1998).

Резкий рост обилия гнездившихся **поручейников** *Tringa stagnatilis* в Предбайкалье в середине 1970-х гг. И проникновение их далеко на север вплоть до центральной Якутии (Безбородов, 1974; Толчин, Мельников, 1976; Лабутин 1995; Мельников, 2002; 2004) также можно связать с наступлением засушливой климатической фазы в степной зоне Азии. Кроме того, наряду с явным увеличением численности доказано гнездование **турухтана** *Philomachus pugnax* и **большого веретенника** *Limosa limosa* в Предбайкалье (Толчин, 1976; Толчин и др., 1977; Мельников, 2002, 2004). Изменения в популяциях этих видов куликов не находят объяснения на основе указанных выше причин, так что в данном случае необходим расширенный анализ возможных факторов, хотя не исключено, что это – следствие более полной изученности региона.

Неясны причины сокращения численности **большого улита** *Tringa nebularia*, отмеченного в последнее время практически на всей территории региона как в летний период, так и на сезонных миграциях. Судя по материалам Т.Н. Гагиной (1961, 1988), прежде это был обычный гнездящийся вид в Иркутской области. Известно о гнездовании на северо-востоке Байкала (Толчин и др., 1977), а также об его успешном размножении в средней части дельты Селенги в отдельные засушливые годы, где в 1981 г. Ю.И. Мельниковым (1998) были отловлены нелетавшие птенцы. Между тем многолетние исследования показывают, что на гнездовье улит уже не встречался, либо отмечался здесь только эпизодически (Мельников, 1984, 1998). В настоящее время это редкий на гнездовье вид к концу XX в. в большинстве районов Прибайкалья, встречающийся преимущественно в северных районах области и на северо-восточном побережье Байкала (Толчин и др., 1977; Мельников, 2001, 2002; Mel'nikov, 2001).

Изменение гидрологического режима в проливе Малое море в конце XX в. привело к затоплению устьевых участков р. Сармы, что привело

к исчезновению **длиннопалого песочника** *Calidris subminuta* и **турухтана** *Philomachus pugnax* на гнездовании (Пыжьянов и др., 1998; собств. набл.). Следует отметить, что дельта Сармы являлась единственным местом гнездования длиннопалого песочника на западном побережье Байкала.

Имеющиеся в литературе сведения (Гагина, 1961; Литвинов, 1982) о гнездовании в Приольхонье фифи, **черныша** *Tringa ochropus*, обыкновенного и азиатского бекасов не подтверждены находками гнезд или птенцов, и поэтому эти виды отнесены к группе вероятно гнездящихся птиц (Пыжьянов и др., 1979). Указание Т.Н. Гагиной (1961) на гнездование большого и **пепельного** *Heteroscelus brevipes* **улитов** в Приольхонье, скорее всего, также ошибочно, и за период наших исследований не был встречен на гнездовье (Преловский, 2004б). Весенняя миграция во всём ареале этих видов заканчивается в начале июня. Позже, до начала обратного движения птиц с конца июня или июля, повсеместно могут попадаться неполовозрелые особи или птицы по тем или иным причинам не долетевшие до мест размножения (например, больные или зараженные гельминтами), что и создает предпосылки к причислению их к гнездящимся видам. Также не подтверждено гнездование пепельного улита на севере Байкала, описанное Т.Н. Гагиной (1974). Указание Б. Штергмана (Stegmann, 1929) на регулярность гнездования **травника** *Tringa totanus* в лесной части юго-восточного Забайкалья, а Ю.Г. и И.В. Швецовых (1967) как редкого, вероятно гнездящегося кулика дельты Селенги не подтвердилось (Измайлов, Боровицкая, 1973; Толчин и др., 1977). Не представляющие особой редкости встречи травников на южном Байкале в летне-осеннее время также не дают оснований предполагать его гнездование. Указание Н.Г. Скрыбина (1967) на находку на Верхней Ангаре травника с птенцом также подвергнуто сомнению многими исследователями.

### Заключение

Благодаря интенсификации исследований фауны птиц региона в последние десятилетия списки видов куликов значительно увеличились, в частности, зарегистрированы залеты двенадцати новых видов куликов. Такое увеличение списка фауны куликов Байкала обусловлено как более тщательными наблюдениями, так и расширением ареалов ряда видов.



Значительные изменения численности, связанные с природно-климатической и антропогенной трансформациями, также произошли у ряда гнездящихся видов куликов. Так, например, у одних видов численность возросла, и они начали осваивать новые территории (чибис, поручейник, бекасы, вальдшнеп и др.), а у других, напротив, численность сократилась в области гнездования (фифи, большой улит, азиатский бекасовидный веретенник и др.). Численность меняется у пролетных видов куликов, но эти процессы сложно интерпретировать из-за отсутствия данных об успешности размножения на местах гнездования и миграционных путях. Во время сезонных миграций они составляют основную массу куликов и играют большую роль в функционировании экосистем водоемов, на которых они останавливаются.

Таким образом, в видовом составе куликов Байкала и Предбайкалья за последние 100–150 лет произошли существенные изменения. Эта группа околородных птиц испытывает гораздо меньшее антропогенное влияние, чем другие виды, поэтому и потеря в фауне куликов за прошедший период нет.

Благодарности: автор выражает признательность за помощь в организации экспедиций С.В. Пыжянову, О.Г. Пеньковой, В.А. Подковырову. А так же А.В. Петроченкову и А.А. Куницыну.

## Литература

- Безбородов В.И. Особенности биологии и распространения куликов в таежной зоне Восточной Сибири // Мат-лы. VI Всесоюз. орнитол. конф. – Ч. 2. – М.: Изд-во МГУ, 1974. – С. 21–22.
- Беляев К.Г. Сроки сезонных миграций куликов Баргузинского заповедника // Фауна и экология птиц Вост. Сибири. – Иркутск: Изд-во Иркутского ун-та, 1984. – С. 3–6.
- Богородский Ю.В. Птицы южного Предбайкалья. – Иркутск: Изд-во Иркутского ун-та, 1989. – 205 с.
- Болд А., Доржиев Ц.З., Юмов Б.О., Цэвэнмядаг Н. Фауна птиц бассейна озера Байкал // Экология и фауна птиц Восточной Сибири. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО АН СССР, 1991. – С. 3–24.
- Воробьев К.А. К орнитофауне оз. Байкал // Комиссия по изучению оз. Байкал. – Т. 2. – Л., 1927. – С. 55–62.
- Гагина Т.Н. Кулики Восточной Сибири и их охрана // Природа, ее охрана и рац. использование. – Иркутск, 1974. – С. 132–136.

- Гагина Т.Н. Птицы Байкала и Прибайкалья // Зап. Иркутского обл. краевед. Музея. – Иркутск, 1958. – С. 173–191.
- Гагина Т.Н. Птицы Восточной Сибири (список и распространение) // Тр. Баргузинского зап.-ка. – Вып. 3. – Улан-Удэ, 1961. – С. 99–123.
- Гагина Т.Н. Список птиц бассейна озера Байкал // Экология наземных позвоночных Восточной Сибири. – Иркутск: Изд-во ИГУ, 1988. – С. 85–123.
- Гусев О.К. О гнездовании птиц на островах Чивыркуйского залива Байкала и оз. Ранготуя // Тр. Баргузинского зап.-ка. – Вып. 2. – Улан-Удэ, 1960. – С. 155–174.
- Доржиев Ц.З., Елаев Э.Н. Орнитофауна Прибайкалья и общие тенденции изменения ее структуры // Биоразнообразии экосистем Прибайкалья. – Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 1995. – С. 91–95.
- Доржиев Ц.З., Сигл Х., Дашанимаев В.М. О летнем населении и новых гнездящихся птицах степных озер юго-западного Забайкалья // Вестник Бур. Ун-та. – Вып. 2. – Улан-Удэ, 1999. – С. 52–65.
- Доржиев Ц.З., Стив М., Дашанимаев В.М. Гнездование ходулочника, залет малой кукушки и другие новые сведения о некоторых птицах Байкальского региона // Матер. II Междунар. орнит. конф. – Ч. 1. – Улан-Удэ, 2003. – С. 85–89.
- Дурнев Ю.А., Мельников Ю.И., Бояркин И.В., Книжин И.Б., Матвеев А.Н., Медведев Д.Г., Рябцев В.В. Редкие и малоизученные позвоночные животные Предбайкалья: распространение, экология, охрана. – Иркутск: Изд-во Иркут. Ун-та, 1996. – 286 с.
- Дыбовский Б.И., Годлевский В.А. Предварительный отчет о фаунистических исследованиях на Байкале // Приложение к отчету Сиб. отдел. – РГО, СПб, 1870. – С. 167–204.
- Елаев Э.Н., Доржиев Ц.З. Животный мир: современное состояние, экология и охрана наземных позвоночных. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 1993. – С. 158–176.
- Журавлев В.Е., Подковыров В.А., Скрыбин Н.Г., Тупицын И.И., Шинкаренко А.В. Краткий очерк фауны куликов дельты Селенги // Экология и фауна птиц Восточной Сибири, – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО АН СССР. – 1991. – С. 93–100.
- Измайлов И.В., Боровицкая Г.К. Птицы юго-западного – Забайкалья. Владимир, 1973. – 316 с.
- Красная книга Российской Федерации. Животные. – М.: Астрель, 2001. – 860 с.
- Лабутин Ю.В. Состав и формирование авифауны Якутии // Вопросы орнитологии. – Барнаул, 1995. – С. 113–114.
- Литвинов Н.И. Фауна островов Байкала (наземные позвоночные). – Иркутск: Изд-во ИГУ, 1982. – 132 с.

- Маак Р. Путешествие на Амур, совершенное по распоряжению Сибирс-кого Отдела ИРГО, в 1855 г. Исторический отчет. – СПб., 1859. – 211 с.
- Мельников Ю.И. Динамика гнездовых ареалов куликов Прибайкалья в XX столетии и ее причины // Изучение куликов Восточной Европы и Северной Азии на рубеже столетий. – М.: Изд-во РГК, 2002. – С. 103–104.
- Мельников Ю.И. Динамика фауны птиц Восточной Сибири в XX столетии и ее основные причины // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Сибири и Северной Азии. – Казань: Матбугат йорты, 2001. – С. 416–417.
- Мельников Ю.И. Новые материалы о толстоклювом зуйке *Charadrius leschenaultii* в Прибайкалье // Рус. Орнитол. журн. – Экспресс-вып. – Вып. 110. – 2000б. – С. 10–12.
- Мельников Ю.И. Новые материалы о фауне птиц дельты реки Селенги (южный Байкал) // Рус. Орнитол. журн. – Экспресс-вып. – Вып. 102. – 2000а. – С. 3–19
- Мельников Ю.И. Об экологии азиатского бекасовидного веретенника в дельте Селенги // Бюл. Моск. Об-ва испытателей природы 1985. – Т. 90. – № 4. – С. 32–36.
- Мельников Ю.И. Орнитологические находки в дельте Селенги (южный Байкал). – Орнитология. Вып. 28. – М.: Изд-во МГУ, 1998. – С. 104–107.
- Мельников Ю.И. Численность и распределение редких и малоизученных птиц дельты р. Селенги // Орнитология. Вып. 19. – М.: Изд-во МГУ, 1984. – С. 58–63.
- Мельников Ю.И. Экстремальные засухи и их влияние на динамику гнездовых ареалов куликов Прибайкалья // Кулики Восточной Европы и Северной Азии: изучение и охрана. – Екатеринбург: Изд-во УралГУ, 2004. – С. 138–144.
- Попов В.В., Матвеев А.Н. Позвоночные животные Байкальского региона: видовой состав и правовой статус. – Иркутск: Изд-во ИГУ, 2005. – 86 с.
- Преловский В.А. Многолетняя динамика пролета куликов на Малом море // Ступени. Тр. Ирк. Госпедун-та. В. 5. – Иркутск: Изд-во ИГПУ, 2004 а. – С. 126–130.
- Преловский В.А. Новые сведения о куликах Прибайкальского национального парка // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии. Мат-лы IV международ. орнитологической. конф. – Улан-Удэ: Изд-во БГУ. – С. 85–91.
- Преловский В.А. Фауна куликов Байкальского региона // Достижения в изучении куликов Северной Евразии: тезисы докл-в VII международ. Совещ. по вопросам изучения куликов. – Мичуринск: Изд-во МГПИ, 2007. – С. 66–67.

- Преловский В.А. Фауна околородных птиц минеральных озер Приольхонья // Мат-лы VIII науч. конф. молодых ученых. – Ч. I. – Абакан, 2004б. – С. 103–104.
- Пыжьянов С.В. Залет американского бекасovidного веретенника на Байкал // Информация рабочей группы по куликам. – Магадан: Изд-во АН СССР, 1989. – С. 61.
- Пыжьянов С.В. Тупицын И.И., Сафронов Н.Н. Новое в авифауне Байкальского побережья // Труды Байкало-Ленского зап. Вып. 1. – М.: Изд-во Инкомбук, 1998. – С. 99–103.
- Пыжьянов С.В., Преловский В.А. Редкие и новые виды Приольхонья и о. Ольхон // Сб. Ст. Фауна и Экология животных Средней Сибири. В. 4. – Красноярск, 2006. – С. 163–169.
- Пыжьянов С.В., Сонин В.Д., Дурнев Ю.А. Дополнение к списку о. Ольхон и Приольхонья // Экология птиц бассейна оз. Байкал. – Иркутск, 1979. – С. 144–147.
- Рябцев В.В. Тонкоклювый кроншнеп *Numenius tenuirostris* в Прибайкалье // Рус. орнитол. журн. – 1997. – Экспресс-выпуск. – Вып. 28. – С. 3–4.
- Саловаров В.О., Кузнецова Д.В. Гнездование шилоклювки *Recurvirostra avocetta* в Иркутской области // Рус. орнитол. журн. – Вып. 118. – 2000. – С. 22.
- Сафронов Н.Н. Весенняя миграция куликов в Верхнеангарской котловине // Проблемы экологии Прибайкалья. – Иркутск, 1982. – С. 102.
- Сафронов Н.Н. О гнездовании азиатского бекасovidного веретенника на Северном Байкале // 2-я конф. молод. Ученых. – Ч. 2. – Иркутск, 1984. – С. 35.
- Сафронов Н.Н. Особенности весенней миграции куликов в долине реки Верхней Ангары // Первая конф. молод. Ученых. – Иркутск, 1983. – С. 33–34.
- Скрябин Н.Г. К орнитофауне Прибайкалья // Орнитология. – 1967. – Вып. 8. – С. 386–387.
- Тачановский В.К. Критический обзор орнитологической фауны Восточной Сибири // Тр. V съезда рус. естествоиспытателей и врачей в Варшаве. – 1877. – Вып. 3. – С. 88.
- Толчин В.А. о распространении турухтана на юге Восточной Сибири // Экология позвоночных животных Восточной Сибири. – Иркутск: Изд-во Иркутского ун-та, 1983. – С. 75–90.
- Толчин В.А. Распространение и экология чибиса (*Vanellus vanellus*) в Восточной Сибири // Фауна и экология птиц Восточной Сибири. – Иркутск: Изд-во Иркутского ун-та, 1984. – С. 111–132.
- Толчин В.А. Эколого-фаунистическая адаптация приводных птиц Верхнего Приангарья к условиям искусственных водоёмов // Региональные

- биогеографические исследования в Сибири. – Иркутск: Изд-во ИГ Сибири и Дальнего Востока СО АН СССР, 1977. – С. 59–110.
- Толчин В.А., Заступов В.Д., Сонин В.Д. К фауне межгорных котловин Северо-Восточного Забайкалья // Экология птиц бассейна оз. Байкал. – Иркутск: Изд-во Иркутского ун-та, 1979. – С. 130–143.
- Толчин В.А., Заступов В.П., Сонин В.Д. Материалы к познанию куликов Байкала // Орнитология. – 1977. – Вып. 13. – С. 40–48.
- Толчин В.А., Мельников Ю.И. Распространение и экология поручейника (*Tringa stagnatilis*) в Средней Сибири // Научные доклады высшей школы. Биол. науки. – 1976. – № 5. – С. 42–48.
- Третьяков А.В. К орнитофауне острова Ольхона по наблюдениям в экспедиции 1933 года // Тр. Восточносиб. Гос. Ун-та. – 1934. – № 2. – С. 118–133.
- Туров С.С. Материалы по фауне птиц Баргузинского края // Сб. тр. Профессоров и преподавателей Гос. Иркутского ун-та. – 1923. – № 4. – С. 132–169.
- Фефелов И.В., Тупицын И.И., Подковыров В.А., Журавлёв В.Е. Птицы дельты Селенги: фаунистическая сводка. – Иркутск: Восточно-Сибирская издательская компания, 2001. – 320 с.
- Швецов Ю.Г., Швецова И.В. Птицы дельты Селенги // Известия Иркутского сельхоз. Ин-та. – 1967. – № 25. – С. 224–231.
- Anthes N., Bergmann H., Hegemann A., Jaquier S., Kriegs J.O., Pyzhjanov S.V., Schielzeth H. Waterbird phenology and opportunistic acceptance of a low-quality wader stabling site at Lake Daical, eastern Siberia. – Wader Study Group Bulletin. – 2004. – № 105. – P. 75–83.
- Georgi J.G. Bemerkungen einer Reise im Russischen Reich im Jahre 1772. – SPb., 1775. – 920 p.
- Mel'nikov Yu.I. Population dynamics and changes of breeding range limits of Waders in the arid zone of central Asia // Migration and international conservation of Waders. – Odessa, 1998. – P. 25–26.
- Mel'nikov Yu.I. The Climate Dynamics and species a diversity of animals in East Siberia // Environmental of Siberia, the Far East and the Arctic. – Tomsk: Russian Academy of Sciences, 2001. – P. 87–92.
- Radde G. Reisen im Suden von Ost-Sibirien in den Jahren 1855–1859. Die Festlandsornis des sudostlichen Sibiriens. – Bd. 2. StPb., 1863. – 392 p.
- Stegmann B. Die Vogel des nordlichen Baikal // J. Ornithologie. – 1936. – V. 84. – № 58. – P. 58–139.
- Stegmann B. Die Vogel Sud-Ost Transbaicaliens // Ежегодник Зоол. Музея АН СССР. – Т. 29. – 1929. – P. 366–390.
- Taczanowski L. Faune ornitologique de la siberie orientale // Mem. Acad. Sci, de St.Peterb. – 1893. – 1278 p.

## КРОНШНЕПЫ ЛЕСОСТЕПНОГО ЗАУРАЛЬЯ

*В.В. Тарасов, В.Е. Поляков*

В настоящее время в лесостепной зоне Зауралья встречаются представители трех видов кроншнепов, регулярно гнездится только один, на пролете встречаются два вида. Представлены имеющиеся данные по биологии этих видов.

*Ключевые слова:* тонкоклювый кроншнеп *Numenius tenuirostris*, большой кроншнеп *N. arquata*, средний кроншнеп *N. phaeopus*, лесостепь, Зауралье.

## CURLEW OF THE FOREST-STEPPE AREA IN THE TRANS-URALS

*V.V. Tarasov, V.E. Polyakov*

Currently representatives of three species occur in the forest-steppe area beyond the Urals. *Numenius arquata* and *N. phaeopus* are quite common migratory and rare or very rare sporadic nesting species. Status host of *N. tenuirostris* is unclear. The data on size, breeding biology, and migration of these species are presented.

*Key words:* slender-billed curlew *Numenius tenuirostris*, Eurasian curlew *N. arquata*, whimbrel *N. phaeopus*, forest-steppe area, Trans-Urals.

\*\*\*

Обобщены современные данные по распространению, численности, биологии гнездования и миграциям птиц рода *Numenius* в Курганской области и прилегающих лесостепных районах Свердловской, Челябинской, Тюменской (Россия), а также Костанайской и Северо-Казахстанской областей (Казахстан) (рис. 1). На рассматриваемой территории встречаются представители трех видов кроншнепов: тонкоклювого *N. tenuirostris*, большого *N. arquata* и среднего *N. phaeopus*. Последние два являются достаточно обычными пролетными и редкими или очень редкими спорадично гнездящимися видами. Статус пребывания тонкоклювого кроншнепа неясен.

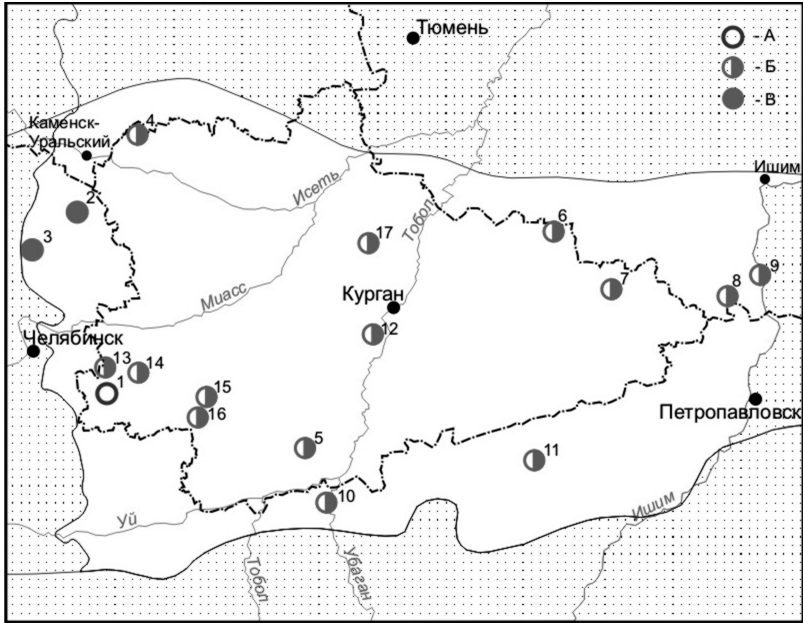


Рис. 1. Точки регистраций тонкоклювого и большого кроншнепов в лесостепном Зауралье в гнездовое время: А – *N. tenuirostris*; Б – *N. arquata*; В – гнездовых находок *N. arquata*

**Распространение и численность.** Последняя регистрация тонкоклювого кроншнепа на рассматриваемой территории была 9 июля 1996 г.: Г.В. Бойко (1998) видел одиночную особь в Сафакулевском районе Курганской области [1]<sup>1</sup>. В середине XX в. тонкоклювый кроншнеп встречался в летнее время под Челябинском и Шадринском (Шварц и др., 1951). Никаких данных о гнездовании нет. В музее Института экологии растений и животных УрО РАН (г. Екатеринбург) хранится тушка молодой птицы, добытой на оз. Горьком в Звериноголовском районе Курганской области предположительно в 1950–1954 гг., дата и коллектор на бирке не указаны. Ближайшим к рассматриваемому региону местом более поздней регистрации вида является биостанция Уральского государственного университета, которая находится в Сысертском районе

<sup>1</sup> Здесь и далее – номер находки на рисунке.

Свердловской области. Здесь одиночный кулик был встречен 20 июня 2005 г. (Нефедов, 2005).

Достоверно известные места гнездования большого кроншнепа находятся в Кунашакском районе Челябинской области. У оз. Маян [2] на контрольной площадке 33.6 км<sup>2</sup> в 2001–2005 гг. отмечали гнездование 2–4 пар (Кузьмич и др., 2005). В 2006 г. 4 пары гнездились на участке площадью 100 км<sup>2</sup> у оз. Уелги и в 2007 г. 2 пары – у оз. Урукуль [3] (Тарасов и др., 2006; Поляков, 2007). Таким образом, плотность гнездования в гнездопригодных биотопах у озер Маян и Уелги составила, соответственно, 0.1–0.2 ос./км<sup>2</sup> и 0.08 ос./км<sup>2</sup>. В.А. Коровин (2004) для агроландшафтов этого же административного района (окрестности пос. Прибрежный) приводит плотность 0.1 ос./км<sup>2</sup>.

Встречи больших кроншнепов в гнездовое время в Курганской области хоть и не подкреплены находками кладок или нелетных птенцов, но, судя по поведению птиц, также свидетельствуют о гнездовании. В 2007 г. найдено поселение больших кроншнепов в Катайском районе [4], где на участке болота площадью около 2 км<sup>2</sup> в период 22–25 мая держались как минимум 4–5 пар. Они регулярно токовали, при появлении людей проявляли беспокойство (Рябицев, 2007). Примерно такое же поселение наблюдали 15–20 июня 2009 г. на обширном участке степи у восточного берега оз. Алаколь в Альменевском районе [15] (Тарасов, Байнов, 2009). Краткие описания всех фактов регистраций вида даны в общем их перечне (см. ниже).

На севере Казахстана в окрестностях с. Балыкты (Мендыкаринский район, Костанайская область) на участке площадью 44.3 км<sup>2</sup> 13–19 мая 2008 г. оседло держались две пары (0.09 ос./км<sup>2</sup>) [10] (Тарасов, Давыдов, 2008б).

Средний кроншнеп в начале XX в. гнезвился в окрестностях Тюмени (Ларионов, 1926) и в лесостепной зоне Зауралья (Залесский, Залесский, 1931; Шварц и др., 1951), однако конкретные сведения, подтверждающие факты гнездования, в публикациях не приведены. В настоящее время южный подвид продолжает спорадично гнездиться в рассматриваемом регионе, о чем свидетельствует встреча пары с ярко выраженным гнездовым поведением 15 июня 2008 г. в 60 км к юго-западу от Челябинска: птицы летали с громкими сигналами тревоги вокруг автомобиля, часто присаживались в траву, демонстрировали активное отведение – вероятно, от птенцов (Снитько, Снитько,



2008). Двух средних кроншнепов – возможно, брачную пару – видели 1–3 июля 2005 г. у оз. Маян в Кунашакском районе Челябинской области (Кузьмич и др., 2005).

**Гнездование.** Имеются данные по гнездованию только большого кроншнепа. Нами найдены 4 гнезда. Для анализа биологии гнездования использовали также 3 гнезда, одно из которых описали А.А. Кузьмич с соавт. (2003), два – В.А. Коровин (2004).

Для большого кроншнепа характерно гнездование небольшими плотными поселениями по 3–4 пары. Так, на остепненных лугах у оз. Уелги (Кунашакский район Челябинской области) в 2006 г. 3 пары занимали площадь около 250 га. Гнезда двух из этих пар, которые удалось найти, были устроены всего в 450 м одно от другого. На многие километры вокруг кроншнепы отсутствовали, и функционально это поселение походило на колонию: мы наблюдали объединение выводков, а также коллективную защиту от хищников, в которой участвовали все 6 взрослых птиц (Тарасов и др., 2006). Подобные поселения были обнаружены и в других местах на стыке Челябинской и Курганской областей (см. Выше). Одиночная гнездящаяся пара отмечена лишь один раз – в мае 2006 г. в заболоченной пойме р. Исток у пос. Дружный (Кунашакский район) (Тарасов и др., 2006).

**Местообитания.** Гнездование большого кроншнепа отмечено на остепненных или заболоченных лугах, используемых для выгонов или сенокосов, а также на возделываемых полях. Три гнезда располагались на сенокосных лугах, одно – на поле с прошлогодними пожнивными остатками. В.А. Коровин (2004) указывает на гнездование большого кроншнепа также на посевах озимых зерновых культур. На участках гнездования птиц доля древесной растительности не превышала 10 %, травянистый покров был весьма разреженный и низкорослый вследствие ежегодного обновления. Выводки встречали на увлажненных участках лугов – по заболоченным низинам со злаково-осоковой растительностью.

**Устройство гнезд.** Четыре осмотренных нами гнезда были устроены на участках с однородным разреженным травянистым покровом высотой 15–25 см, в 50–80 м от ближайших деревьев или кустов. Все они были удалены от водоемов более чем на 300 м, одно гнездо располагалось в 100 м от заболоченной низины. Травянистая растительность вокруг гнезд нисколько не укрывала кладки сверху. В 3-х гнездах была тонкая и рыхлая выстилка из обломков стеблей и листьев злаков, едва

скрывающая стенки гнездовых ямок; одно гнездо было выслано длинными стеблями культурных злаков и заметно возвышалось над ровной поверхностью почвы.

**Размер кладки.** Все кладки состояли из 4 яиц.

**Сроки размножения.** Откладка 1-го яйца проходила 24 апреля, 1, 6 и 18 мая, вылупление птенцов – 27 мая, 3, 8 и 20 июня. Средние сроки начала кладки и вылупления птенцов составили, таким образом, 4 мая и 6 июня соответственно.

**Размеры яиц** ( $n = 16$ ):

64.0–71.8×44.4–55.2 мм, в среднем – 67.5×46.7 мм.

**Успешность гнездования.** Из четырех бывших под наблюдением гнезд до момента вылупления птенцов дожили три – все на сенокосных лугах. Гнездо, устроенное на пахотном поле с прошлогодними пожнивными остатками, вероятно, погибло в начале июня 2007 г. незадолго до вылупления птенцов, когда это поле было заново распаханно и засеяно.

**Миграции.** Через лесостепное Зауралье проходят оживленные миграционные маршруты большого и среднего кроншнепов. Первыми на весенней миграции появляются большие кроншнепы. Пролет этого вида длится со второй декады апреля до середины мая (Блинова, Блинов, 1997; Коровин, 2004; наши данные). В окрестностях оз. Маян (Кунашакский район Челябинской области) этот вид встречали на пролете ежегодно в конце апреля 2001–2005 гг. (Кузьмич и др., 2005). В 2008 г. на севере Казахстана группы из 3–5 больших кроншнепов, пролетавшие в северном направлении, регистрировали до 13 мая включительно (Тарасов, Давыдов, 2008б). Весенний пролет средних кроншнепов наблюдается в более поздние сроки. На северо-востоке Челябинской области над оз. Урукуль (Кунашакский район) 14 мая 2007 г. видели стаю из 32 птиц (Поляков, 2007). На севере Костанайской области у с. Балыкты (Мендыкаринский район) 10 мая 2008 г. низко над землей пролетела на север группа из 4 средних кроншнепов (Тарасов, Давыдов, 2008б). Наиболее поздняя весенняя встреча пролетных средних кроншнепов – клин из 25 особей – зарегистрирована на северо-востоке Курганской области (Мокроусовский район) 23 мая 2003 г. у оз. Стеклёной (Тарасов и др., 2003).

В первой половине мая встречаются смешанные стаи обоих видов кроншнепов. В 2002 г. на юге Курганской области стаи до 200 птиц регистрировали с 8 по 12 мая у оз. Нестериха (Куртамышский район). Они

пролетали в генеральном направлении на северо-восток на большой высоте, так что чаще приходилось регистрировать их по голосам. Несколько раз в одной стае видели птиц обоих видов, которые в таких случаях хорошо различались по размерам, средних кроншнепов в них было явно больше (Рябицев и др., 2002). Весной 2008 г. наблюдали активный пролет куликов вдоль рек Убаган и Тобол на границе Курганской и Костанайской областей (Тарасов, Давыдов, 2008а, б). Стая из около 100 особей держалась 4 мая в пойме р. Тобол в окрестностях пос. Водный (Притобольный район). В ней были преимущественно большие кроншнепы, а также несколько средних. Птицы отдыхали, кормились, перелетали по пойме, смещаясь к северу. Голоса летевших одна за другой пролетных стай слышались ночью 5 мая в райцентре с. Звериноголовское.

Осенняя миграция проходит в августе – сентябре. В 2008 г. группу из 5 пролетных больших кроншнепов наблюдали 3 августа на пастбище у оз. Урукуль (Кунашакский район Челябинской области), на следующий день неподалеку слышали голоса. В 2009 г. группу из 9 средних кроншнепов (определены по голосам) наблюдали 4 августа 2008 г. в транзитном пролете над оз. Калды (Лебяжьеvский район Курганской области), 6 пролетных больших кроншнепов отмечены 7 августа на оз. Капколь (Макушинский район Курганской области) (Поляков, 2009). Наиболее заметными кроншнепы становятся во второй половине августа, когда начинают формироваться предотлетные скопления птиц, размножавшихся в лесной зоне. Эти скопления, состоящие преимущественно из особей номинативного подвида среднего кроншнепа – весьма обычного в таежной и лесотундровой зонах, – создают подчас ложное впечатление об относительно благополучном состоянии кроншнепов. От некоторых егерей и охотоведов, не разбирающихся в их видовой принадлежности, приходится слышать иногда даже высказывания о несправедливом включении кроншнепов в региональную Красную книгу. По опросным сведениям, кроншнепы не представляют редкости в конце лета в окрестностях Кургана, в Каргапольском, Белозерском, Макушинском, Мокроусовском, Частоозерском районах Курганской области, где нередки стаи по 100–500 особей. В Жамбылском районе Северо-Казахстанской области стаю из 35 больших кроншнепов видели 28 августа 2008 г. у с. Макарьевка (Тарасов, Давыдов, 2008б).

Пролетные птицы останавливаются на заболоченных лугах, кочковатых болотах, по берегам озер, займищ и на полях (Блинова, Блинов,

1997; наши данные). На весеннем пролете кроншнепов наблюдали на пашне, осенью – по берегам водоемов и на сенокосных лугах и заброшенных полях (Коровин, 2004).

**Рекомендации по охране.** Из встречающихся на территории рассматриваемого региона трех видов кроншнепов относительно благополучное состояние сохраняется у номинативного подвида среднего кроншнепа, который здесь не гнездится, но бывает в заметных количествах во время пролета из таежных и лесотундровых районов. В гнездовое время все три вида кроншнепов в лесостепном Зауралье редки или очень редки. В масштабах всего региона можно говорить, по-видимому, о гнездовании лишь нескольких десятков пар большого кроншнепа и о нерегулярном гнездовании единичных пар степного подвида среднего кроншнепа.

Основной причиной неблагополучного состояния этих видов является их нетерпимость к присутствию человека и связанная с этим высокая чувствительность к урбанизации территории и фактору беспокойства. Так, все известные нам места гнездования большого кроншнепа находились в наименее посещаемых людьми местах, вдали от населенных пунктов. Кроме того, на кроншнепах, как и на многих других степных и болотных видах, отрицательно сказалась трансформация гнездовых биотопов. Эти виды лишились своих исконных местообитаний в результате массовой распашки целинных и залежных земель во второй половине XX в. и последовавшей затем столь же масштабной мелиорации. Пытающиеся сейчас изредка гнездиться в агроландшафтах птицы попадают под угрозу гибели кладок и птенцов в результате сельскохозяйственных работ. После резкого падения поголовья скота, приведшего к зарастанию сенокосов и пастбищ, дополнительным негативным фактором для кроншнепов стали весенние палы.

Из всех трех видов состояние лишь среднего кроншнепа позволяет открывать на него спортивную охоту. Но из-за большой схожести всех трех видов кроншнепов разрешение охоты на один вид ставит под угрозу существование двух других. По этой причине добыча всех кроншнепов должна быть запрещена. Необходимы штрафные санкции за любой ущерб, причиненный этим видам. Назревшей необходимостью представляется также повышение требований к сдаче охотминимумов охотниками и к профессиональной грамотности работников егерской службы. Следует прилагать все меры для

сохранения гнездовых местообитаний кроншнепов, в том числе для предотвращения степных пожаров.

## Литература

- Блинова Т.К., Блинов В.Н. Птицы Южного Зауралья: лесостепь и степь. Т. 1. Фаунистический обзор и охрана птиц. – Новосибирск: Наука. Сиб. предприятие РАН, 1997. – 296 с.
- Бойко Г.В. Интересные фаунистические находки на Урале и в Западной Сибири // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 1998. – С. 21–24.
- Залесский И.М., Залесский П.М. Птицы Юго-Западной Сибири // Бюлл. МОИП. Отд. биол. – 1931. – Т. 40. – Вып. 3–4. – С. 145–206.
- Коровин В.А. Птицы в агроландшафтах Урала. – Екатеринбург: Изд-во Уральск. ун-та, 2004. – 504 с.
- Кузьмич А.А., Попов С.В., Таушканов Е.А., Байнов А.А., Осипов М.А. Дополнения к фауне птиц севера Челябинской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2003. – С. 135–136.
- Кузьмич А.А., Попов С.В., Таушканов Е.А., Байнов А.А., Осипов М.А. Орнитофауна озера Маян и его окрестностей // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2005. – С. 161–186.
- Ларионов В.Ф. Перечень птиц Тюменского округа // Изв. Томск. ун-та. – 1926. – Т. 77. – С. 186–196.
- Нефедов Н.А. Вероятная встреча тонкоклювого кроншнепа в Свердловской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2005. – С. 224.
- Поляков Е.В. Авифаунистические наблюдения в лесостепной зоне Зауралья в 2008–2009 гг. // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2009. – С. 136–147.
- Поляков Е.В. Заметки к орнитофауне лесостепной зоны Зауралья // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2007. – С. 198–207.
- Рябицев В.К. Заметки к орнитофауне северо-запада Курганской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье

- и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2007. – С. 213–217.
- Рябицев В.К., Тарасов В.В., Примак И.В., Поляков В.Е., Грехов Р.Г., Бологов И.О. К фауне птиц юга Курганской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2002. – С. 211–228.
- Снитыко В.П., Снитыко Л.В. Гнездовая находка южного подвида среднего кроншнепа в лесостепной зоне Челябинской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2008. – С. 100.
- Тарасов В.В., Байнов А.А. Материалы по фауне птиц Юго-Западной части Курганской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2009. – С. 198–224.
- Тарасов В.В., Давыдов А.Ю. К фауне птиц лесостепной части Северного Казахстана // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2008б. – С. 108–149.
- Тарасов В.В., Давыдов А.Ю. Новости по орнитофауне Курганской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2008а. – С. 100–108.
- Тарасов В.В., Поляков В.Е., Давыдов А.Ю. К фауне птиц лесостепного северо-востока Челябинской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2006. – С. 205–218.
- Тарасов В.В., Примак И.В., Поляков В.Е. Дополнения к орнитофауне северо-востока Курганской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2004. – С. 163–166.
- Тарасов В.В., Рябицев В.К., Примак И.В., Давыдов А.Ю. Птицы Казанского района Тюменской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2007. – С. 238–258.
- Тарасов В.В., Рябицев В.К., Примак И.В., Поляков В.Е., Сесин А.В., Жуков А.А., Бологов И.О. Орнитофауна северо-восточных районов Курганской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург: Изд-во «Екатеринбург», 2003. – С. 193–213.
- Шварц С.С., Павлинин В.Н., Данилов Н.Н. Животный мир Урала: Наземные позвоночные. – Свердловск: Свердловгиз, 1951. – 176 с.

## Приложение

Пункты регистраций тонкоклювого и большого кроншнепов в лесостепном Зауралье в гнездовое время. Номер в списке соответствует номеру на карте (рис. 1):

### Тонкоклювый кроншнеп

1. Озеро Тукмакты, Сафакулевский район. Одиночная особь 9.06.1996 г. (Бойко, 1998).

### Большой кроншнеп

2. Озеро Маян, Кунашакский район. В 2001–2005 гг. в южной части озера гнездились 2–4 пары, 25.05.2003 г. найдено гнездо с 4 яйцами (Кузьмич и др., 2005).
3. Озера Уелги и Урукуль, Кунашакский район. В 2006 г. на остепненных лугах у оз. Уелги гнездились 3 пары, найдены 2 гнезда с кладками по 4 яйца на расстоянии 450 м одно от другого (Тарасов и др., 2006). В 2007 г. у оз. Урукуль найдены 2 гнезда (Поляков, 2007).
4. Окрестностях с. Лукино, Катайский район. На участке Пышминского болота площадью около 2 км<sup>2</sup> 22–25.05.2007 г. держались как минимум 4–5 пар. Они регулярно токовали, при появлении людей проявляли беспокойство (Рябицев, 2007).
5. Озеро Мал. Донки, Куртамышский район. Два кроншнепа (предположительно, пара) 9.05.2002 г. (Рябицев и др., 2002).
6. Окрестности д. Селезнево, Мокроусовский район: 17–23.05.2003 г. неоднократно видели по меньшей мере одну пару птиц и слышали звуки токования (Тарасов и др., 2003).
7. Озеро Быково, Частоозерский район. Одиночная, не проявлявшая беспокойства особь встречена 3.06.2004 г. (Тарасов и др., 2004).
8. Озера Гусиное и Сиверга, Казанский район. Голос 14.05.2007 г. у оз. Гусиное и 13.06.2007 г. в трех разных местах у оз. Сиверга (Тарасов и др., 2007).
9. Пойма р. Ишим у д. Мал. Ярки, Казанский район. 8 и 9 июня наблюдали кроншнепа, который откуда-то прилетал, беспокоился некоторое время и улетал обратно (Тарасов и др., 2007).
10. Окрестности с. Балыкты, граница Мендыкаринского и Узункольского районов, Кустанайская область: 13–19.05.2008 г. одна пара оседло держалась на небольшом участке р. Убаган, вторая – на участке сухой злаковой степи с редкой ивово-березовой порослью у западного берега оз. Балыктыколь (Тарасов, Давыдов, 2008б).

11. Озеро Соленое у с. Святодуховка, Жамбылский район, Северо-Казахстанская область. Одиночная особь встречена 14.06.2008 г. (Тарасов, Давыдов, 2008б).
12. Озеро Тайшино, Кетовский район. Два кроншнепа встречены 23.06.2007 г., голоса нескольких птиц слышали 26 июня и 27 июля (Поляков, 2007).
13. Окрестности д. Карасево, Сафакулевский район. В период 9–23.05.2009 г. регулярно слышали голос, 9 мая видели пару (Тарасов, Байнов, 2009).
14. Озеро Камышлыколь, Сафакулевский район. Звуки токования слышали 16.05.2009 г. (Тарасов, Байнов, 2009).
15. Озеро Алаколь, Альменевский район. В период 15–20.06.2009 г. на обширном участке степи у восточного берега держались 4–5 пар (Тарасов, Байнов, 2009).
16. Озера Буретешкен и Бурекескен, Альменевский район. Одиночный кроншнеп 22.06.2009 г. облетал с позывками территорию у оз. Буретешкен, на следующий день пара птиц кормилась без беспокойства в степи у оз. Бурекескен (Тарасов, Байнов, 2009).
17. Окрестности д. Пьянково, Белозерский район. Регулярные встречи оседлых особей летом 2008 г. на пастбищных лугах с мочажинами у оз. Салтосарайское (главный охотовед Курганоблохотрыболовсоюза А.Л. Новоселов, устн. сообщение).



# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КУЛИКОВ

---

УДК 573(476)

## БИОЛОГИЯ КУЛИКОВ В ДОЛИНЕ Р. МУХАВЕЦ Г. БРЕСТА

*И.В. Абрамова*

В долине р. Мухавец в черте г. Бреста в 1990–2009 гг. отмечен 21 вид куликов, из них 8 видов гнездящихся, остальные виды встречаются в период весенних и осенних миграций. В Красную книгу Беларуси (2004) занесено 9 видов куликов.

*Ключевые слова:* кулики, долина р. Мухавец, Белоруссия.

## BIOLOGY OF THE WADERS IN THE RIVER MUKHAVETS VALLEY OF BREST

*I.V. Abramova*

There are 21 species of the waders in a river Mukhavets valley of Brest in 1990–2009 years. 8 species are nesting, other species are found in the period spring and autumn migration. 9 species of the snips are note down in the Red Data book of Belarus (2004).

*Key words:* waders, Mukhavets River, Belorussia.

\*\*\*

Городской ландшафт представляет собой специфическую природно-техническую среду. Город Брест – это урбанизированная экосистема, которая характеризуется различной степенью разнообразия, сложностью и мозаичностью входящих в нее биотопов, обладающих определенными особенностями. В городе складываются специфические орнитокомплексы, которые отличаются по своему составу и экологическим характеристикам от таковых природных и слабо трансформированных экосистем.

Заселение куликами (21 вид) долины р. Мухавец в черте г. Бреста указывает на наличие незанятых экологических ниш. Большое значение при этом имеет экологическая пластичность отдельных видов

птиц. Одни виды не выдерживают антропогенного пресса и отступают с территорий, которые занимают расширяющиеся города, пластичные виды постепенно адаптируются к урбанизированным ландшафтам. Бережное отношение к птицам, их охрана и привлечение способствуют внедрению птиц в городской ландшафт. Орнитофауна городов в определенной степени зависит от биотического окружения урбанизированной территории. Несмотря на видовое разнообразие орнитокомплекса, экологические группировки птиц городов в своей основе являются производными природной зоны.

### Материал и методы

Сбор материалов в пойме р. Мухавец проводили регулярно весной, летом и осенью в 1990–2009 гг.<sup>1</sup> в каждый из сезонов проведено по 40 учетов, общая протяженность маршрутов составила более 470 км. Весной и осенью учитывали как транзитных мигрантов, так и птиц в местах концентрации на отдыхе и кормежке. В работе использованы также материалы наблюдений зоолога В.Е. Гайдука, выполненные в 1980–2006 гг.

В анализе полученных материалов по миграциям птиц использовали следующие показатели:

$$R = \frac{Na}{Nc} \times 100,$$

где R – участие (доля вида в общей численности); Na – число особей данного вида, Nc – общее число особей всех видов;

$$R = \frac{A}{B} \times 100,$$

где F (%) – частота встречаемости (встречаемость); A – количество регистраций вида, B – количество посещений стационара.

Брест находится в умеренных широтах Северного полушария (координаты 52° 06' 52" с. ш.; 23° 42' 20" в. д.), расположен на западной окраине задровой равнины Брестское Полесье. Мухавец – средняя река (длина 112.6 км), правый приток Западного Буга. Долина Мухавца на территории Бреста имеет ширину 1.5–2.0 км, постепенно сливается

---

<sup>1</sup> В 2007–2008 гг. работа проводилась при финансовой поддержке БРФФИ (грант № B07M-162).

с долиной Западного Буга. Ширина левобережной поймы 500–600 м, правобережной 50–100 м. Пойма низкая, местами заболоченная, прорезана мелиоративными каналами, характеризуется наличием старичных озер, пойменных сырых лугов (как открытых, так и заросших ивовыми или тростниковыми, а в местах повышения – облепиховыми зарослями). К берегу реки примыкают городские постройки и автотрасса. В пойме находится гребной канал, зарастающее болото. В связи со строительством этого канала площадь болота сократилась примерно в 2 раза, что повлияло на состав мигрирующих куликов, многие из которых в последние годы не встречаются или отмечены единичными особями. В восточной части города в пойме Мухавца расположен заказник местного значения «Брестский». В долине реки находятся поля, пустыри, залежи, площадки под строительство.

Для птиц в период миграции первостепенное значение имеет наличие территорий, подходящих для остановки с целью отдыха и кормежки. Учитывая специфику биологии куликов, такие территории должны быть представлены водно-болотными угодьями. В пойме р. Мухавец весной в период половодья формируются относительно благоприятные условия для мигрирующих птиц. Осенью в поймах рек участки, благоприятные для многих мигрирующих куликов, сохраняются лишь вдоль русла и имеют незначительную площадь.

### Результаты исследований

В настоящее время орнитофауна г. Бреста насчитывает 185 видов птиц 16 отрядов. На территории города зарегистрирован 21 вид куликов, в том числе 12 гнездящихся: кулик-сорока *Haematopus ostralegus*, малый зуек *Charadrius dubius*, галстучник *Charadrius hiaticula*, чибис *Vanellus vanellus*, турухтан *Philomachus pugnax*, гаршнеп *Limnocryptes minimus*, бекас *Gallinago gallinago*, вальдшнеп *Scolopax rusticola*, большой веретенник *Limosa limosa*, большой кроншнеп *Numenius arquata*, травник *Tringa totanus*, фифи *T. glareola*. На территории города встречается 5 видов куликов, которые имеют Национальный статус охраны (категория VU – уязвимые): кулик-сорока, галстучник, турухтан, гаршнеп и большой веретенник. Из них 2 вида (галстучник и большой веретенник) гнездятся, остальные являются мигрирующими или кочующими.

**Малый зуек** в регионе обычный гнездящийся перелетный и транзитно мигрирующий вид. Встречается на песчаных берегах р. Мухавец, песчаных и гравийных карьерах, засыпанных песком свалках, пустырях с редким или отсутствующим травяным покровом, обширных строительных площадках в долине р. Мухавец. Птицы прилетают (36 регистраций, 106 особей) во второй – третьей декадах апреля, в среднем 21 апреля (табл. 1). Отлет и пролет птиц (26 регистраций, 94 особи) происходят в основном в августе – второй декаде сентября, в среднем 4 сентября. Участие этого вида в сообществе куликов составило 4.0 % весной и 7.5 % осенью.

**Таблица 1**

**Видовой состав, количество встреч (N), общая численность (T), частота встреч (F), долевое участие (R) куликов в г. Бресте в период весенней и осенней миграций в 1990–2009 гг.**

Вид	Весенняя миграция				Осенняя миграция			
	N	T	F (%)	R (%)	N	T	F (%)	R (%)
<i>Haematopus ostralegus</i> *	4	8	10.0	0.2	5	10	10.0	0.8
<i>Charadrius dubius</i>	36	106	85.0	4.0	26	94	67.0	7.5
<i>Charadrius hiaticula</i> *	5	36	12.5	1.4	4	18	10.0	1.4
<i>Pluvialis apricaria</i> *	10	320	25.0	12.2	5	30	12.5	6.3
<i>Pluvialis squatarola</i>	5	26	12.5	1.0	6	25	15.0	2.0
<i>Vanellus vanellus</i>	36	656	90.0	25.0	20	320	50.0	25.2
<i>Calidris alba</i>	4	41	10.0	1.6	3	16	7.5	1.3
<i>Calidris minuta</i>	6	30	15.0	1.1	4	18	10.0	1.4
<i>Calidris temminckii</i>	7	24	17.5	0.9	3	12	7.5	0.9
<i>Calidris ferruginea</i>	6	24	15.0	0.9	5	30	12.5	2.4
<i>Calidris alpina</i>	7	5	17.5	0.2	6	42	15.0	3.3
<i>Philomachus pugnax</i> *	30	514	75.0	19.6	14	166	35.0	13.1
<i>Lymnocyptes minimus</i> *	5	12	12.5	0.4	2	5	5.0	0.4
<i>Gallinago gallinago</i>	12	80	3.0	3.6	13	90	32.5	7.1
<i>Gallinago media</i> *	4	20	10.0	0.8	2	6	5.0	0.5
<i>Limosa limosa</i> *	24	212	70.0	8.1	20	42	50.0	3.3
<i>Numenius arquata</i> *	4	14	10.0	0.5	3	10	7.5	0.8
<i>Tringa totanus</i>	26	208	67.0	7.9	19	120	47.5	9.5
<i>Tringa nebularia</i> *	5	16	12.5	0.6	3	9	7.5	0.7
<i>Tringa glareola</i>	16	102	40.0	3.9	6	70	15.0	5.5
<i>Actitis hypoleucos</i>	24	120	70.0	4.0	2.1	86	52.5	6.8

**Примечание:** \*виды, занесенные в Красную книгу Беларуси (2004).

Малый зуек гнездится отдельными парами. Часто встречается в колониях малых и речных крачек. В Бресте на берегу р. Мухавец в районе

гребного канала в 1997–2009 гг. ежегодно гнездились от 2 до 6 пар птиц (2–5 пар в долине р. Мухавец на засыпанном песком болоте и свалках на месте строительной площадки; 1–3 пары в микрорайоне «Восток» на площадке складирования песка и гравия). Гнездо ( $n=18$ ) в виде углубления в песке, обычно без подстилки. Средние размеры гнезд ( $n=16$ ): диаметр гнезда 9.2–12.3 см, в среднем  $10.0\pm 0.4$  см; глубина лотка 2.4–4.1 см, в среднем  $2.8\pm 0.7$  см. Брачные игры и строительство гнезда в разные годы происходят в третьей декаде апреля – второй декаде мая. Самые ранние кладки ( $n=4$ ) регистрировали во второй декаде мая, чаще ( $n=14$ ) – в третьей декаде мая – первой декаде июня. Поздние и повторные свежие кладки ( $n=4$ ) встречались во второй – третьей декадах июня.

В полной кладке ( $n=20$ ) было 4 яйца. Средние размеры яиц ( $n=24$ )  $29.5\pm 0.2\times 21.8\pm 0.6$  мм. Средняя масса ненасиженного яйца составила ( $n=10$ )  $7.4\pm 0.5$  г. Вылупление птенцов происходит в течение 2–3 дней, начиная со второй декады июня. Они покидают гнездо после того, как обсохнут, некоторое время находятся вблизи гнезда. Взрослые держатся неподалеку от выводка, охраняют птенцов и гнездовой участок. Количество птенцов в выводках ( $n=22$ ) изменяется от 2 до 4, составляя в среднем 2.9. Численность малого зуйка в Брестской области оценивается 1.7–2.4 тыс. пар (Гайдук, Абрамова, 2009), на исследуемой нами территории варьирует от 6 до 14 пар.

**Галстучник** в регионе редкий гнездящийся перелетный и транзитно мигрирующий вид (Гайдук, Абрамова, 2009). Населяет открытые пойменные луга с низкой растительностью, пастбища, песчаные косы и пустыри. В период миграций отмечен по берегам рек, озер, водохранилищ, прудов рыбхозов. В г. Брест галстучники прилетают и пролетают в марте – начале апреля (5 регистраций, 36 особей). Кочующие и отлетающие птицы встречались в третьей декаде июля – августе (4 регистрации, 18 особей). На долю галстучника приходится 1.4 % мигрирующих птиц (табл. 1).

По размножению галстучника в регионе имеются фрагментарные данные. В пойме р. Мухавец в черте г. Бреста на песчаной насыпи в колонии малой и речной крачек было найдено 6 кладок этого вида (28.04.2000 г., 26.04.2001 г., 30.04.2002 г., 5.05.2004 г. и 2 кладки 24.04.2009 г.). В трех первых кладках было соответственно 3, 4 и 4 свежих яйца, в четвертой – 4 слабо насиженных, в двух последних – по 4 яйца, степень насиженности которых не была установлена. Размеры

яиц ( $n=16$ ):  $34.4 \pm 0.2 \times 25.1 \pm 0.3$  мм. Продолжительность насиживания (4 кладки) составила 22–25 дней. Птенцы появлялись во второй половине мая (17–28 мая).

Численность галстучника в Брестской области в настоящее время оценивается в 80–130 пар. Вид внесен в Красную книгу Беларуси с 1993 г. (Чырвоная кніга..., 1993; Красная книга..., 2004).

**Золотистая ржанка** в Брестской области транзитно мигрирующий вид. На весенней миграции неоднократно (10 регистраций) встречалась в апреле – первой декаде мая 1970–2008 гг. в пойме р. Мухавец (микрорайон «Ковалево» на зарастающем болоте, микрорайон «Восток» в заказнике «Брестский»), стайки состояли из 10–280 особей. Осенняя миграция проходит в основном в октябре – первой декаде ноября. Мигрирующие стайки ( $n=5$ ) насчитывали от 10 до 18 особей, в трех случаях было 2, 4 и 6 особей (табл. 1). Вид занесен в Красную книгу Беларуси с 1981 г. (Чырвоная кніга..., 1981; Чырвоная кніга..., 1993; Красная книга..., 2004).

**Чибис** в районе исследований – один из обычных перелетных гнездящихся и транзитно мигрирующих видов куликов. Чибисы прилетают в различные годы в третьей декаде февраля – марте, в среднем 4 марта. Сроки прилета варьируют в пределах 30–40 дней и зависят от метеорологических условий весны. В ранние и теплые весны чибисы появляются в третьей декаде февраля с появлением проталин, сходом снегового покрова и переходом дневной температуры воздуха через 0 °С, в затяжные и холодные – на 15–20 дней позже. Всего было зарегистрировано 656 особей (за 36 встреч), частота встречаемости чибиса весной составляет 90.0 %, осенью этот показатель значительно ниже (50.0 %). Доля чибиса в общем количестве мигрирующих куликов составляет около 25.0 % (табл. 1).

Чибис заселяет разнообразные пойменные луга и травянистые берега в долине р. Мухавец, болота в микрорайонах «Ковалево» и «Восток». После прилета птицы совершают токовые полеты или токуют на земле. Выбор гнездового участка, брачные игры и строительство гнезда в разные годы приходится на первую декаду марта – вторую декаду апреля. Откладка яиц и насиживание кладки – на третью декаду марта – первую декаду мая. Обычно гнезда чибисы строят на сухих местах. В земле выгребают небольшое углубление, которое выстилают сухими стеблями травянистых растений и их корнями. Размеры гнезда ( $n=30$ ): диаметр гнезда

12.0–24.5 см, в среднем  $16.2 \pm 1.0$  см; диаметр лотка 10.0–12.8 см, в среднем  $11.1 \pm 0.6$  см; глубина лотка 2–5 см, в среднем  $3.6 \pm 1.5$  см. Во всех кладках ( $n=46$ ) было 4 яйца. Размеры яиц ( $n=36$ ) в среднем  $45.8 \pm 0.18 \times 32.8 \pm 0.2$  мм. В году бывает один выводок, при гибели первой кладки появляется повторная. Насиживание продолжается от 24 до 29 дней. Вылупление птенцов происходит в середине мая – июне. В выводке ( $n=12$ ) от 2 до 4 птенцов, в среднем 3.1. Были выявлены значительные колебания успешности гнездования – от 50.0 до 85.0 %. Основная причина гибели кладок и птенцов – выпас скота и сенокошение в период гнездования, уничтожение кладок и птенцов бродячими собаками и кошками, беспокойство людьми (рыбаки, отдыхающие) в весенне-летний период.

Данные дистанционных наблюдений ( $n=38$ ) и исследования 10 желудков свидетельствуют о том, что чибисы питаются в основном различными насекомыми и их личинками (жухелицы, долгоносики, жуки-щелкуны), гусеницами бабочек, дождевыми червями, моллюсками. Употребляют семена и стебли травянистых растений. Численность чибиса в Брестской области оценивается в 25–35 тыс. пар, тренд изменения численности – слабое уменьшение. Плотность населения чибиса в пойменных экосистемах р. Мухавец изменялась от 15 до 31 ос./км<sup>2</sup> (рис. 1).

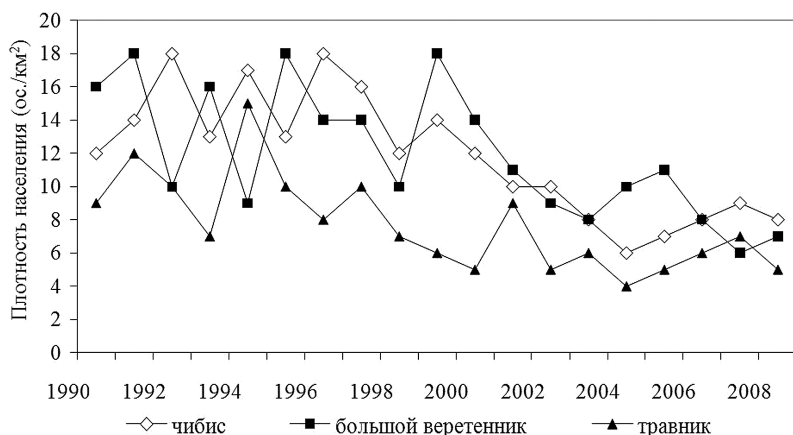


Рис. 1. Динамика плотности летнего населения куликов в 1990–2008 гг. в пойме р. Мухавец в черте г. Бреста

**Турухтан** – немногочисленный, гнездящийся перелетный и обычный транзитно мигрирующий вид (Гайдук, Абрамова, 2009). Турухтаны

в регионе предпочитают избобилующие старицами луга в поймах рек. В пойме р. Мухавец прилет и пролет птиц в 1990–2009 гг. отмечен во второй декаде апреля – первой декаде мая (30 регистраций, 514 особей). Во второй половине мая – первой декаде июня миграция заканчивается. Отлет и пролет птиц (14 регистраций, 166 особей) происходит во второй половине июля–сентябре (табл. 1). Отдельные группы ( $n=3$ ) по 3–7 особей наблюдались в октябре.

Брачные игры (токование) и строительство гнезда приходится на вторую половину апреля – май, спустя 3 недели после прилета. Откладка яиц и насиживание кладок происходят в конце апреля – мае. На токах собиралось 10–18 птиц. В токовании принимают участие самцы и самки. Ток иногда растягивается на весь световой день. В третьей декаде мая активность токования турухтана падает, в первой декаде июня токование прекращается. Гнезда располагаются недалеко от токов. В третьей декаде апреля – второй декаде мая 1990–2009 гг. в пойме р. Мухавец в черте г. Бреста токование регистрировалось в 10 случаях, было выявлено 7 гнезд. Гнездо турухтана представляет собой углубление в земле. Размеры гнезд: диаметр гнезда 10.0–12.8 см, в среднем  $11.4 \pm 0.4$  см; диаметр лотка 9.0–11.0 см, в среднем  $10.4 \pm 0.3$  см; глубина лотка 2.3–4.4 см, в среднем  $3.1 \pm 0.8$  см. В полной кладке было 4 яйца. Средние размеры яиц составили ( $n=12$ )  $44.1 \pm 0.2 \times 31.1 \pm 0.3$  мм. Средняя масса ненасиженного яйца ( $n=8$ ) 22.1 г. Четыре из семи кладок, за которыми велись наблюдения, были разорены бродячими собаками и кошками, серыми воронами.

Насиживание длится 21–23 дня. Птенцы вылупляются вполне развитыми, через 2–3 дня они уже следуют за самкой, которая обогревает и кормит их около 10 дней. Во второй – третьей декадах июня – июле в этой экосистеме 6 раз встречались нелетные и летные молодые. Количество птенцов в выводке варьировало от 2 до 4, в среднем составило 3.1. Численность турухтана в Брестской области оценивается в 440–500 гнездящихся пар (самок). На весенней миграции численность этого вида в Полесье оценивается в 50–100 тыс. особей. Вид охраняется в Беларуси (Красная книга..., 2004).

**Бекас** в регионе является обычным гнездящимся перелетным и транзитно мигрирующим видом. В весенне-летний период птицы предпочитают сильно увлажненные осоковые болота, заболоченные поймы рек. Бекасы прилетают в регион во второй декаде марта – первой



декаде апреля, в среднем 22 марта (12 регистраций, 80 особей). Отлет и пролет бекасов происходит в августе-сентябре (13 регистраций, 90 особей). Птицы начинают токовать сразу (8 регистраций) или спустя 3–5 дней после прилета. Было выявлено 2 гнезда и 4 выводка, в которых было 2, 3, 3 и 4 пуховичка.

**Большой веретенник** – гнездящийся перелетный и транзитно мигрирующий вид. В Бресте заселяет заливные луга в пойме р. Мухавец, болото в микрорайоне «Ковалево». По многолетним наблюдениям, большой веретенник прилетает 20 марта – 20 апреля, в среднем 6 апреля (24 регистрации, 212 особей, встречаемость 70 %). Осенний отлет и пролет (20 регистраций) в регионе происходит в третьей декаде июля – начале сентября (табл. 1).

Весной, вскоре после появления, птицы разбиваются на пары, занимают гнездовые участки, совершают токовые полеты (первая декада апреля). Большие веретенники гнездятся колониями по 5–16 пар на 1 км<sup>2</sup>. Веретенники занимают одни и те же участки на протяжении многих лет. В Бресте одна из колоний находилась на заливном лугу в пойме р. Мухавец, другая – на болоте в микрорайоне «Ковалево». В этих биотопах также гнездятся чибисы, травники и другие кулики. Гнезда располагаются на расстоянии 15–110 м одно от другого. Гнездо имеет вид неглубокой ямки, выстилается сухими стеблями растений. Размеры гнезд ( $n=18$ ): диаметр гнезда 13.0–15.0 см, в среднем  $14.2\pm 0.4$  см; диаметр лотка 10.6–14.5 см, в среднем  $12.7\pm 0.3$  см; глубина лотка 2.0–5.8 см, в среднем  $3.9\pm 1.1$  см. К откладке яиц птицы приступают во второй декаде апреля. Кладки разной степени насиженности встречаются до второй декады июня. Часть свежих или слабо насиженных кладок, обнаруженных во второй половине мая, по-видимому, были повторными. Сроки откладки яиц зависят от хода и характера весны и отклоняются от средних многолетних данных до 10–15 дней.

Полные кладки ( $n=30$ ) состояли из 4 яиц. Средние размеры яиц ( $n=22$ ) составили  $53.8\pm 0.1\times 37.5\pm 0.1$  мм. Масса ненасиженного яйца ( $n=12$ ) в среднем равна 40 г. В году один выводок. Насиживание ( $n=4$ ) продолжается около 21–24 дней. В нем принимают участие самка и самец. Птенцы появляются в третьей декаде мая. Выводки в течение 1–3 дней после вылупления держатся около гнезда, затем перемещаются в более защищенные и кормные места. В выводке с пуховичками ( $n=12$ ) от 2 до 4 птенцов, в среднем 3.2; с подлетками ( $n=8$ ) – от 1 до 4, в среднем 2.7.

В июле, когда молодые достигают месячного возраста и могут летать, птицы покидают гнездовые участки и кочуют небольшими стайками по 4–15 особей по отмелям рек, озер и других водоемов.

Визуальные наблюдения ( $n=40$ ) и вскрытие желудков ( $n=6$ , август-сентябрь) показали, что большие веретенники питаются различными беспозвоночными (как наземными, так и водными). Поедают жуков, саранчовых, чешуекрылых, личинок плавунцов и водолюбов, рачков, прудовиков, иногда в рацион включают различные растения.

Численность большого веретенника во второй половине XX века в регионе прогрессивно сокращалась под воздействием широко-масштабной осушительной мелиорации Полесья (Абрамова, 2007). Отмечено общее сокращение численности птиц в пределах ареала (Tucker, Heath, 1994; Snow, Perrins, 1998).

В пойме р. Мухавец уменьшилась численность веретенника примерно в 2 раза за последние 20 лет (рис. 1). Особенно пострадала колония в микрорайоне «Ковалево». В результате строительства гребного канала площадь земель, пригодных для гнездования, резко сократилась, отмечено общее ухудшение условий для жизни куликов. Плотность населения большого веретенника в пойме р. Мухавец летом 1990–2008 гг. варьировала от 3 ос./км<sup>2</sup> (2008 г.) до 10 ос./км<sup>2</sup> (1990 и 1994 гг.) (рис. 1). Во второй половине мая-июне были выявлены случаи гибели кладок ( $n=12$ ) и птенцов ( $n=8$ ) большого веретенника при раннем сенокосении трав на лугах в местах гнездования птиц. Неоднократно ( $n=18$ ) отмечали гибель кладок и птенцов от бродячих собак на болоте в долине р. Мухавец (г. Брест). В этих угодьях выявлены случаи гибели кладок ( $n=7$ ) и птенцов ( $n=4$ ) от серых ворон, которые ежегодно гнездились на одиночно растущих деревьях. Отрицательно влияют на эти группировки большого веретенника люди, которые выгуливают собак вблизи от мест гнездования.

Численность большого веретенника в регионе в 1995–2008 гг. оценивается в 1.5–2.0 тыс. пар с тенденцией слабого уменьшения (Гайдук, Абрамова, 2009). Вид включен в Красную книгу Беларуси.

**Травник** – гнездящийся перелетный и транзитно мигрирующий вид. Прилетает в г. Брест в конце марта – первой половине апреля, в среднем 5 апреля. Встречаемость травника на весенней миграции составила 67.0 %, на осенней – 47.5 %. Это один из многочисленных куликов в период миграции (табл. 1), весной на его долю приходится около 8.0 % от всех

мигрирующих куликов, осенью – 9.5 %. Осенняя миграция травников происходит во второй декаде августа – первой декаде сентября, в некоторые годы птицы встречаются позже.

В течение 2–3 недель после прилета птицы держатся группами по 3–7 особей по песчаным берегам рек, на возвышенностях среди залитых весенними водами участков в поймах рек. Вскоре после прилета птицы разбиваются на пары, занимают гнездовые участки и приступают к устройству гнезда. В этот период птицы интенсивно токуют. Токование обычно начинается в третьей декаде апреля и продолжается до конца мая. Гнезда птицы устраивают на земле, на сухой кочке или осоковой дерновине. Гнездо в виде ямки обильно либо скудно выстилают сухими стебельками трав. Размеры гнезда ( $n=12$ ): диаметр гнезда 9.5–13.7 см, в среднем  $12.0\pm 0.5$  см; диаметр лотка – 8.4–10.5 см, в среднем  $9.4\pm 0.4$  см; высота гнезда – 9.0–13.6 см, в среднем  $12.1\pm 0.6$  см; высота лотка – 3.5–5.6 см, в среднем  $4.6\pm 0.7$  см. В конце апреля – первой декаде мая самки приступают к откладке яиц. В полной кладке ( $n=28$ ) 4 яйца, в 2 кладках было 3 и 5. Средние размеры яиц ( $n=20$ )  $43.6\pm 0.2\times 30.5\pm 0.2$  мм. Насиживание кладки длится 20–25 дней. Первые птенцы в различные годы появляются в третьей декаде мая – первой декаде июня. Период гнездования растянут. Это объясняется, как и у других видов куликов, частой гибелью первых кладок в результате сенокосения, уничтожения бродячими животными, посещения людей и, как следствие, откладыванием повторных. Пуховички (6 встреч, 17 особей) и подлетки (4 встречи, 10 особей) регистрируются в третьей декаде мая-июне. Травник гнездится одиночными парами или группами, чаще всего по 4–8 пар и более. Расстояние между гнездами составляет 10–30 м и более. Во второй половине июня – первой половине июля, после того, как молодые становятся летными, травники начинают кочевать по кормным местам. Травники питаются, судя по данным визуальных наблюдений ( $n=38$ ) и изучению содержимого четырех желудков птиц, мелкими беспозвоночными: насекомыми, их личинками, червями, моллюсками.

Плотность летнего населения травника в 1990–2008 гг. в пойме р. Мухавец варьировала от 4 до 9 ос./км<sup>2</sup> (рис. 1). Численность травника в Брестской области в последние десятилетия оценивается в 8–16 тыс. пар с тенденцией слабого снижения.

**Фифи** в регионе немногочисленный гнездящийся перелетный и транзитно мигрирующий вид. Прилетает во второй – третьей декадах апреля.

В пойме р. Мухавец стайки птиц (16 регистраций по 6–20 особей) регистрировали не каждый год. Осенью кочующих и пролетных птиц (6 регистраций, 70 особей) отмечали в августе–сентябре. Встречаемость фифи в этой экосистеме составила 40.0 % весной и 15.0 % осенью (табл. 1).

Спустя 3–6 дней после прилета птицы разбиваются на пары, занимают гнездовые участки и начинают токовать. Во второй декаде мая было найдено 2 гнезда, в которых было по 4 насиженных яйца. Птенцы (5 выводков) вылупляются во второй половине мая – первой декаде июня. В июле были зарегистрированы кочующие в поисках корма выводки ( $n=5$ ), состоящие из 2–4 молодых и 1–2 родителей, и одиночные особи ( $n=2$ ). Численность фифи в Брестской области оценивается в 460–500 гнездящихся пар с тенденцией слабого уменьшения (Гайдук, Абрамова, 2009).

**Перевозчик** в Беларуси – обычный гнездящийся перелетный и транзитно мигрирующий вид. Прилетает в г. Брест в первой половине апреля (24 регистрации, 120 особей). Осенняя миграция (21 регистрация) происходит в третьей декаде августа – второй декаде сентября. Птицы чаще встречаются весной (70.0 %), чем осенью (52.5 %) (табл. 1).

Перевозчик гнездится одиночными парами. Гнездо устраивает на земле в куртинах травы, прячет его среди растительности или располагает открыто. Оно имеет вид небольшой ямки, скудно выстланной сухими травинками или листочками, обычно защищено. Размеры гнезд ( $n=10$ ): диаметр гнезда 9.2–12.8 см, в среднем  $11.3 \pm 0.7$ ; диаметр лотка 8.0–9.0 см, в среднем  $8.4 \pm 0.3$ ; глубина лотка 3.0–4.4 см, в среднем  $3.6 \pm 0.6$ .

В полной кладке ( $n=7$ ) 4 яйца. Средние размеры яиц ( $n=12$ )  $34.4 \pm 0.4 \times 25.8 \pm 0.3$  мм. Средняя масса ненасиженного яйца ( $n=8$ ) 18.1 г. Длительность насиживания кладки составляет 20–22 суток. В возрасте 18–20 дней молодые начинают подлетать, а в месячном возрасте достигают массы взрослых и начинают кочевать. Численность перевозчика в регионе стабильна, оценивается в 2.5–3.0 тыс. пар (Гайдук, Абрамова, 2009).

Многие виды куликов (тулес, кулик-сорока, песчанка, кулик-воробей, белохвостый песочник, краснозобик, чернозобик, гаршнеп, дупель, большой кроншнеп, большой улит) встречались редко (не более чем в 17.5 % случаев) и в небольшом количестве. Долевое участие отдельных видов в сообществе куликов (табл. 1) составляло от 0.2 % (кулик-сорока, весна) до 3.3 % (чернозобик, осень).

## Литература

- Абрамова И.В.* Структура и динамика населения птиц экосистем юго-запада Беларуси. – Брест: Изд-во БрГУ, 2007. – 208 с.
- Гайдук В.Е., Абрамова И.В.* Экология птиц юго-запада Беларуси. Неворобьинообразные. – Брест: Изд-во БрГУ, 2009. – 300 с.
- Красная книга Республики Беларусь: Животные. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диких животных. – Мн.: Белорус. энциклопедия, 2004. 3–20 с.
- Чырвоная кніга Беларускай ССР. – Мн: Беларуская энцыклапедыя, 1981. – 286 с.
- Чырвоная кніга Рэспублікі Беларусь. – Мн: Беларуская энцыклапедыя, 1993. – 560 с.
- Snow D.W., Perrins C.M.* The Birds of the Western Palearctic. – Oxford Univ. Press., 1998. – V. 1. – 1008 p.
- Tucker G.M., Heath M.F.* Birds in Europe: their conservation status. – Cambridge: Bird Life International, 1994. – 600 p.

**К БИОЛОГИИ МОРСКОГО ЗУЙКА  
CHARADRIUS ALEXANDRINUS НА ОЗЕРЕ ЭЛЬТОН**

**А.П. Иванов**

В статье приводятся результаты изучения биологии морского зуйка *Charadrius alexandrinus* на оз. Эльтон (Волгоградская область) в 2006–2009 гг. Приведены данные о численности и плотности гнездования морских зуйков, оологические и морфометрические характеристики, результаты кольцевания. Обсуждаются особенности гнездового поведения, успех гнездования и лимитирующие факторы, сроки гнездования и сезонных миграций.

*Ключевые слова:* морской зук *Charadrius alexandrinus*, гнездование, миграции, озеро Эльтон.

**TO THE BIOLOGY OF KENTISH PLOVER  
CHARADRIUS ALEXANDRINUS ON THE LAKE ELTON**

**A.P. Ivanov**

The article presents results of the study of biology of Kentish plover *Charadrius alexandrinus* on the Lake Elton (the Volgograd region) in 2006–2009 are presented. The data on number and density of nesting, oological and morphometrical characteristics, the results of ringing of Kentish plover are given. Features of breeding behaviour, breeding success and limiting factors, terms of breeding and season migration are discussed.

*Key words:* Kentish plover *Charadrius alexandrinus*, breeding, migration, the Lake Elton.

\*\*\*

В европейской части России морской зук *Charadrius alexandrinus* гнездится на открытых илистых и песчаных отмелях по берегам Черного, Азовского и Каспийского морей, а также соленых озер Предкавказья и Нижнего Поволжья. На гнездовании он отмечен в Волгоградской (Букреев, Чернобай, 2006; Белик и др., 2006; Иванов, 2006), Ростовской (Белик, 1994; 2001; Миноранский, 2004; Миноранский, Подгорная, 2000;

Белик и др., 2006; Миноранский и др., 2006, 2008) и Астраханской областях (Красная книга, 2004; Белик и др., 2006), Ставропольском (Мельгунов и др., 1988; Хохлов, Ильях, 2002; Белик и др., 2006; Федосов, 2008) и Краснодарском крае (Емтыль, Лохман, 2000; Лохман, Емтыль, 2000; Лохман и др., 2005; Белик и др., 2006; Лохман, 2007), республике Калмыкии (Орлов, Фенюк, 1927; Букреева и др., 1998; Цапко, 2004, 2009; Белик и др., 2006), Дагестане (Вилков, 1998а, б; Белик и др., 2006; Цапко и др., 2007; Хохлов и др., 2007), Чечне и Ингушетии (Гизатулин, Точиев, 1989; Гизатулин, 2002; Белик и др., 2006). Залет морского зуйка отмечали в Карачаево-Черкессии (Карваев, 2002; Карваев, Хубиев, 2007), а также Ульяновской (Корольков, 2002) и Нижегородской (Мацына и др., 2004) областях. В Северной Осетии вид не отмечали (Комаров, 1988, 1991, 2003).

Численность морского зуйка на юге Европейской России невелика, вид занесен в некоторые региональные Красные книги: Ставропольского (Хохлов, Ильях, 2002) и Краснодарского (Лохман, 2007) края, Ростовской (Миноранский, 2004) и Астраханской области (Красная книга, 2004). Вне пределов Европейской части России морской зук гнездится в Абаканской степи, Туве, на юге Забайкалья, Приморья, Сахалина и Курильских островах (Дементьев и др., 1951; Иванов и др., 1953; Нечаев, 1988, 1996, 2001; Степанян, 2003; Коблик и др., 2006).

У ряда западных исследователей морской зук является модельным видом в изучении некоторых общебиологических проблем, например, влияния различных экологических факторов (обилие пищи и др.) на особенности гнездовой биологии, эволюцию системы размножения у птиц, заботы о потомстве (Balshine, Blomqvist, 1999; Szentirmai, Szekely, 2002; Kosztolanyi *et al.*, 2006).

Несмотря на довольно широкое распространение морского зуйка на юге Европейской части России, в нашей стране специальные исследования, посвященные разным аспектам биологии вида, практически отсутствуют. В отечественной орнитологической литературе существует 9 публикаций (включая тезисы), специально посвященных этому виду (Нечаев, 1988; Гаврилов, Карпов, 1989; Гаврилов, Гаврилов, 1990; Корзюков, 1990; Корольков, 2002; Иванов, 2006; Панченко, Форманюк, 2007; Хроков, 2007; Федосов, 2008). Информация о биологии морского зуйка, конечно, также содержится в видовых очерках некоторых крупных сводок (Дементьев и др., 1951; Иванов и др., 1953),

региональных Красных книгах, различных публикациях, посвященных орнитофаунам разных районов. Однако эта информация разобщена и требует дальнейшего обобщения. Укажем, что единственные специализированные исследования по биологии морского зуйка на пространстве бывшего Советского Союза проводятся в Николаевской и Одесской области Украины (Панченко, Форманюк, 2007).

### Материал и методы

В мае-июне и августе-сентябре 2006–2009 гг. нами проведены исследования биологии морского зуйка *Charadrius alexandrinus* на оз. Эльтон (Волгоградская обл., Палассовский р-он). Основные наблюдения проводили в северной части озера в междуречье рек Ланцут, Хара и Чернявка (49° 12' с.ш.; 46° 39' в.д.). Кроме этого, отдельные наблюдения сделаны на восточном берегу в устьевом участке р. Самороды (49° 07' с.ш.; 46° 47' в.д.).

Нахождение гнезд осуществляли путем обследования территории и визуального наблюдения за поведением территориальных пар. При обнаружении гнезда с помощью GPS-приемника *Garmin Etrex* отмечали его географические координаты для дальнейшего обнаружения и нанесения на карту. Картографический материал анализировали с помощью геоинформационной системы (GIS) MapInfo 7.0., также использовали космические снимки программы Google Earth 5.1.

Изучение оологических показателей проводили общепринятыми методами. Линейные размеры яиц – длину ( $L$ ) и ширину ( $D$ ) – определяли штангенциркулем с точностью до 0.1 мм. Объем яиц вычисляли по формуле:

$$V = 0.51 \times L \times D^2,$$

где  $V$  – объем ( $\text{мм}^3$ ),  $L$  – длина (см),  $D$  – ширина (см) яйца. Индекс формы (округленности) яйца вычисляли по формуле:  $Sph = D \times L^{-1}$ . Степень насиженности яиц определяли методом водного теста.

Отлов взрослых птиц для изучения морфометрических показателей и кольцевания проводился на гнездах с помощью ловушки типа «воронка» (Green *et al.*, 1976; Pienkowski, 1976). Молодых птиц кольцевали сразу же после вылупления или при последующей первой встрече.



Кроме этого, во время осенней миграции морских зуйков отлавливали с помощью паутинных сетей. Пойманных птиц кольцевали обычными металлическими кольцами серий ХУ и ХН. Статистическую обработку данных выполняли с использованием программ Excel и Statistica.

## Результаты

**Местообитания.** Озеро Эльтон – самое крупное соленое озеро в Европе, его площадь составляет около 152 км<sup>2</sup>. Оно располагается в левобережье Волги в непосредственной близости с административной границей России и Казахстана. На озере Эльтон морской зук является немногочисленным гнездящимся видом (Иванов, 2006). Озеро лежит вдоль северной границы распространения вида (Иванов и др., 1953; Степанян, 2003).

На оз. Эльтон морской зук гнездится на лишенных или почти лишенных растительности пологих берегах, используя солончаки и грязевые пляжи. Наибольшая площадь таких местообитаний имеется в северной части озера в междуречьи рек Ланцуг, Хара и Чернявка, а также на восточном берегу в устье р. Самороды. Однако здесь участки для гнездования морского зуйка менее пригодны из-за близости населенного пункта и большего фактора беспокойства. Сходные местообитания имеются, кроме этого, почти вдоль всей береговой линии озера, однако полоса этих местообитаний здесь узкая. Площадь пригодных для гнездования морского зуйка местообитаний в северной части озера составляет 3,4 км<sup>2</sup>. Общая же площадь гнездопригодной территории на оз. Эльтон может составлять 10–12 км<sup>2</sup>.

**Плотность гнездования.** Морской зук гнездится на оз. Эльтон одиночными парами и колониальных поселений не образует. В северной части озера в 2006–2009 гг. на площади 3,4 км<sup>2</sup> гнездились от 8–9 до 15–16 пар (табл. 1). Максимальная плотность гнездования здесь составила 4,4–4,7 пары/км<sup>2</sup>. Минимальное расстояние между двумя ближайшими гнездами морских зуйков на оз. Эльтон в 2006–2009 гг. составило 84 м, при этом, когда была отложена кладка второй пары, кладка первой пары была уже на стадии вылупления. Отметим, что в литературе известно и колониальное гнездование вида (Костин, 1983; Сиохин и др., 1988). Так, например, Ю.В. Костин (1983) отмечал в Крыму гнездовую

колонию из 380 гнезд, где расстояние между некоторыми гнездами составляло менее метра.

**Таблица 1**

**Гнездовая численность морских зуйков в северной части оз. Эльтон  
в 2006–2009 гг.**

Год	Найдено гнезд	Найдено выводков	Территориальные пары	Всего	Плотность гнездования (пар/км <sup>2</sup> )
2006	4	3	8–9	15–16	4.4–4.7
2007	5	3	2–3	10–11	2.9–3.2
2008	5	1	4–6	10–12	2.9–3.5
2009	2	1	5–6	8–9	2.4–2.6
Всего	16	8	19–24	43–48	3.2–3.5

**Особенности гнездования.** Все найденные нами гнезда ( $n=16$ ) располагались на лишенной растительности грязевой поверхности. Гнездо обычно располагалось рядом с кучами наносов тростника *Phragmites* sp. или непосредственно между сухих стеблей. Морские зуйки откладывают яйца в небольшую ямку, куда птица натаскивает сухие стебельки, палочки, камешки и пр. Специфическим гнездовым материалом в условиях оз. Эльтон являются косточки погибших сусликов и других грызунов.

**Антропоустойчивость морских зуйков.** Морские зуйки проявляли значительную терпимость к присутствию человека. Так, несколько гнезд располагались непосредственно вблизи полевого лагеря. В 2008 г. одно из гнезд было построено в 123 м от лагеря, при этом зуйки построили его уже после того, как лагерь был разбит. При этом каждый день вдоль территории будущего гнезда неоднократно проходили наблюдатели, и реальное расстояние контакта человека с территориальной парой составляло 10–20 м.

**Морфометрические показатели яиц.** В найденных нами полных сильно насиженных кладках зуйков всегда было по 3 яйца ( $n=9$ ). Отметим, что некоторые авторы отмечают как очень редкое явление кладки из 2-х и 4-х яиц (Дементьев и др., 1951; Иванов и др., 1953; Костин, 1983; Сиохин и др., 1988; Cramp, Simmons, 1983). Интересно, что В.А. Нечаев (2001) для Сахалина и Курильских островов указывает, что кладка морского зуйка состоит обычно из 2-х яиц, иногда из 3-х. Возможно, что в первом случае некоторые из кладок были неполными.

В таблице 2 представлены размерные характеристики яиц зуйков, гнездящихся на оз. Эльтон. Укажем, что размеры яиц не отличались от кладок морских зуйков, гнездящихся в Крыму (Костин, 1983).

Таблица 2

Оологическая характеристика кладок морских зуйков, гнездящихся на оз. Эльтон, где  $\bar{x}$  – среднее арифметическое, SE – стандартная ошибка среднего, SD – стандартное отклонение, с.в. – коэффициент вариации

Параметры	Объем и выборки	Lim	$\bar{x} \pm SE$	SD	с.в. (%)
Длина яиц, мм	36	28.10–37.50	31.47±0.26	1.55	4.93
Диаметр, мм	36	20.90–24.50	22.34±0.13	0.76	3.42
Объем, мм <sup>3</sup>	36	6.30–11.50	8.03±0.14	0.86	4.29
Индекс формы, %	36	65.30–77.60	71.10±0.51	3.05	10.68

**Кольцевание.** В 2006–2009 гг. Стандартными металлическими кольцами было окольцовано 42 морских зуйка: 8 самцов, 11 самок, 16 не-летных птенцов, 7 не определенных по полу взрослых птиц (табл. 3). Повторных отловов на гнездах в последующие годы не было, что, возможно, указывает на низкую степень гнездового консерватизма и филопатрии зуйков на оз. Эльтон.

Таблица 3

Кольцевание морских зуйков на оз. Эльтон в 2006–2009 гг.

Год	Возраст и пол				Всего
	ad. ♂♂	ad. ♀♀	juv.	не определены	
2006	2	2	7	2	13
2007	-	2	6	2	10
2008	4	5	1	-	10
2009	2	2	1	3	9
Всего	8	11	16	7	42

**Морфометрические данные.** На территории Российской Федерации встречается два подвида морского зуйка – *Ch. alexandrinus alexandrinus* (весь ареал вида в России, кроме южного Приморья, Сахалина, Кунашира) и *Ch. alexandrinus dealbatus* (Южное Приморье, Сахалин, Кунашир) (Нечаев, 1988; Коблик и др., 2006). На оз. Эльтон гнездится номинативный подвид *Ch. alexandrinus alexandrinus*, морфометрические

показатели самцов и самок морских зуйков, гнездящихся на оз. Эльтон, приведены ниже (табл. 4).

**Таблица 4**

**Морфометрические данные самцов и самок морских зуйков, гнездящихся на оз. Эльтон**

Параметры	Объем выборки	Lim	$\bar{x} \pm SE$	SD	c.v. (%)
Самцы					
Клюв	4	13.4–15.1	14.45±0.39	0.79	0.05
Цевка	4	28.7–30.0	29.45±0.28	0.56	0.02
Длина крыла	2	111.3–111.8	111.55±0.25	0.35	0.00
Самки					
Клюв	4	14.0–15.9	15.23±0.44	0.87	0.06
Цевка	4	26.9–28.4	27.70±0.31	0.62	0.02
Длина крыла	2	108.9–109.1	109.00±0.10	0.14	0.00

**Особенности гнездового поведения морских зуйков.** Самец и самка насиживают кладку по очереди. Доля насиживания разными полами нами не установлена. Отметим, что при отловах в ночное время мы несколько раз обнаруживали в ловушке обоих зуйков. При насиживании кладки зуйки поворачивают яйца для равномерного обогрева (мы проводили наблюдения за вращением помеченных яиц).

Морские зуйки активно защищают свои кладки от других особей своего вида. Так, мы наблюдали множественный конфликт у гнезда морских зуйков, который продолжался в течение около 1.5 часов (кладка в гнезде была сильно насижена). Чужие самцы, привлеченные самкой, многократно прогонялись самцом-хозяином, который преследовал их в полете, совершая полет по сложной траектории с вокализацией (Иванов, 2006). Отметим, что во время этого конфликта хозяева гнезда не обращали внимания на других куликов, даже близкородственных (например, галстучника).

## Обсуждение

**Гнездовая численность, успех гнездования и лимитирующие факторы.** Исходя из гнездопригодной площади, всего на оз. Эльтон может

гнездиться до 50–60 пар морских зуйков. Отметим, что в Европейской части России численность морского зуйка оценивается в пределах 1–10 тыс. гнездящихся пар (Hagemeyer, Blair, 1997; Heath *et al.*, 2000; Иванов, 2002). Другая оценка численности в 150–1300 гнездовых пар (Мищенко, 2004), по крайней мере, нижний предел, кажется нам несколько заниженным (Иванов, 2005).

По нашим наблюдениям, успех гнездования морских зуйков на оз. Эльтон низкий. Это связано с наличием довольно большого числа хищников, разоряющих кладки. Прежде всего, наибольший урон, по-видимому, наносят чайковые птицы (*Larus cachinnans*, *L. ichthyaetus* и др. Виды), которые собираются крупными группами вдоль уреза воды озера и в устьевых участках рек. Кроме этого, кладки морских зуйков могут разорять такие хищники, как лиса, корсак, барсук, волк, кабан, которые обитают на прилегающих территориях и заходят на озеро в поисках пищи. В 2006 г. из 4-х наблюдавшихся гнезд 3 были разорены, в 2007 г. из 5-ти, 2008 г. также из 5-ти и 2009 г. из 2-х гнезд разорено по одному гнезду (в последнем случае лисой). Другие потенциальные хищники, обитающие в окрестностях оз. Эльтон (ушастый ёж, степной хорь), не заходят на песчаные пляжи, где гнездятся морские зуйки, эти млекопитающие придерживаются степных участков. Врановые птицы (грач, сорока, серая ворона), обитающие в окрестностях озера Эльтон, также не оказывают сколько-нибудь заметного влияния на успех гнездования морских зуйков, вследствие невысокой численности и отсутствия самих птиц на участках гнездования морских зуйков. За все время исследований мы ни разу не отмечали врановых на участках обитания зуйков.

Несомненно, одним из факторов, приводящих иногда к гибели кладок, является исследовательский пресс, который в ряде случаев усиливает возможность обнаружения кладок зуйков перечисленными выше хищниками. Рекреационная нагрузка и фактор беспокойства не оказывают существенное значение на успех гнездования морских зуйков в северной части оз. Эльтон вследствие охранного статуса этой зоны и редкого посещения людьми. Бóльшее значение влияния этих факторов может сказываться на восточном побережье озера, который располагается вблизи п. Эльтон.

**Сроки гнездования и сезонных миграций.** У нас нет данных о наиболее ранних датах прилета морских зуйков на оз. Эльтон. Однако

нужно отметить, что в третьей декаде мая (20.05.2007, 21.05.2007, 22.05.2006, 23.05.2009, 24.04.2007 гг.) мы уже отлавливали нелетных птенцов от разных выводков. Если учесть, что насиживание кладки у морского зуйка длится 22–27 дней (Дементьев и др., 1951; Иванов, 1953; Cramp, Simmons, 1983), то откладка яиц должна была произойти в конце апреля. Таким образом, морские зуйки могут прилетать на оз. Эльтон в середине-конце апреля. Укажем также, что наиболее ранняя встреча морских зуйков на территории Европейской России (Краснодарский край; Ростовская область), по литературным данным, приходится на 29.03.1959 г. (Очаповский, 1962) и 29.03.1970 г. (Белик, 1990). Укажем, что в работе В.А. Миноранского и др. (2006) также указано, что морские зуйки прилетают на Маныч-Гудило в марте, но без указания дат конкретных встреч. В Чечено-Ингушетии морского зуйка отмечали 6.04.1984 г. (Гизатулин, Точиев, 1989), а Дагестане 17.04.1998 г. (Е.В. Вилков, личн. сообщение). В Калмыкии, по объединенным данным 1979–1985 гг., наиболее ранние встречи морских зуйков приходится на 19 апреля (Демьянова, Кукиш, 1990). В Ставропольском крае вид также прилетает в апреле (Федосов, 2008). Период гнездования морских зуйков на оз. Эльтон значительно растянут. Как уже отмечалось выше, первые кладки морских зуйков могут появляться в конце апреля. С другой стороны, в начале июня мы отмечали территориальные пары, только приступающие к гнездованию. Возможно, что это пары, приступающие к повторному гнездованию после потери первых кладок.

Наиболее поздняя дата регистрации нами морского зуйка на оз. Эльтон – 22 сентября 2001 г., однако нужно отметить, что это крайняя дата наших наблюдений на оз. Эльтон и поэтому она не может указывать на крайние сроки пребывания вида. В сентябре (30.09.1997) морского зуйка отмечали в Астраханской области (Русанов, 2003). На юге Европейской России морские зуйки отмечаются и в октябре. Так в Карачаево-Черкессии морского зуйка наблюдали 6.10.2002 г. в группе с 1 малым зуйком и 4 куликами-воробьями (Кароваев, 2002). В Краснодарском крае на островах оз. Ханское 22.10.2004 г. зарегистрированы 12 птиц и еще 1 особь – 23.10.2004 г. в окр. пос. Ясенская переправа; 5.10.2006 г. 16 морских зуйков встречены на островах озера (Динкевич и др., 2007).

Во время осенней миграции численность морских зуйков на оз. Эльтон значительно возрастает. В августе зуйки собираются

в плотные предмиграционные скопления, численность которых может быть довольно высокой (рис. 1). Основная миграция зуйков проходит на оз. Эльтон, по-видимому, в августе, т.к. в сентябре 2001 г. нами отмечена более низкая численность – всего 15 особей.

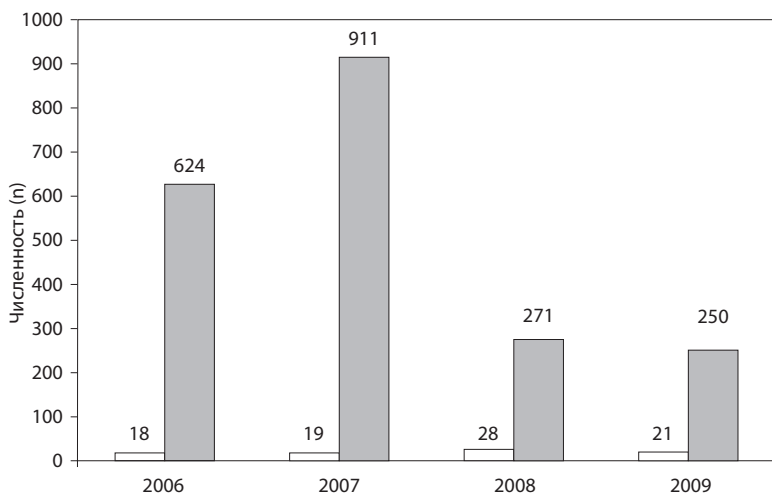


Рис. 1. Гнездовая и миграционная численность морских зуйков на оз. Эльтон в 2006–2009 гг.

**Пути миграций и места зимовок.** О путях миграции и местах зимовок морских зуйков, гнездящихся на территории России, известно мало. В Центре кольцевания и мечения птиц ИПЭЭ РАН им. А.Н. Северцова есть информация лишь о 3-х достоверных дальних возвратах морских зуйков с территории бывшего СССР (два из них относятся к территории России): 1) птица первого года, окольцованная 09.07.1958 г. в Темрюкском районе Краснодарского края (Россия), была добыта 30.09.1958 г. в Махарадзевском районе Грузии; 2) птица первого года, окольцованная 15.09.1966 в районе поселка Хасан Приморского края (Россия), была добыта 19.11.1966 г. на острове Негрос Висайского архипелага (Филиппины); 3) взрослая птица, окольцованная 31.12.1985 г. в районе *Madhya Pradesh* (Индия), была поймана и отпущена 02.09.1987 г. на оз. Алаколь Талды-Курганской области (Казахстан) (Гаврилов, Карпов, 1989). Кроме этих 3-х дальних возвратов есть еще внутренние возвраты в пределах Одесской и Николаевской

области Украины. С небольшим объемом имеющейся информации, по-видимому, связано то, что в наиболее полной сводке «Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Журавлеобразные – ржанкообразные» (1985), подготовленной Центром кольцевания птиц ИПЭЭ РАН, данные по миграциям морского зуйка отсутствуют.

Как мы уже отмечали, у нас нет информации о возвратах окольцованных нами на оз. Эльтон зуйков. Это связано, прежде всего, с небольшим объемом кольцевания. Однако некоторые данные об особенностях миграции морских зуйков на оз. Эльтон можно получить из анализа численности зуйков в гнездовой и миграционный период. Исходя из плотности гнездования, можно предположить, что значительная часть птиц во время осенней миграции собирается на оз. Эльтон с прилегающих территорий. Но вот с каких именно территорий, нам, к сожалению, пока не известно. Надеемся, что этот вопрос прояснится в будущем, поскольку это особенно интересно выяснить в связи с тем, что оз. Эльтон лежит вдоль северной границы распространения вида (Иванов и др., 1953; Степанян, 2003).

Ближайшие к европейской части России места зимовок морского зуйка находятся на юге Италии, Греции и Турции (Cramp, Simmons, 1983). В небольшом числе вид зимует также в Болгарии (Michev, Profirov, 2003 – цит. по Кинда и др., 2006). Также отдельные особи зимуют на юге Украины (Кинда и др., 2006). На территории России морской зук отмечался в зимний период всего один раз – 12 декабря 2007 г. на косе Тузла (Таманский полуостров, Краснодарский край) наблюдали одиночную особь, которая кормилась вдоль береговой линии косы (Динкевич, Савицкий, 2008). Единичность встречи морского зуйка на зимовке в Европейской России указывают на случайный характер этого явления. Однако не исключено, что в дальнейшем в связи с предполагающимся потеплением климата и более теплым характером зим эта тенденция может усиливаться и, в конечном итоге, зимовка морских зуйков в Европейской России станет закономерностью.

### **Благодарности**

Автор благодарен доценту кафедры экологии Московского педагогического государственного университета, к.б.н. А.О. Шубину и аспирантам Г.Н. Митиной, Е.А. Сухареву и Ю.Н. Касаткиной, участвовавшим



в экспедициях и помогавшим в сборе полевого материала, а также сотрудникам природного парка «Эльтонский» за помощь в проведении полевых работ. Автор выражает благодарность сотруднику Центра кольцевания птиц ИПЭЭ РАН И.А. Харитоновой за предоставленную информацию о возвратах колец морского зуйка, а также заведующему кафедрой ботаники и зоологии Ростовского государственного педагогического университета профессору, д.б.н. В.П. Белику за предоставленную возможность работы с региональной орнитологической литературой по югу Европейской России.

### **Литература**

- Белик В.П.* К орнитофауне Беглицкой косы и ее окрестностей (северо-восточное Приазовье) // Инвентаризация, мониторинг и охрана ключевых орнитологических территорий России. Вып. 3. Отв. ред. С.А. Букреев. – М.: Союз охраны птиц России, 2001. – С. 5–23.
- Белик В.П.* Миграции куликов в степной части бассейна Дона // Миграции и зимовки птиц Северного Кавказа. Сборник научных трудов. Вып. 11. – 1990. – С. 67–90.
- Белик В.П.* Орнитофауна степного Подонья: современное состояние // Кавказский орнитологический вестник. – 1994. – Вып. 6 – Ставрополь. – С. 3–25.
- Белик В.П., Комаров Ю.Е., Музаев В.М., Русанов Г.М., Реуцкий Н.Д., Тильба П.А., Поливанов В.М., Джамирзоев Г.С., Хохлов А.Н., Чернобай В.Ф.* Орнитофауна Южной России: характер пребывания видов и распределение по регионам // Стрепет. Т. 4. – Вып. 1. – 2006. – С. 5–35.
- Букреев С.А., Чернобай В.Ф.* Птицы Приэльтонья // Биоразнообразие и проблемы природопользования в Приэльтонье: сборник научных трудов. – Волгоград: ПринТерра, 2006. – С. 59–74.
- Букреева О.М., Шахно В.Н., Эрдненов Г.И.* Птицы // Флора и фауна заповедников. Позвоночные животные заповедника «Черные земли». – М. Вып. 74. – 1998. – С. 17–32.
- Вилков Е.В.* Гнездящиеся кулики Дагестана // Гнездящиеся кулики Восточной Европы – 2000. – Т. 1. – М., 1998б. – С. 84–90.
- Вилков Е.В.* К вопросу о гнездовании куликов в Дагестане // Кавказский орнитологический вестник. – 1998а. – Вып. 10. – Ставрополь: СГУ. – С. 17–19.
- Гаврилов А.Э., Гаврилов Э.И.* О прерывистой линьке первостепенных маховых у морского зуйка // Орнитология. – 1990. – Вып. 24. – С. 170–171.

- Гаврилов Э.И., Карпов Ф.Ф. Интересный возврат кольца от морского зуйка // Инф. мат-лы рабочей группы по куликам. – Магадан: РГК, 1989. – № 2. – С. 40.
- Гизатулин И.И. К современному состоянию фауны куликов в пределах Чечни и Ингушетии // Изучение куликов Восточной Европы и Северной Азии на рубеже столетий. Материалы 4 и 5 совещания по вопросам изучения и охраны куликов (ред. А.О. Шубин, П.С. Томкович). – М.: Типография Россельхозакадемии, 2002. – С. 87.
- Гизатулин И.И., Точиев Т.Ю. К фауне куликов Чечено-Ингушетии // Орнитологические ресурсы Северного Кавказа. Тезисы докладов научно-практической конференции 21–23 апреля 1989 г. Ставрополь, 1989. – С. 30–34.
- Дементьев Г.П., Гладков Н.А., Спангенберг Е.П. Птицы Советского Союза. – Т. 3. – 1951. – 680 с.
- Демьянова О.М., Кукиш А.И. Сезонные миграции куликов в Калмыкии // Миграции и зимовки птиц Северного Кавказа. – Ставрополь, 1990. – С. 59–66.
- Динкевич М.А., Мнацеканов Р.А., Короткий Т.В., Тильба П.А. Редкие виды птиц озера Ханского и его окрестностей // Птицы Кавказа: изучение, охрана и рациональное использование. – Ставрополь, 2007. – С. 29–35.
- Динкевич М.А., Савицкий Р.М. Работа Северокавказской орнитофаунистической комиссии в 2008 г. Зук морской *Charadrius alexandrinus* // Стрепет. – 2008. – Т. 6. №. 2. – С. 108–109.
- Емтьель М.Х., Лохман Ю.В. Приморско-Ахтарская система озер (КД-007) // Ключевые орнитологические территории России. Том. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения в Европейской России. Сост. Свиридова Т.В. Под ред. Свиридовой Т.В., Зубакина В.А. – М.: Союз охраны птиц России, 2000. – С. 331–332.
- Иванов А.И., Козлова Е.В., Портенко Л.А., Тугаринов А.Я. Птицы СССР. – Ч. 2. – М.: Изд-во Академии наук ССР, 1983. – 345 с.
- Иванов А.П. О гнездовании морского зуйка (*Charadrius alexandrinus*) на оз. Эльтон // Биоразнообразие и проблемы природопользования в Приэльтонье: сборник научных трудов. – Волгоград: Изд. ПринТерра, 2006. – С. 81–85.
- Иванов А.П. Рецензия: European bird populations: estimates and trends. Cambridge, UK: BirdLife International (BirdLife Conservation Series № 10). 2000. 160 p. // Инф. мат. РГК. – № 15. – 2002. – С. 67–72.
- Иванов А.П. Рецензия: Мищенко А.Л. 2004. Оценка численности и ее динамика для птиц европейской части России (Птицы Европы – II). – М.:

- Союз охраны птиц России. – 44 с. // Инф. мат. РГК. – № 18. – 2005. – С. 65–67.
- Караваяев А.А. Новые сведения по фауне птиц Карачаево-Черкесии // Кавказский орнитологический вестник. – 2002. – Вып. 14. – С. 31–39.
- Караваяев А.А., Хубиев А.Б. Список птиц Карачаево-Черкесии и характер их пребывания // Кавказский орнитологический вестник. – 2007. – Вып. 19. – С. 82–92.
- Кинда В.В., Бескаравайный М.М., Дядичева Е.А., Черничко И.И., Черничко Р.Н., Форманюк О.А. Пространственное размещение и численность куликов в зимний период в Азово-Черноморском регионе // Бранта: сборник трудов Азово-Черноморской орнитологической станции. – 2006. – Вып. 9. – С. 150–183.
- Коблик Е.А., Редькин Я.А., Архипов В.Ю. Список птиц Российской Федерации. – М., 2006. – 256 с.
- Комаров Ю.Е. К фауне куликов Северной Осетии // Ресурсы животного мира Северного Кавказа. Тезисы докладов научно-практической конференции 19–22 апреля 1988. – Ставрополь, 1988. – С. 82–85.
- Комаров Ю.Е. Орнитофауна Брутских рыбообразных прудов РСО-Алания // Фауна Ставрополья. – Вып. 11. – Ставрополь, 2003. – С. 48–58.
- Комаров Ю.Е. Список птиц Северной Осетии // Кавказский орнитологический вестник. – 1991. – Вып. 2. – Ставрополь. – С. 25–32.
- Корзюков А.И. К биологии морского зуйка на юге Украины // Орнитология. – 1990. – Вып. 24. – С. 127–128.
- Корольков М.А. Морской зуйк – новый вид куликов в орнитофауне Среднего Поволжья // Сборник научных трудов «Природа Симбирского Поволжья». – Вып. 3. – Ульяновск, 2002. – С. 179–180.
- Костин Ю.В. Птицы Крыма. – М.: Наука, 1983. – 240 с.
- Красная книга Астраханской области. Под ред. Ю.С. Чуйкова. – Астрахань: Нижневолжский центр экологического образования, 2004. – 356 с.
- Лохман Ю.В. Морской зуйк // Красная книга Краснодарского края (животные) / Адм. Краснодар. края: науч. ред. А.С. Замотайлов. Изд. 2-е. – Краснодар: Центр развития ПТР Краснодар. Края, 2007. – 480 с.
- Лохман Ю.В., Емтыль М.Х. Кизилташские лиманы (КД-003) // Ключевые орнитологические территории России. Том 1. Ключевые орнитологические территории международного значения в Европейской России. Сост. Свиридова Т.В. Под ред. Свиридовой Т.В., Зубакина В.А. – М.: Союз охраны птиц России, 2000. – С. 327–328.
- Лохман Ю.В., Емтыль М.Х., Фадеев И.В., Нестеров Е.В., Дровецкий С.В., Карагодин И.Ю. Орнитофауна черноморских лиманов России и прилегающих территорий // Инвентаризация, мониторинг и охрана ключевых

- орнитологических территорий России. – Вып. 5. Отв. ред. С.А. Букреев. – М.: Союз охраны птиц России, 2005. – С. 72–96.
- Мацына А.И., Мацына Е.Л., Корольков М.А. Сроки сезонных миграций куликов в районе Нижнего Новгорода // Кулики Восточной Европы и Северной Азии: изучение и охрана. Мат-лы VI совещания по вопросам изучения и охраны куликов, 4–7 февраля 2004 г., г. Екатеринбург. Ред. В.К. Рябцев, Л.В. Коршиков. – Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та, 2004. – С. 114–125.
- Мельгунов И.Л., Хохлов А.Н., Бичерев А.П. К фауне куликов Ставропольского края // Ресурсы животного мира Северного Кавказа. Тезисы докладов научно-практической конференции 19–22 апреля 1988 г. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 1988. – С. 114–124.
- Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Журавлеобразные – ржанкообразные. – М.: Наука, 1985. – 304 с.
- Миноранский В.А. Летняя орнитофауна Ростовского степного заповедника и прилегающих районов // Кавказский орнитологический вестник. – 1991. – Вып. 2. – С. 25–32.
- Миноранский В.А. Морской зук // Красная книга Ростовской области. – Т. 1. – Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения животные. / Отв. ред. В.А. Миноранский. – Ростов н/Д: Изд.-полиграф. фирма «Малыш», 2004. – С. 269.
- Миноранский В.А., Подгорная Я.Ю. Острова в западной части озера Маныч-Гудило // Ключевые орнитологические территории России. – Т. 1. – Ключевые орнитологические территории международного значения в Европейской России. Сост. Свиридова Т.В. Под ред. Свиридовой Т.В., Зубакина В.А. – М.: Союз охраны птиц России, 2000. – С. 319.
- Миноранский В.А., Узденов А.М., Даньков В.И. Мониторинг и охрана птиц на Манычских водоемах // Инвентаризация, мониторинг и охрана ключевых орнитологических территорий России. Вып. 6. Мат-лы совещания «Сохранение ключевых орнитологических территорий России (КОТР) силами общественности: проблемы и перспективы. Отв. ред. К.А. Любимова. – М.: Союз охраны птиц России, 2008. – С. 86–94.
- Миноранский В.А., Узденов А.М., Подгорная Я.Ю. Птицы озера Маныч-Гудило и прилегающих степей. – Ростов н/Д: ООО «ЦВВР», 2006. – 332 с.
- Мищенко А.Л. Оценка численности и ее динамика для птиц европейской части России (Птицы Европы – II). – М.: Союз охраны птиц России, 2004. – 44 с.
- Нечаев В.А. К систематике морского зуйка // Кулики в СССР: распространение, биология и охрана. – М.: Наука, 1988. – С. 110–113.
- Нечаев В.А. Морской зук // Красная книга Сахалинской области. – 2001. – С. 72–73.

- Нечаев В.А. Птицы водно-болотных угодий бухты Лососей (залив Анива, Сахалин) // Птицы прес. Вод и мор. побережий юга Дал. Вост. России и их охрана. – 1996. – С. 159–169.
- Орлов Е.И., Фенюк Б.К. Материалы к познанию фауны наземных позвоночных приморской полосы Калмыцкой области // Материалы к познанию фауны Нижнего Поволжья. Саратов. – Вып. 1. – 1927. – С. 1–94.
- Очаповский В.С. О куликах Восточного Приазовья // Орнитология. – 1990. – Вып. 4. – С. 276–287.
- Панченко П.С., Форманюк О.А. К биологии морского зуйка // Достижения в изучении куликов Северной Евразии. Тезисы докладов VII Международного совещания. г. Мичуринск, 5–8 февраля 2007 г. – Мичуринск: Изд-во МГПИ, 2007. – С. 61.
- Русанов Г.М. Летнее-осеннее население птиц западного ильменно-бугрового района дельты Волги // Стрепет. – 2003. – Вып. 2. – С. 5–21.
- Сиохин В.Д., Черничко И.И., Ардамацкая Т.Б., Лысенко В.И., Костин С.Ю., Гринченко А.Б., Корзюков Л.И., Жмуд М.Е., Стойловский В.П., Молодан Г.Н., Щеголев И.В., Греков В.С., Степанковская Л.Д., Маликова М.В., Соломков Р.М., Нехороших З.Н., Смогоржевская Л.А., Корнюшин В.В., Искова Н.И. Колониальные гидрофильные птицы юга Украины: Ржанкообразные. – Киев: Наукова Думка, 1988. – 176 с.
- Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической общности). – М.: Академкнига, 2003. – 808 с.
- Федосов В.Н. Морской зук в Ставропольском крае // Достижения в изучении куликов Северной Евразии: материалы VII совещания по вопросам изучения куликов, г. Мичуринск, 5–8 февраля 2007 г. – Мичуринск: МГПИ, 2008. – С. 141–144.
- Хохлов А.Н., Ильях М.П. Весеннее-летние наблюдения птиц на территории Имеретинской низменности // Кавказский орнитологический вестник. – Вып. 19. – Ставрополь, 2007. – С. 125–137.
- Хохлов А.Н., Ильях М.П. Морской зук // Красная книга Ставропольского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных / Н.С. Панасенко (отв. ред.). – Т. 2: Животные. – Ставрополь: Полиграфсервис, 2002. – С. 166.
- Хохлов А.Н., Ильях М.П., Цанко Н.В., Ашибоков У.М., Сабельникова-Бегашвили Н.Н. К орнитофауне северо-восточного Предкавказья и сопредельных территорий // Кавказский орнитологический вестник. – 2007. – Вып. 19. – С. 137–141.
- Хроков В.В. К кормовому поведению морского зуйка в Казахстане // Достижения в изучении куликов Северной Евразии. Тезисы докладов

- VII Международного совещания. г. Мичуринск, 5–8 февраля 2007 г. – Мичуринск: Изд-во МГПИ, 2007. – С. 83.
- Цанко Н.В. К летней орнитофауне озера Маныч и сопредельных территорий (Юго-Западная Калмыкия) // Фауна Ставрополя. – 2004. – Вып. 12. – Ставрополь. – С. 148–154.
- Цанко Н.В. Летняя орнитофауна озера Маныч (Северное Ставрополье) // Кавказский орнитологический вестник. – 2006. – Вып. 18 – С. 302–308.
- Цанко Н.В. Эколого-географический анализ орнитофауны Калмыкии // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук. – Ставрополь, 2009. – 25 с.
- Цанко Н.В., Джамирзоев Г.С., Чепенас К., Куреной В.Н. Материалы к орнитофауне северо-восточного Предкавказья // Кавказский орнитологический вестник. – 2007. – Вып. 19. – С. 149–157.
- Balshine S., Blomqvist D. Parental behaviour in Kentish plovers: Who cares? // Trends Ecol. and Evol. – 1999. – Vol. 14. – № 8. – P. 293–294.
- Crampe, S. & Simmons, K. E. L. Charadrius alexandrinus Kentish Plover // Birds of the Western Palearctic. – Vol. 3. Waders to Gulls. – Oxford: Oxford University Press, 1983. – P. 153–165.
- Green G.H., Ferns P.N., Bishop R.M. Methods of catching and studying breeding waders – an addendum // Wader Study Group Bulletin. – 1976. – № 17. – P. 21–24.
- Hagemeijer W.J.M., Blair M.J. (Eds.). The EBCC Atlas of European breeding birds: their distribution and abundance. London. – 1997. – 903 p.
- Heath M., Borggreve C., Peet N. European bird populations: estimates and trends. – Cambridge, UK: BirdLife International (BirdLife Conservation Series № 10). – 2000. – 160 p.
- Kosztolanyi A., Szekely T., Cuthill I.C., Yilmaz K.T., Berberoglu S. Ecological constraints on breeding system evolution: the influence of habitat on brood desertion in Kentish plover // J. of Animal Ecology. – 2006. – Vol. 75. – № 1. – P. 257–265.
- Michev T., Profirov L. Midwinter numbers of waterbirds in Bulgaria (1977–2001). – Sofia: Pensoft, 2003. – 160 p.
- Pienkowski M.W. Methods of catching and studying breeding waders – continued again // Wader Study Group Bulletin. – 1976. – № 18. – P. 14–15.
- Szentirmai I., Szekely T. Do Kentish plovers regulate the amount of their nest material? An experimental test. // Behaviour. – 2002. – V. 139. – P. 847–859.

**К ОБОСНОВАНИЮ СТАТУСА ЧЕРНЫША *TRINGA OCHROPUS*  
НА СЕВЕРЕ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ**

***Е.В. Завьялов***, *В.Г. Табачишин, Н.Н. Якушев, Е.Ю. Мосолова*

На основе анализа литературы и проведенных полевых исследований рассматривается вопрос о статусе черныша на севере Нижнего Поволжья. В настоящее время случаи гнездования в пределах области неизвестны, встречи птиц в репродуктивный период относятся в большинстве к летующим особям. Между тем регистрация брачного поведения в местообитаниях, пригодных для размножения вида, дает основание предполагать гнездование кулика в изучаемом регионе. Вероятный характер имеет гнездование кулика в пойме р. Хопра на территории Аркадакского и Ртищевского административных районов области. Является обычным и одним из наиболее ранних на весеннем пролете куликов.

*Ключевые слова:* черныш *Tringa ochropus*, Нижнее Поволжье.

**ON SUBSTANTINATION OF THE GREEN SANDPIPER  
*TRINGA OCHROPUS* STATUS IN THE NORTH LOWER  
VOLGA RIVER REGION**

***E.V. Zavalov***, *V.G. Tabachishin, N.N. Yakushev, E.Yu. Mosolova*

The status of green sandpiper in the North Lower Volga River region on the basis of our analysis of publications and carried out field researches is considered. Nowadays no nesting places in the region were registered. The major of registered birds during the reproduction period were the flying individuals. However recording of conjugal behaviour in habitats suitable for reproduction of the species gives the ground to assume nesting of the birds in the region. Nesting of sandpiper in the River Khopyor flood-lands in the Arkadak and Rtshevo districts of the region is probable. This is usual and one of the earliest spring flight of sandpipers.

*Key words:* green sandpiper *Tringa ochropus*, the Lower Volga River region.

\*\*\*

Черныш *Tringa ochropus* – широко распространенный вид преимущественно в лесной зоне всей территории Российской Федерации. Южная граница репродуктивного ареала проходит в долине р. Волги на уровне 48-й параллели, в Волжско-Уральском междуречье – 50-й параллели (Степанян, 2003). На основании многочисленных летних встреч вида ранее черныш считался гнездящейся птицей долины р. Волги, других больших и малых рек Нижнего Поволжья, пресных водоемов в степных районах (Бостанжогло, 1911). Например, в пойме р. Хопер в июне 1890 г. этих куликов добывали в условиях близких для гнездования (Силантьев, 1894).

Изложенное выше существовало в последующие десятилетия первой половины XX столетия, когда, например, указывалось на размножение кулика в пойме р. Еруслана и на лиманах Приерусланской степи (Волчанецкий, Яльцев, 1934). Позднее черныша также вносили в фаунистические списки Саратовской области как гнездящийся вид (Лебедева, 1968). В качестве районов достоверного гнездования кулика указывали, например, Иргизский ландшафтный район, где этот вид включали в состав пойменного лесного фаунистического комплекса (Лебедева, 1967). В гнездовое время (27.06.1970 г.) черныша добывали в Дьяковском лесу Краснокутского района, что также указывало на вероятный характер размножения кулика. На основе высокого обилия этих птиц в летний период на северо-востоке Саратовского Заволжья (в долине р. Б. Чалыкла) он ошибочно относился здесь к группе гнездящихся видов (Завьялов, 1997).

Однако достоверных данных, подтверждающих факт размножения вида в Саратовской области, никто из исследователей того времени не приводил. И ныне случаи гнездования в пределах области неизвестны, встречи птиц в репродуктивный период относятся в большинстве к летующим особям. Между тем, регистрация брачного поведения в местообитаниях, пригодных для размножения вида, дает основание различным авторам предполагать гнездование кулика в изучаемом регионе. Например, вид относится Г.В. Шляхтиным с соавторами (Шляхтин и др., 1994) к группе гнездящихся птиц водоемов, расположенных на границе с лесными массивами верхней зоны Волгоградского водохранилища. На редкий характер встреч размножающихся здесь птиц указывает и В.В. Пискунов (1994).



Вероятный характер имеет гнездование кулика и в пойме р. Хопер на территории Аркадакского административного района (Завьялов, 1997). В Ртищевском районе вблизи устья р. Изнаир чернышей регулярно отмечают в пределах всего репродуктивного периода. Так, в заболоченном лесу в окрестностях с. Урусово 22.05.1995 г. А.О. Филиппчевым была вспугнута одна птица со старого гнезда рябинника *Turdus pilaris*, что косвенно свидетельствует о вероятном размножении здесь чернышей (Пискунов, Беляченко, 1999). В этой связи укажем, что в сопредельной Ульяновской области размножение черныша предполагается во влажных лесных биотопах, где обитают рябинники, певчие и черные дрозды, белобровики и дерябы, в старых гнездах которых, очевидно, кулик поселяется (Корольков, 2006).

На современном этапе в теплое время года кулик регистрируется в числе единичных экземпляров или в составе небольших групп на большинстве водоемов изучаемого региона. Является одним из наиболее ранних на весеннем пролете куликов. Появляется в пределах области в первых числах апреля. Например, 03.04.2003 г. первые птицы наблюдались в долине р. Чардым в Новобураском районе, когда большая часть территории еще находилась под снегом, а река полностью не вскрылась. В следующем году первых одиночных куликов наблюдали здесь еще раньше – 1 апреля. В условиях относительно ранней весны 2007 г. первых одиночных птиц встречали в пойме р. Терешки в окрестностях с. Комаровки Воскресенского района уже 29 марта. В этом же году активный пролет изучаемых куликов наблюдали 6–8 апреля в пойме р. Чардым в Новобураском районе, где плотность населения данного вида в указанное время составляла 4,6 ос./км<sup>2</sup>. Сроки пролета довольно растянуты, его пик приходится на середину апреля – начало мая. Так, 15–19.04.2004 г. в нижнем течении р. Чардым, 15–19.04.2007 г. в среднем течении р. Терешки и 01–09.05.2008 г. в верхнем течении р. Медведицы встречаемость черныша была примерно одинаковой и составляла 8–11 ос./км береговой линии. Со второй декады мая количество встреч значительно снижается до 0,5–1 ос./км береговой линии. В ряде случаев отдельные птицы могут быть встречены и в начале июня.

Таким образом, отсутствие достоверных материалов, подтверждающих размножение черныша в указанных районах, служит основанием для исследователей не включать вид в конце XX века в состав гнездовой

фауны региона (Пискунов и др., 2001). Ближайшие районы стабильного размножения кулика в Поволжье известны с территории сопредельной Ульяновской области, где этот вид относится к малочисленным гнездящимся птицам (Корольков, 2006). На территории Саратовской области необходимы дополнительные исследования в местах наиболее вероятного размножения вида, какими являются пойменные участки малых рек долины р. Дона на границе.

### Литература

- Бостанжогло В.Н.* Орнитологическая фауна Арало-Каспийских степей // *Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи.* – Отд. зоологии. – 1911. – Вып. 11. – С. 1–410.
- Волчанецкий И.Б., Яльцев Н.П.* К орнитофауне Приерусланской степи АССР НП // *Учен. зап. Саратов. Ун-та.* – 1934. – Т. 11. – № 1. – С. 63–93.
- Завьялов Е.В.* Динамика численности и местообитаний птиц экотона вода – суша // *Экотоны в биосфере.* – М.: Изд. РАСХН, 1997. – С. 214–233.
- Корольков М.А.* Кулики Ульяновской области // *Бутурлинский сборник: Материалы II Международ. Бутурлинских чтений.* Ульяновск: Изд. «Корпорация технологий продвижения», 2006. – С. 201–216.
- Лебедева Л.А.* Птицы саратовского Заволжья (эколого-фаунистические особенности орнитофауны): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Саратов, 1967. 19 с.
- Лебедева Л.А.* Видовой состав и распределение птиц // *Вопросы биогеографии Среднего и Нижнего Поволжья.* – Саратов: Изд. Саратов. Ун-та, 1968. – С. 141–159.
- Пискунов В.В.* Орнитофауна островов верхней и средней зон Волгоградского водохранилища. Саратов, 1994. – 16 с. Деп. В ВИНТИ 01.12.94. № 2754-B94.
- Пискунов В.В., Беляченко А.В.* Распространение и численность авдотки, чибиса, кречетки и черныша в Саратовской области // *Гнездящиеся кулики Восточной Европы – 2000.* – Т. 2. – М.: Изд. Союз охраны птиц России, 1999. – С. 68–72.
- Пискунов В.В., Антончиков А.Н., Беляченко А.В.* Современное состояние и тенденции изменений орнитофауны северной части Нижнего Поволжья // *Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии: Материалы Международ. конф. (XI Орнитол. конф.).* – Казань: Матбугат йорты, 2001. – С. 490–491.

- Силантьев А.А. Фауна Падов, имения В.Л. Нарышкина Балашовского уезда Саратовской губернии // Естественно-исторический очерк имения Пады. – СПб., 1894. – С. 225–437.
- Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области). – М.: Академкнига, 2003. – 808 с.
- Шляхтин Г.В., Беляченко А.В., Каширская Е.В., Завьялов Е.В. Генезис и пространственно-временная структура экотонов верхней зоны Волгоградского водохранилища // Биология, экология, биотехнология и почвоведение. – М.: Изд-во МГУ, 1994. – С. 76–91.

## КУЛИКИ ВЕСЕЛОВСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА

*Н.В. Лебедева, Н.Х. Ломадзе*

Приводятся новые данные о численности и характере пребывания куликов Веселовского водохранилища (водно-болотное угодье международного значения) по результатам мониторинга 2001–2011 гг.: чибисе *Vanellus vanellus*, ходулочнике *Himantopus himantopus*, шилоклювке *Recurvirostra avosetta*, кулике-сороке *Haematopus ostralegus*, поручейнике *Tringa stagnatilis*, турухтане *Philomachus pugnax*, вальдшнепе *Scolopax rusticola*, большом кроншнепе *Numenius arquata* и большом веретеннике *Limosa limosa*, луговой тиркушке *Glareola pratincola*.

*Ключевые слова:* кулики, Веселовское водохранилище, Ростовская область.

## WADERS OF THE VESELOVSKOE WATER RESERVOIR

*N.V. Lebedeva, N.Kh. Lomadze*

The new data on number and character of stay of waders of the Veselovskoe water reservoir (wetland of international value) based on the results of monitoring in 2001–2011 are given. Among species are lapwing *Vanellus vanellus*, black-winged stilt *Himantopus himantopus*, pied avocet *Recurvirostra avosetta*, oystercatcher *Haematopus ostralegus*, marsh sandpiper *Tringa stagnatilis*, ruff *Philomachus pugnax*, Eurasian woodcock *Scolopax rusticola*, curlew *Numenius arquata*, black-tailed godwit *Limosa limosa*, collared pratincole *Glareola pratincola*.

*Key words:* waders, the Veselovskoe water reservoir, the Rostov region.

\*\*\*

В список птиц Ростовской области внесены 40 видов куликов (Белик, 2000). В настоящей публикации мы приводим сведения лишь о некоторых из них: чибисе *Vanellus vanellus*, ходулочнике *Himantopus himantopus*, шилоклювке *Recurvirostra avosetta*, кулике-сороке *Haematopus ostralegus*, поручейнике *Tringa stagnatilis*, турухтане *Philomachus pugnax*, вальдшнепе *Scolopax rusticola*, большом кроншнепе

*Numenius arquata*, большом веретеннике *Limosa limosa* и луговой тиркушке *Glareola pratincola*, – регулярные наблюдения за характером пребывания и численностью которых мы проводили на Веселовском водохранилище в 2001–2011 гг.

Веселовское водохранилище, расположенное в западной части р. Западный Маныч (47° 00' с.ш., 41° 30' в.д.), вместе с островами, полуостровами, лабиринтами лиманов, мелководных заливов (с характерной для зоны надводной и подводной растительностью), рисовыми системами и рыбоводными прудами формирует многообразие экологических ниш и оптимальные условия для гнездования, линьки, зимовки, отдыха и кормежки во время миграций различных видов птиц. В связи с тем, что водоем с прибрежными территориями входит в состав водно-болотных угодий международного значения (Рамсарский список) (Казаков, Ломадзе, 2006), изучение видового разнообразия птиц, и в частности куликов, особенно редких, имеет большое значение. Из описываемых нами видов 6: ходулочник, шилоклювка, кулик-сорока, поручейник, большой кроншнеп и луговая тиркушка – внесены в Красные книги России и Ростовской области.

Целью нашего исследования было изучение современного состояния численности и характера пребывания некоторых видов куликов. Полученные нами в 2001–2011 гг. новые данные существенно дополняют результаты, опубликованные ранее (Ломадзе и др., 2007).

Порядок и названия видов приведены по Л.С. Степаняну (2003). Карта исследуемой территории и географические названия (острова, балки, поселения) приведены на рисунке 1.

**Чибис** – гнездящийся, пролетный вид. Общая численность снизилась по сравнению с 1990-ми годами в связи с распашкой лугов вплоть до береговой линии водохранилища. в 1980–1990-е гг. гнездовая колония из 15–30 гнезд чибисов размещалась на о. Митрофановском близ кордона Дубки, где выпасался крупный рогатый скот. С конца 1990-х гг. выпас скота прекратился, и колония чибиса исчезла. В настоящее время чибис гнездится в районе балки Хомутец. Там 20.05.2007 г. наблюдали 22 выводка с 3–4 птенцами в возрасте от 1–7 дней, 20.06.2011 отмечали птенцов и молодых птиц. На оз. Большое Соленое близ х. Каракашево 13.05.2010 г. встретили 22 взрослых кулика этого вида и двух птенцов в возрасте 3–7 дней, 17.05.2010 г. были обнаружены два гнезда чибиса, в одном из которых находился птенец.

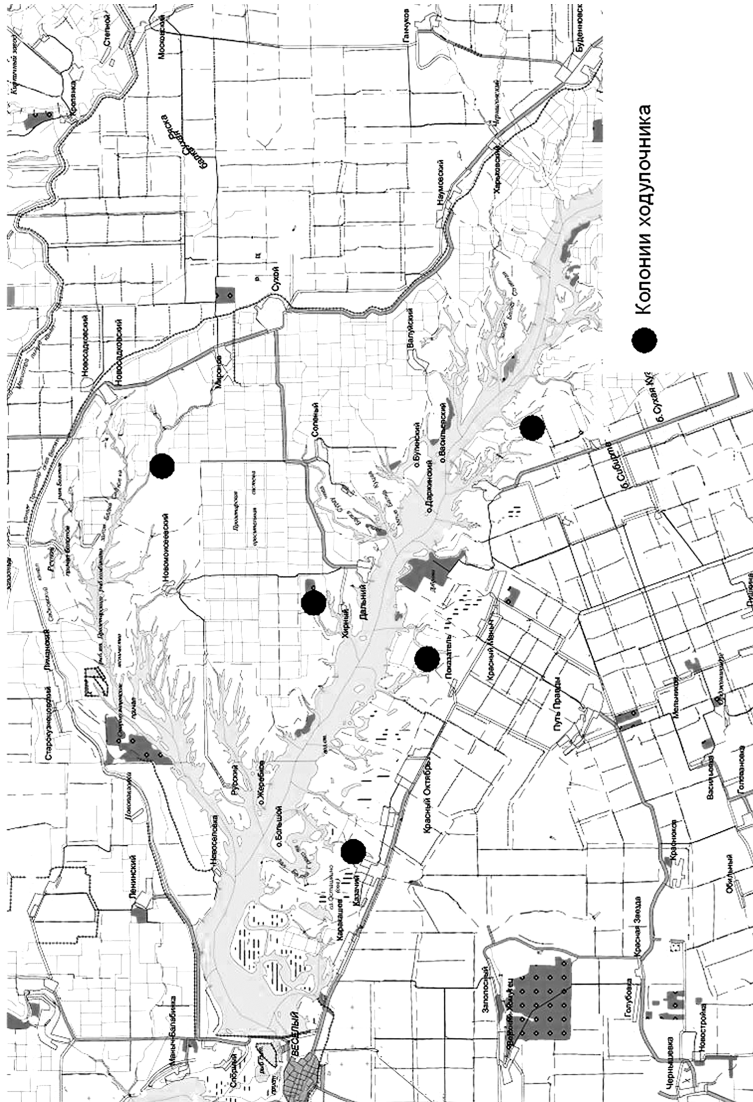
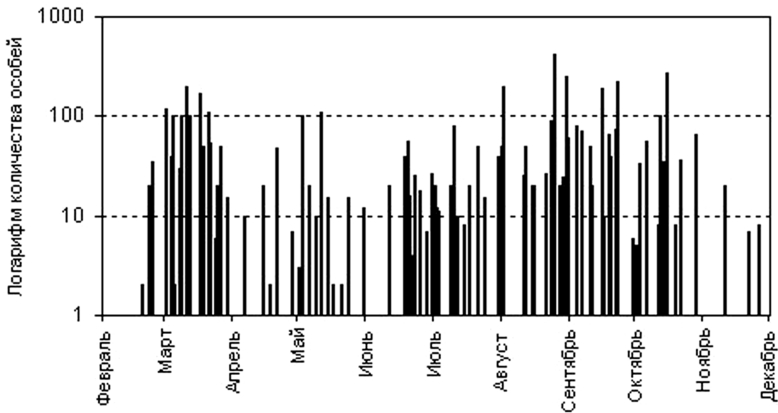
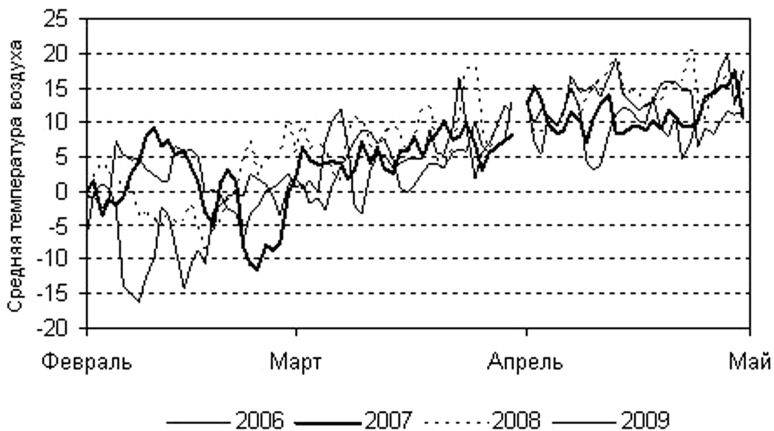


Рис. 1. Карта-схема места исследования и размещения колоний ходулочника, находящихся под многолетним наблюдением

В зависимости от хода весны первые чибисы могут появляться еще до схода льда: от 27 февраля до 14 марта (рис. 2, 3). Ранний прилет был характерен в теплые весны 2008 и 2009 гг. В период пролета чибисы обычно встречаются на рисовых чеках, сохранившихся целинных участках, скошенных полях сельскохозяйственных культур, плесах. Последние особи регистрируются на Веселовском водохранилище в разные годы в первой декаде ноября – начале декабря.



**Рис. 2.** Сезонная динамика численности чибисов на Веселовском водохранилище в разные годы наблюдения (2001, 2006–2009 гг.)



**Рис. 3.** Весенний ход температур, по данным метеостанции г. Зерноград

**Ходулочник** на Веселовском водохранилище встречается с конца первой декады апреля до конца второй декады сентября. В разные годы в окрестностях водохранилища гнездятся от 50 до 150 пар ходулочника, численность гнездовой популяции которого тесно связана с гидрологическим режимом водоемов.

Ходулочник встречается на солонцах, небольших островках, мелководных озерах, пересыхающих в середине лета, рисовых чеках. Гнездится как самостоятельно, так и в смешанных колониях крачек и куликов других видов. Например, в 1977–1987 гг. 8–10 гнезд ходулочника располагались в смешанной колонии малых *Sterna albifrons* и речных крачек *S. hirundo*, степной *Glareola nordmanni* и луговой тиркушек, чибиса и травника *Tringa totanus* (о. Митрофановский).

Сезонные колебания уровня воды в водохранилище и прилегающих к нему мелких водоемах оказывают влияние на характер гнездования куликов. В 2001–2005 гг. 20–25 пар ходулочников (смешанная колония с речной крачкой) гнездились на маленьких островках в озерце рядом с х. Болотово (Мартыновский район). В 2006 г., когда водоем пересох, колония исчезла. А в 2009 году, когда гидрологический режим стал вновь благоприятным, что привело к восстановлению озерца, кулики загнездились на старых местах (13 пар). Весной 2010 г. (12.04.2010 г.) здесь наблюдали 2 пары ходулочников. Однако затем воды было слишком много: в озерце отсутствовали подходящие для гнездовий не залитые водой кочки; и кулики здесь не смогли загнездиться. Колония восстановилась следующей весной. Два гнезда, в каждом из которых было по три яйца, были обнаружены 12.05.2011 г. на берегу водоема, всего же здесь держались 10 пар ходулочников и одна пара перевозчиков.

Аналогичное явление наблюдали в другой колонии ходулочника, которая в течение многих лет существует в прибрежной части балки Большая Садковка в районе кордона Дубки (Семикаракорский район). Здесь в 2001–2007 гг. гнездились 15–20 пар. В 2008 году колония не сформировалась в связи с пересыханием водоема, хотя ходулочники какое-то время держались у прежних мест гнездования. А в 2009 году колония восстановилась (15 пар). В следующем году здесь размножались 13–16 пар. Гнезда располагались на кочках вблизи берега на мелководье небольшого озерца. 14.05.2010 г. в них было от 1 до 4 яиц ( $n=8$ , в среднем  $3.0 \pm 1.1$  ( $SE$  – стандартная ошибка)), 5–8 гнезд кулики еще достраивали, кладки



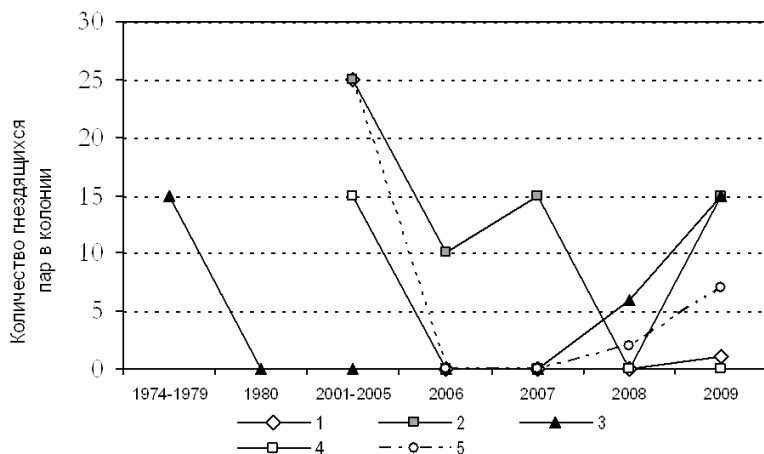
в них отсутствовали. Следует отметить, что указанное выше среднее значение величины кладки не может характеризовать полную кладку у этого вида (Мищенко и др., 2000). Птенцы появились 25–27.05.2010 г., 19–20.06.2010 г. часть выводков (4 и 3 птенца) была уведена взрослыми птицами в балку, а вблизи гнезд еще оставались две пары с выводками из 3 и 4 птенцов, которые вылупились 30.05.2010 г. и 1.06.2010 г. В мае следующего года воды в водоеме было мало, зеркало мелководья представляло собой поверхность 40×40 м; 12.05.2011 г. здесь держались 10 пар ходулочников. На суше среди солеросов было обнаружено гнездо с полной кладкой из 4 яиц. Остальные гнезда были недоступны для обзора. Позже в конце апреля все гнезда были затоплены водой.

Эти две колонии могут быть примером восстановления гнездования через относительно короткий промежуток времени. Однако есть и другие факты: колония может восстановиться и гораздо позже.

Так, в 1974–1979 гг., когда условия были подходящими, ходулочник гнездился на озере Большое Соленое в 2 км севернее х. Каракашево в смешанной колонии с шилоклювкой *Recurvirostra avosetta*. С 1980 г. после обмеления озера эта колония прекратила существование. И только через 18 лет восстановилась: в 2008 году здесь гнездились 6 пар ходулочников и наблюдали 2 пары шилоклювок (гнезда не были найдены), а в 2009 году – 10–15 пар ходулочника и одна пара шилоклювок. В 2010 году на озере Большая Соленое, которое формируется за счет подпитывания подземными водами, колония вновь сформировалась. Так, 13.05.2010 г. над колонией летали 80–85 взрослых ходулочников, и вблизи берега озера, поросшего редкой растительностью, на кочках шло активное строительство гнезд, из которых 7 были готовы. Позже, 17.05.2010 г., в этой колонии были обнаружены 23 гнезда, из которых три принадлежали шилоклювке, остальные 20 ходулочнику. Одно гнездо только строилось, в другом шло вылупление птенцов, а в остальных – кладки были на разных стадиях инкубирования. В кладках ходулочника было от 1 до 4 яиц, в среднем  $2.8 \pm 1.0$  (SE), модальное значение – 3 яйца. Весной 2011 года (23.04.2011 г.) здесь встречены 30 пар ходулочников, а 11.05.2011 г. здесь держались 8 пар. Невдалеке, на озере Малое Соленое, слышали крики ходулочника, встретили 2 пары взрослых птиц, одного взрослого кулика этого вида и два вывода (2 *juv* и 1 *juv* размером со взрослых) в сопровождении взрослых ходулочников.

В 2001–2006 гг. ходолючники также гнездились на небольшом озере в х. Дальний (Пролетарский район), из-за пересыхания озера колония в последующие годы перестала существовать. В 2008–2009 гг. 30 пар ходолючника отмечали на отмелях Веселовского водохранилища. В Сальском районе встречались поселения из 2–7 гнезд. Однако колония не восстановилась в последующие годы, поскольку озеро пересохло.

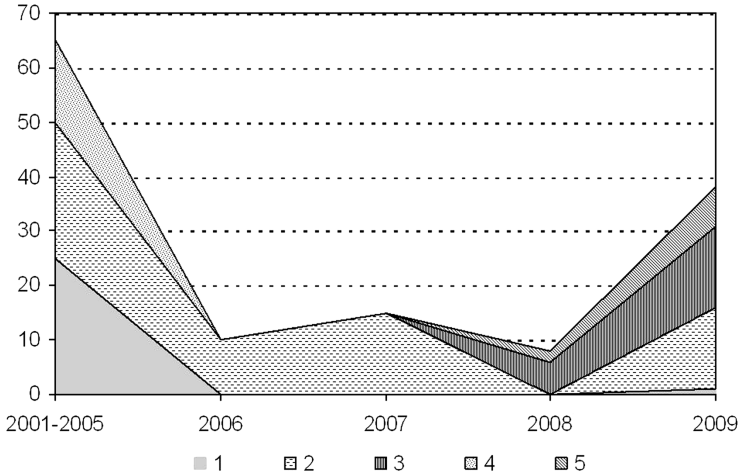
На примере пяти модельных колоний, расположенных на Веселовском водохранилище, показаны изменения численности гнездящихся птиц (рис. 4, 5).



**Рис. 4.** Динамика численности гнездящихся пар ходолючника в пяти колониях на Веселовском водохранилище

Предшествующие три года (2006–2008 гг.) характеризовались дефицитом увлажнения, жарким летним периодом, что сказалось в целом на водном балансе территории и, соответственно, уровне воды в водоемах. Это способствовало полному высыханию множества мелких водоемов (степных озер, речек) и достаточно крупных лиманов, которые являлись традиционными местами размножения. Можно сделать вывод о том, что по естественным причинам, связанных с колебаниями климата, станции размножения куликов на анализируемой территории частично были утрачены, что отразилось на общей численности ходолючника (рис. 5).

Однако в благоприятные по влагообеспеченности годы можно ожидать восстановления прежних колоний, как это наблюдалось в 2009 году. Следует отметить, что обильные дожди в весенний период 2009 года местами привели к подъему уровня воды в озерах и гибели кладок.



*Рис. 5. Динамика накопленного обилия гнездящихся пар ходулочника в окрестностях Веселовского водохранилища в пяти колониях*

**Шилоклювка.** До 30 пар шилоклювок регулярно гнездились на оз. Большое Соленое близ х. Каракашево в Веселовском р-не в 1974–1978 гг. В колониях вместе с ходулочником (Казаков и др., 1988). После обмеления озера в 1980 году и позже, вплоть до 2008 года, шилоклювки там не регистрировалась. В 2008 году три особи вместе с шестью ходулочниками отмечены на оз. Малое Соленое (окр. х. Каракашево) 6 мая и четыре – на оз. Большое Соленое 15 мая. В 2009 году одну пару шилоклювок наблюдали в колонии ходулочника 12 июля близ х. Каракашево. На оз. Большое Соленое 13.05.2010 г. в смешанной колонии с чибисом и ходулочником летали 4 пары шилоклювки, в 17.05.2010 г. здесь же были обнаружены 3 гнезда с кладками (3, 3 и 4 яйца), а над колонией – 7 пар шилоклювки. В следующем году 24 шилоклювки были зарегистрированы здесь 10.04.2011 г. и 24.04.2011 г., а 11.05.2011 г. 13 особей кормились на озерце с 18 до 19 часов. На озере Малое Соленое 20.06.2011 г. наблюдали 36 шилоклювок.

Четыре шилоклювки встречены 5.07.2001 на озере близ х. Красный Маныч (Веселовский р-н) вместе с ходулочником и турухтаном, по одной особи встречены 6 и 20 июля того же года на рисовых чеках в Пролетарском р-не. В 2006, 2008 и 2009 гг. шилоклювок отмечали только в Веселовском р-не. Самец и самка кормились на мелководье близ х. Казачий 13.03.2006 г. В 2008 г. неоднократно встречали по 2–7 особей с середины мая на отмелях Веселовского водохранилища в Сальском районе.

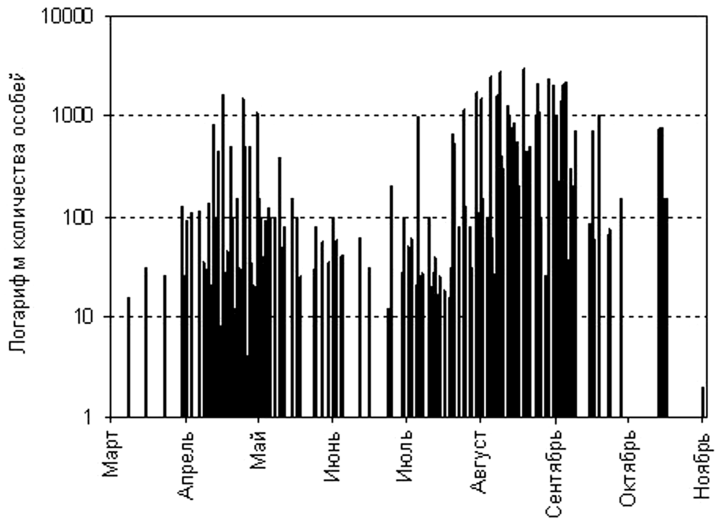
На Веселовском водохранилище первые шилоклювки появляются в конце марта – начале апреля. В 2006 г. – 30 марта. В мае в большинстве гнезд идет насиживание, продолжается откладывание яиц. Первые выводки появляются в первой декаде июня. Количество птенцов в выводках – 2–4, чаще 3–4.

**Кулик-сорока**, как и в предыдущие годы (Казаков и др., 2001, Ломадзе и др., 2007), на водохранилище встречается редко: 50 особей кормились на поле озимой пшеницы близ х. Красный Маныч (Веселовский р-н) 16.09.2004. Дважды стаи по 50 особей наблюдали 10.09.2008 и 16.09.2008 близ х. Тавричанский на оз. Малая Солянка. Шесть куликов были встречены на отмели близ х. Веселый 30.03.2009 г.

**Поручейник** – немногочисленный, летующий и пролетный вид. В 2004–2005 гг. в светлое время суток наблюдали стайки (10–50 особей), кормящиеся на отмели северной стороны Веселовского водосброса: в 2004 г. – со 2 июля по 6 ноября; а в 2005 г. – с 4 сентября и 6 ноября.

**Турухтан** на Веселовском водохранилище встречается с первой декады апреля по вторую декаду октября: на весеннем (апрель, май), осеннем пролетах (август–октябрь), а в июне и июле на летовании (рис. 6).

Фенология пребывания связана с характером весны, и начало появления первых турухтанов на водохранилище может варьировать от 8 марта до 17 апреля. Стайки птиц величиной от 10 до 100 особей встречаются весной на разливах рек, балок, на лужах в степи, плесах, залитых водой рисовых чеках, 11.05.2011 г. на озере Большое Соленое близ х. Каракашево отмечено 400 особей; летом от 15 до 120 особей – на скошенных полях озимой пшеницы и проса, на отмелях водоемов, на прудах; осенью от 25 до 2000 особей – там же и на убранных рисовых чеках. Летующие турухтаны встречаются на скошенных полях ячменя, проса, озимой пшеницы, мелких водоемах и рисовых чеках, плесах водохранилища.



**Рис. 6.** Сезонная динамика численности турухтана на Веселовском водохранилище в разные годы (2001, 2006–2009 гг.)

**Вальдшнепов** регистрировали в лесу близ кордона Дубки Семикакорского р-на 20.10.2006 (одна особь), 30.04.2009 (три особи) и 20.09.2009 (пять птиц).

**Большой кроншнеп** регистрируется крайне редко и в небольшом количестве весной, летом и осенью на южном и северном побережье водохранилища. В 2002 г. 25 особей наблюдали в апреле и мае. Три птицы – на берегу балки Грекова 01.04.2004 г.; по три особи летели с запада на восток над рисовыми чеками и балкой близ х. Казачий 12.04.2004 г. Два кулика кормились у той же балки 16.04.2004 г., 5 особей – на злитых водой чеках 13.05.2004 г. Весной 2005–2006 гг. большие кроншнепы на водохранилище не регистрировались. В 2009 году одну птицу наблюдали в районе пос. Казачик 1 апреля. Летом кроншнепов отмечали в 2004 и 2006–2009 гг.: в 2004 году у х. Хирный 5 особей кормились на солонце (30.06.2004 г.) и одна птица – на ячменном поле (14.08.2004 г.); в 2006 г. по одной особи отмечали на рисовых чеках и в районе балки Грекова (1.06.2006 г. и 17.07.2006 г. соответственно). По четыре особи отмечены на берегу балки Грекова в Веселовском р-не 10.06.2007 г. и 17.06.2007 г. В 2008 году 4–8 птиц регулярно встречались там же

с конца июня до конца августа, последние птицы отмечены 1 ноября. Три больших кроншнепа были встречены 01.06.2009 г., а 6.07.2009 – две птицы в р-не х. Сухов (Пролетарский район) и один кроншнеп 16.07.2009 – в балке Хомутец близ х. Казачий.

Осенью этот кулик отмечен в районе балки близ х. Казачий (7 особей 08.09.2002 г.), в 2003 году там же в сентябре и октябре учтено 48 особей. В 2004 году 7 птиц пролетели 1 ноября с востока на запад через балку близ х. Казачий. Осенью 2006 года кроншнепов наблюдали только в южной части водохранилища: одна птица 7 сентября летела с востока на запад через балку Грекова, пять – 12 сентября в том же направлении через одну из балок приплотинной части водохранилища. В том же районе 1 октября отмечали четыре, 2 октября – три, 14 октября – четыре кулика, летевших через балку близ х. Казачий с востока на запад.

**Большой веретенник** эпизодически встречается на Веселовском водохранилище. Близ х. Новомоисеенск Пролетарского р-на на пруду 01.04.2001 г. встречена стая из 180 особей, а 30 мая того же года на рисовых чеках близ х. Дальний – 22 особи. В 2006 году по 30 куликов кормились на залитых водой рисовых чеках в Мартыновском районе 1 июня и 1 июля. На рисовых чеках, залитых водой, близ х. Сухой 20 и 30 особей кормились 01.06.2009 г. и 01.07.2009 г. соответственно.

**Луговая тиркушка** – гнездящийся, пролетный вид. Предпочитает для гнездования влажные солончаки по низким берегам водоемов. В конце 1970-х – начале 1980-х годов тиркушки гнездились в смешанной колонии на о-ве Митрофановский близ кордона Дубки. Затем колония исчезла. Новая колония была обнаружена у озера Большое Соленое близ х. Каракашево 20.06.2011 г. Наблюдали около 70 взрослых тиркушек, а также молодых птиц размером с ½ взрослой особи, численность которых оценить не удалось.

## **Заключение**

Многолетний мониторинг имеет большое значение для оценки численности мигрирующих и гнездящихся куликов, поскольку местообитания Веселовского водохранилища являются уникальными рефугиумами для этой группы птиц. Регулярные наблюдения за фенологией

и характером пребывания куликов показали, что численность многих видов на Веселовском водохранилище колеблется из года в год, а сроки пребывания смещаются в зависимости от хода весны и наступления холодов. Это может быть связано как с колебаниями численности популяций, вызванных природными факторами, в том числе климатическими изменениями, так и с изменением кормовой базы в местах отдыха в период миграций.

Численность гнездящихся колониальных куликов, таких, как ходулочник и шилоклювка, зависят от гидрологического режима водоемов и может восстанавливаться при благоприятных условиях. Гнездование чибиса во многом определяется антропогенным фактором и связано со степенью трансформации прибрежных экосистем: распашкой береговой зоны и прекращением выпаса скота.

Новые данные, полученные в 2001–2011 гг., о редких видах куликов важны для оценки современного состояния их локальных популяций на территориях и акваториях, подверженных влиянию человека.

## Литература

- Казаков Б.А. Веселовское водохранилище // Водно-болотные угодья России. Т. 1. Водно-болотные угодья международного значения. М.: Изд. Wetlands International, 1998. – С. 85–96.
- Казаков Б.А., Ломадзе Н.Х. Веселовское водохранилище // Водно-болотные угодья России. – Т. 6. – М.: Изд. Wetland International. – 2006. – С. 40–50.
- Казаков Б.А., Ломадзе Н.Х., Белик В.П. И др. Птицы Северного Кавказа. – Т. 1. – Ростов-на-Дону: Изд. РГПУ, 2004. – 260 с.
- Казаков Б.А., Ломадзе Н.Х., Гончаров В.Т., Нижевенко В.М. О редких птицах Веселовского водохранилища // Междунар. научн.-практ. конф. «Биосфера и человек». Материалы конференции. Майкоп: Изд. Адыгейского государственного университета, 2001. – С. 160–163.
- Казаков Б.А., Ломадзе Н.Х., Гончаров В.Т., Петренко В.Ф., Каверниченко Н.И. Миграции и зимовки гусеобразных (Anseriformes) Веселовского водохранилища // Миграции и зимовки птиц Северного Кавказа. Сборник научных трудов Тебердинского государственного заповедника. – Вып. 11. Ставрополь: Ставропольское книжное изд., 1990. – С. 135–157.
- Казаков Б.А., Ломадзе Н.Х., Гончаров В.Т., Петренко В.Ф., Каверниченко Н.И. Шилоклювка // Ресурсы редких животных РСФСР, их охрана и воспроизводство. – М., 1988. – С. 90.

- Красная книга Ростовской области: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных.* – Ростов-на-Дону: Изд. Малыш, 2004. – 362 с.
- Ломадзе Н.Х., Казаков Б.А., Лебедева Н.В., Коломейцев С.Г., Динкевич М.А., Савицкий Р.М.* Редкие виды птиц Веселовского водохранилища по результатам мониторинга в 2001–2007 гг. // Вестник Южного научного центра РАН. – 2007. – Т. 3. № 4. – С. 81–86.
- Мищенко М.А., Ильюх М.П., Хохлов А.Н.* Экология размножения ходулочника и шилоклювки в Центральном Предкавказье. – Ставрополь: Изд. СГУ, 2000. – 90 с.
- Степанян Л.С.* Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области). – М.: Изд. Академкнига, 2003. – 808 с.



## ГНЕЗДОВАЯ ЭКОЛОГИЯ ЧИБИСА *VANELLUS VANELLUS* В УСЛОВИЯХ КАЛИНИНГРАДА

*Е.Л. Лыков*

Чибис в Калининграде гнездится на заливных низкотравных лугах, лугах пастбищного типа, заболоченных осоковых лугах и на сильно заболоченных землях. Отмечена терпимость к гнездованию вблизи человека. Массовое строительство гнезд происходит в конце марта. Большинство гнезд располагается на земле среди злаковых. Первые яйца появляются в период с третьей декады марта по третью декаду мая. Массовая откладка яиц – в первую декаду апреля. Число яиц в полной кладке – от 2 до 4 (в среднем 3.9). Размеры яиц: 41.8–50.9×31.1–35.8 мм (в среднем 45.9×33.3), индекс формы (округленность) – 63.1–80.4 % (в среднем 72.6), объем яиц – 21.8–30.0 мм<sup>3</sup> (в среднем 26.0). Успешность гнездования чибиса в разные годы колебалась от 3.7 до 88.3 %, составляя в среднем 51.3 %.

Ключевые слова: чибис *Vanellus vanellus*, гнездовая экология, Калининград.

## BREEDING ECOLOGY OF THE LAPWING *VANELLUS VANELLUS* IN CONDITIONS OF KALININGRAD

*E.L. Lykov*

In Kaliningrad lapwing breeds on water meadows, grassland grazing type, fen sedge meadows, and heavily waterlogged lands. Lapwings' tolerance of nesting neighboring to humans was recorded. Most of nests in the end of March are constructed. The majority of nests on the ground among the grass are constructed. The first eggs appear in the period between the third decade of March and the third decade of May. Peak of egg clutching usually comes in the first decade of April. The number of eggs in a full clutch is 2–4 (The mean number is 3.9). An egg size is 41.8–50.9×31.1–35.8 mm (average size is 45.9×33.3), the index of the shape (sphericity) is 63.1–80.4 % (average is 72.6 %), an egg volume is 21.8–30.0 mm<sup>3</sup> (26.0 mm<sup>3</sup> is average). The breeding success in different years varied from 3.7 up to 88.3% (mean number is 51.3 %).

*Key words:* lapwing *Vanellus vanellus*, breeding ecology, Kaliningrad.

\*\*\*

Чибис изначально населял болота и прибрежные луга; начиная с XIX в. заселяет сельскохозяйственные земли, созданные в результате широкомасштабного осушения территории, отсюда – расширение его ареала (Hagemeyer, Blair, 1997).

Чибис встречается на гнездовании во многих городах Европы: Берлине, Брюсселе, Варшаве, Гамбурге, Люблине, Софии и многих других (Biadun, 2005; Iankov, 2005; Luniak, 2005; Mulsow, 2005; Veiserbs, Jacob, 2005; Witt, 2005).

В целом на территории Европы у чибиса численность снижается (Birds in Europe..., 2004). Эта же тенденция отмечена и для отдельных городов, например, Варшавы, Гамбурга, Ольштына, Москвы, Софии и Санкт-Петербурга (Nowakowski, 1996; Самойлов, Авилова, 2001; Luniak *et al.*, 2001; Iankov, 2005; Muslow, 2005; Храбрый, 2006). Для многих городов сокращение численности чибиса связано с уничтожением луго-полевых участков, находящихся на окраине, под жилую застройку (Самойлов, Авилова, 2001; Храбрый, 2006 и др.).

Экология чибиса достаточно хорошо изучена. Сведения, затрагивающие какие-либо вопросы биологии и экологии данного вида, приведены не только в региональных орнитофаунистических сводках и монографиях, но и в специальных научных публикациях.

## Материал и методы

Материал по гнездовой экологии чибиса был собран в период с 1995 по 2009 гг. в пределах административных границ Калининграда. Полевые исследования проводились на стационарном участке (между пос. Первомайский и ул. Гайдара), в устье р. Преголи, у пос. Малое Исаково и на других территориях города. В работе использованы как опубликованные (Лыков, 2004), так и неопубликованные материалы автора.

Калининград занимает площадь около 200 км<sup>2</sup>. Для города характерно обилие водоемов, обширных пустырей, малокультуренных парковых зон, заболоченных территорий. Стационарный участок локализован в северной части города, имеет площадь 2 км<sup>2</sup>, но только 0.8 км<sup>2</sup> пригодно для гнездования чибиса, на остальной части

располагаются жилые блочные дома, садово-огородные участки, луг с группами деревьев и кустарников. Пригодная для гнездования территория представлена луговыми биотопами. В весенний период отдельные участки луга заливаются водой и образуются мелководные озера и заболоченные территории, которые к июню полностью высыхают.

Устье р. Преголи располагается в юго-западной части города, общая площадь территории составляет около 5 км<sup>2</sup>, из них примерно 2 км<sup>2</sup> пригодны для обитания чибиса. По административно-территориальному делению основная часть участка относится к Балтийскому р-ну Калининграда и только 30 % территорий принадлежат Гурьевскому р-ну Калининградской области. Устье р. Преголи включает в себя обширные участки луго-болотной растительности с мозаикой озер, каналов, тростниковых зарослей, куртин ивняка и высокотравья. В весенние и осенние паводки луга затапливаются.

Луга у пос. Малое Исаково располагаются в восточной части города и представляют собой низкотравные открытые в основном сухие участки. По окраинам луга растут кусты боярышника. Для гнездования чибиса пригодна практически вся территория луга (1 км<sup>2</sup>).

Гнездовую экологию чибиса изучали путем поиска и описания гнездовых построек. Каждое гнездо маркировали и по возможности регулярно проверяли. Готовые гнезда, в которых кладки не появились, регистрировали выборочно (10 гнезд). Гнездовые постройки измеряли рулеткой с точностью до 0.5 см, ооморфологические измерения проводили штангенциркулем с точностью до 0.1 мм. Дату или декаду появления первого яйца определяли в том случае, если были известны даты откладки последующих яиц, и рассчитывали, исходя из даты вылупления или известного возраста птенцов. В ряде случаев срок начала кладки определи степень плавучести яиц (Букина и др., 1981). Форму яиц (индекс округленности) вычисляли по формуле

$$Sph = D \times L^{-1}, \text{ а их объем – как } V = 0.51 \times L \times D^2 \text{ мм}^3,$$

где  $L$  – длина и  $D$  – диаметр яйца (Мянд, 1988).

Всего было найдено и описано 230 гнезд чибиса. Определены размеры 150 гнезд и 428 яиц. В 197 случаях установлена величина полной кладки. Выяснен срок начала откладки яиц в 128 кладках, проанализирована судьба 376 отложенных яиц из 103 кладок.

## Результаты и обсуждение

**Биотопическая приуроченность.** На стационарном участке вблизи зоны многоэтажной застройки чибис гнездится как на сухих луговых участках, так и на затопливаемых понижениях. Он нередок и на заливных осоковых лугах-кочкарниках. Изредка чибис гнездится поблизости от небольших кустов боярышника *Crataegus monogina*.

В устье р. Преголи чибис гнездится на сыром лугу пастбищного типа, на котором в понижениях рельефа весной стоит вода. Там он гнездится также и на заболоченных осоковых лугах с кочкарником, и на сильно заболоченных землях, разделенных зарастающими глубокими мелиоративными каналами с преобладанием манника большого *Glyceria taxima* и айры болотного *Acorus calamus* вблизи крупной гнездовой колонии (около 4000 пар) озерных чаек. Гнездование чибиса на заболоченных землях в устье р. Преголи подтверждает отмеченную Г.В. Гришановым (1994) тенденцию к освоению видом заболоченных лугов на территории Калининградской области.

У пос. Малое Исаково и на других территориях Калининграда чибис гнездится на лугах пастбищного типа, сырых лугах с заливными участками и полях злаковых.

В Калининграде отмечены случаи гнездования чибиса вблизи человека. На стационарном участке гнезда располагались, как правило, более чем в 100 м от жилых домов. Отдельные гнезда чибиса найдены в непосредственной близости от жилых многоэтажных домов при минимальном расстоянии между домом и гнездом около 65 м. На одном из участков города две пары птиц гнездились на изолированном сыром лугу площадью 1.2 га, который располагался между комплексом складских помещений и садово-огородными участками.

**Место расположения гнезда.** Чибис устраивает гнезда как на возвышениях среди воды, так и в траве на сухих местах (табл. 1). Предпочитает устраивать гнезда на земле среди злаков (36.8 % от общего количества гнезд). В устье р. Преголи 6 из 14 гнезд располагались на сплавине.

Если гнездо располагается на земле, то оно представляет собой ямку, выстланную строительным материалом. Глубина воды у гнездовых построек может достигать 15 см. Гнезда, расположенные среди воды, имеют большие размеры и толстые стенки. Напротив, гнезда, которые

размещались на сухом месте, имеют скудную выстилку. Некоторые гнезда во время строительства подтопляются водой, такие постройки для откладки яиц не используются.

Таблица 1

Размещение и количество гнезд чибиса в разных частях Калининграда

№	Место расположения гнезда	Количество гнезд				Всего
		Стаци-нарный участок	Устье р. Преголи	Пос. Малое Исаково и другие места		
1.	На земле среди трав сем. злаковых	78	1	5	84	
2.	На земли среди зарослей осоки	3	-	-	3	
3.	На земле среди сухих упавших стеблей люпина многоцветкового	3	-	-	3	
4.	На земле среди разнотравья	13	-	1	14	
5.	На земле среди обгоревшей травы	29	-	1	30	
6.	На сухом участке, среди воды	37	5	-	42	
7.	На земле, на открытом участке почвы среди травы	2	-	5	7	
8.	На кочке	12	1	-	13	
9.	На кочке, среди воды	18	1	2	21	
10.	Грязевая отмель, в углублении	1	-	-	1	
11.	На сухом пласте травы над водой	2	-	2	4	
12.	На воде	1	-	-	1	
13.	На сплаvine манника большого и аира болотного	-	6	1	7	
	Всего:	199	14	17	230	

**Сроки размножения.** Массовое строительство гнезд происходит в конце марта – начале апреля. Отдельные пары чибисов начинают гнездостроительную деятельность с середины марта (16.03.2001 г., 16.03.2002 г.). Строительство гнезда занимает 2–3 суток ( $n=2$ ). По данным Е.А. Лебеда (1994, 1996), в брачный период самец строит несколько ритуальных гнезд, что является важным этапом взаимодействия половых партнеров, а самка для откладки яиц выбирает одно из них.

Как и у других куликов, у чибиса только один цикл размножения. Несмотря на это, сроки начала откладки яиц растянуты. По мнению А.С. Мальчевского и Ю.Б. Пукинского (1983), а также С.М. Климова (1988) большая растянутость сроков размножения есть следствие неодновременного прилета птиц в район гнездования, непостоянства весенней погоды и частого разорения гнезд чибиса хищниками. По нашему

мнению, на растянутость сроков размножения, главным образом, оказывают влияние фенологические особенности весны и наличие повторных кладок взамен утраченным. В разные годы первые яйца появляются в течение девяти недель гнездового сезона. Массовая откладка яиц приходится на первую декаду апреля – 55.0 % гнезд (табл. 2). Кладки, отложенные после второй декады апреля, по-видимому, – повторные, взамен утраченных. Самая ранняя дата размножения чибиса зарегистрирована в 2002 г., когда первое яйцо было отложено 24 марта. Самая поздняя кладка обнаружена в конце мая: первое яйцо было отложено 26.05.2005 г.

Таблица 2

Сроки начала кладок у чибиса в Калининграде (по декадам)

Год	Март			Апрель			Май			Всего
	III	I	II	III	I	II	III			
1995	-	1	-	-	-	-	-	-	1	
1997	-	3	-	1	-	-	-	-	4	
1998	-	9	1	1	-	3	-	-	14	
1999	8	1	-	-	-	-	-	-	9	
2000	2	11	2	-	-	-	-	-	15	
2001	1	16	1	-	-	-	-	-	18	
2002	9	5	1	4	-	-	-	-	19	
2003	-	4	6	-	-	-	-	-	10	
2004	2	2	1	2	-	-	-	-	7	
2005	-	8	-	-	6	-	2	-	16	
2006	-	1	3	-	1	-	-	-	5	
2007	3	3	-	1	-	-	-	-	7	
2008	-	-	-	-	-	-	1	-	1	
2009	-	-	1	-	1	-	-	-	2	
Всего	25	64	16	9	8	3	3	-	128	

Современная информация по срокам размножения чибиса в природных биотопах Калининградской области отсутствует, имеются лишь сведения из публикаций по другим регионам. Так, в Липецкой области быстрое стаивание снега, ранняя вегетация растений, появление насекомых и других кормовых объектов на урбанизированных территориях позволяет чибису выводить птенцов в период с 5–10 апреля, на 10–15 дней раньше, чем в менее измененных местообитаниях, и завершать репродуктивный цикл до начала сельскохозяйственных работ

(Александров, Климов, 1987). В Белорусском Поозерье гнездование пар, обитающих в антропогенном ландшафте, также отличается более ранними (на 10–15 дней) сроками начала откладки яиц. Одновременно с этим гнездовой период в этой популяции более растянут и длится на 30–35 дней больше, чем на верховых болотах (Дорофеев, Козлов, 1980).

Сравнивая современные данные и материалы довоенного периода (Tischler, 1941), относящиеся к территории бывшей Восточной Пруссии в пределах Калининградской области, можно сделать вывод о том, что сроки откладки яиц у чибиса за последнее столетие не изменились.

В целом сроки размножения чибиса в Калининграде довольно растянуты, что связано с вариабельностью весенней погоды и наличием повторных кладок по причине частого разорения гнезд хищниками. За последнее столетие сроки размножения не претерпели изменений.

**Материал и размеры гнезда.** Строительным материалом для большинства гнезд служат стебли и листья растений семейства злаковых. В отдельных гнездовых постройках отмечали листья и стебли растений семейства осоковых *Cyperaceae*, стебли ситника *Juncus sp.* Шесть гнезд были сделаны из сухих листьев манника большого, а одно – полностью из стеблей люпина многолистного *Lupinus polyphyllus*. В одном случае чибисы надстроили гнездо, когда там уже находилась насиженная кладка. Это связано с тем, что их гнездо намокло и яйца соприкасались с мокрой подстилкой гнезда.

Таблица 3

Размеры гнезда чибиса в Калининграде (см)

Параметр	Lim	$\bar{x} \pm SE$	c.v., %	n
Диаметр гнезда	10.5–24.0	15.7±0.18	14.7	158
Диаметр лотка	7.0–14.0	10.3±0.12	13.0	134
Глубина лотка	2.5–5.0	3.3±0.04	14.5	136

Кроме того, в одном из гнезд во время повторного осмотра обнаружены зеленые свежие листья злаков. Размеры гнезда чибиса представлены в таблице 3.

**Размер кладки.** В районе исследования количество яиц в полной кладке у чибиса колеблется от 2 до 4 (табл. 4), в среднем составляя  $3.9 \pm 0.03$ ; c.v.=9.4 %;  $n=197$ . Величина кладки на стационарном участке и в устье р. Преголи практически одинакова (табл. 4, 5). С.М. Климов

(1994) связывает более низкую среднюю величину кладки у чибиса с большой долей повторных кладок, содержащих меньшее число яиц.

Таблица 4

**Изменчивость величины полной кладки чибиса  
в разных частях Калининграда**

Место, год	Количество яиц в кладке			Всего кладок	Средняя величина полной кладки
	2	3	4		
Стационарный участок (1997–2009)	2	18	151	171	3.9±0.03
Устье р. Преголи	0	2	11	13	3.9±0.11
Пос. Малое Исаково и другие места	0	1	12	13	3.9±0.08
Всего кладок	2	21	174	197	3.9±0.03

Таблица 5

**Изменчивость величины полной кладки чибиса  
на стационарном участке в Калининграде в разные годы**

Год	Количество яиц в кладке			Всего кладок	Средняя величина полной кладки
	2	3	4		
1997	0	1	25	26	4.0
1998	0	2	22	24	4.0
1999	0	2	14	16	3.9
2000	0	0	16	16	4.0
2001	0	3	13	16	3.8
2002	0	4	14	18	3.8
2003	0	2	12	14	3.9
2004	0	1	12	13	3.9
2005	0	3	10	13	3.8
2006	0	0	3	3	4.0
2007	2	0	7	9	3.6
2008	0	0	1	1	4.0
2009	0	0	2	2	4.0

Сравнение величины полной кладки чибиса из других разных частей ареала показало, что эта величина заметно меньше в Тамбовской области и Приднепровской лесостепи. По значению средней величины кладки калининградская популяция наиболее близка к Рязанской, Кировской областям и бассейну Верхнего Дона (табл. 6).



Таблица 6

## Размер кладки чибиса на разных участках ареала

Район гнездования	Lim	$\bar{x} \pm SE$	Объем выборки	Источник
Бассейн Верхнего Дона	2–4	3.85	172	Климов и др., 2002
Тамбовская область	3–4	3.5±0.01	?	Микляева, Скрылева, 2008
Рязанская область	3–4	3.9±0.03	123	Нумеров и др., 1995
Кировская область	2–4	3.87	54	Сотников, 2002
Урал, агроладшафт	2–4	3.8±0.08	35	Коровин, 2004
Ленинградская область	2–4	3.94	124	Мальчевский, Пукинский, 1983
г. Калининград	2–4	3.9±0.03	197	Данные автора
Украина, Приднепровская лесостепь	2–8	3.7±0.09	66	Лебедь, 1996

Сравнительной информацией по размеру кладки чибиса из природных биотопов Калининградской области мы не располагаем.

**Размеры яиц чибиса** варьируют в пределах 41.8–50.9×31.1–35.8 мм (в среднем 45.9±0.08×33.3±0.04 мм;  $n=428$ ). В трех кладках среди яиц нормального размера зарегистрировали по одному яйцу уменьшенного размера (эти яйца из общей выборки были исключены).

Морфологические характеристики яиц являются объективными критериями для выявления существующих различий между популяциями. Ооморфологические показатели могут в той или иной степени коррелировать с условиями сезона размножения, которые складываются в разные годы (Климов, 2003). Сравнение отдельных параметров яиц чибиса, отложенных в разные годы на стационарном участке в Калининграде, показало, что самые крупные яйца были отложены в 2001 г. (табл. 7). Достоверные различия выявлены для диаметра, формы и объема яиц в 2000 и 2001 гг. (диаметр:  $t=4.23$ ,  $P<0.001$ ; форма: 2.57,  $P<0.05$ ; объем: 3.57,  $P<0.001$ ), 2001 и 2005 гг. ( $t=4.24$ ,  $P<0.001$ ; 2.42,  $P<0.05$ ; 3.08,  $P<0.01$ ). Достоверные различия установлены для диаметра и индекса формы яиц в 2001 и 2004 гг. ( $t=3.07$ ,  $P<0.01$ ;  $t=2.61$ ,  $P<0.01$ ) и 2001 и 2007 гг. ( $t=2.76$ ,  $P<0.01$ ;  $t=3.40$ ,  $P<0.01$ ), по диаметру и объему в 2001 и 2002 гг. ( $t=3.12$ ,  $P<0.01$ ;  $t=2.20$ ,  $P<0.05$ ) и 2001 и 2003 гг. ( $t=2.49$ ,  $P<0.05$ ;  $t=2.02$ ,  $P<0.05$ ), по форме яиц в 2002 и 2004 гг. ( $t=2.02$ ,  $P<0.05$ ). Отличия по длине яиц оказались статистически недостоверны. Наименьшая величина изменчивости по ширине и объему яиц отмечена в 2004 г. (табл. 7).

Таблица 7

**Размеры, форма (индекс округленности) и объем яиц чибиса  
на стационарном участке в Калининграде в разные годы**

Статистики	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2007
Длина яиц (мм)							
Lim	42.8–50.5	43.1–50.0	42.7–48.9	43.1–47.9	43.4–49.1	42.1–49.6	41.8–50.1
$\bar{x} \pm SE$	45.8±0.2	45.8±0.2	45.9±0.2	45.9±0.3	46.1±0.3	45.8±0.3	46.2±0.3
c.v. (%)	3.7	3.2	3.1	3.0	3.0	4.0	3.5
Диаметр яиц (мм)							
Lim	31.1–35.8	31.9–35.1	31.1–35.0	31.2–35.0	32.0–34.0	31.9–34.5	31.5–35.0
$\bar{x} \pm SE$	33.1±0.1	33.7±0.1	33.2±0.1	33.2±0.2	33.2±0.1	33.1±0.1	33.2±0.2
c.v. (%)	2.7	2.5	2.3	3.0	1.7	2.2	2.6
Форма яиц (%)							
Lim	65.9–80.4	67.4–78.7	65.0–77.7	65.7–77.8	67.0–77.1	67.9–78.8	67.1–78.5
$\bar{x} \pm SE$	72.3±0.4	73.8±0.4	73.3±0.3	72.4±0.6	72.2±0.5	72.3±0.5	71.9±0.4
c.v. (%)	4.7	3.8	3.5	4.1	3.5	4.3	3.1
Объем яиц (мм <sup>3</sup> )							
Lim	22.3–29.5	22.9–29.5	22.3–30.0	23.2–28.9	23.3–28.6	22.7–28.7	21.8–29.5
$\bar{x} \pm SE$	25.5±0.2	26.6±0.2	25.9±0.2	25.8±0.3	26.0±0.2	25.5±0.3	26.0±0.4
c.v. (%)	6.3	6.1	7.4	6.6	4.6	6.4	7.8
Объем выборки	64	49	66	25	28	40	34

При сравнении морфологических характеристик яиц из разных пунктов Калининграда выявлены достоверные различия только для диаметра ( $t=2.08$ ;  $P<0.05$ ) между стационарным участком и пос. Малое Исаково (табл. 8).

Наибольшая изменчивость обнаружена на стационарном участке у важных количественных признаков (диаметр и объем яиц) и в устье р. Преголи (длина и форма яиц). Наименьшая изменчивость длины, формы, и объема яиц отмечена у чибисов, гнездящихся в пос. Малое Исаково. В целом среди оологических параметров наиболее вариабелен у чибиса – объем яйца, наименее – диаметр (табл. 8).

По средним значениям длины яиц калининградская популяция чибиса наиболее близка к популяциям из Ижевска, Кировской области, Малого Полесья, Волынского Полесья, Приднепровской лесостепи и Львовской области, по средним значениям ширины яиц ближе к популяциям из Московской области (Виноградовская пойма),

Припятского Полесья и Европы. Средний диаметр яиц в Калининграде оказался больше, чем в других регионах, за исключением Московской области (Виноградовская пойма) и Европы (табл. 9). Подобные различия в размерах яиц связаны с географической вариацией размеров яиц чибиса, о чем сообщает П. Чиларецкий с соавторами (Chylarecki *et al.*, 1997). Так, средняя ширина яиц и объем уменьшаются с долготой и увеличиваются с широтой. Средняя ширина яиц при увеличении долготы показывает *U*-образную зависимость. На размер яиц влияют климатические факторы, которые действуют на качество гнездовых биотопов. Дождливые территории и океанический климат может в среднем обеспечить более кормные ресурсы для самок, откладывающих яйца. Поэтому самые крупные яйца чибиса найдены в регионах Европы с высоким уровнем осадков, в Британии, Норвегии и на севере Испании (Chylarecki *et al.*, 1997).

**Таблица 8**

**Размеры, форма (индекс округленности) и объем яиц чибиса  
в разных пунктах Калининграда**

Показатели	Стац. участок (2000–2009 гг.)	Устье р. Преголи	Пос. Малое Исаково	Иные места	Все участки
Длина яиц (мм)					
Lim	41,8–50,5	43,8–50,9	43,2–48,0	48,8–42,5	41,8–50,9
$\bar{x} \pm SE$	45,9 $\pm$ 0,1	46,0 $\pm$ 0,3	45,7 $\pm$ 0,2	45,8 $\pm$ 0,3	45,9 $\pm$ 0,1
c.v. (%)	3,5	3,6	2,8	3,3	3,4
Диаметр яиц (мм)					
Lim	31.1–35.8	32.0–34.8	31.8–35.7	31.1–35.1	31.1–35.8
$\bar{x} \pm SE$	33.2 $\pm$ 0.1	33.5 $\pm$ 0.1	33.5 $\pm$ 0.1	33.3 $\pm$ 0.2	33.3 $\pm$ 0.04
c.v. (%)	2.6	2.3	2.3	2.7	2.6
Форма яиц (%)					
Lim	65.0–80.4	63.1–79.5	68.8–77.8	64.6–77.9	63.1–80.4
$\bar{x} \pm SE$	72.4 $\pm$ 0.2	72.9 $\pm$ 0.6	73.4 $\pm$ 0.5	72.8 $\pm$ 0.6	72.6 $\pm$ 0.1
c.v. (%)	4.0	4.9	3.7	4.2	4.1
Объем яиц (мл)					
Lim	21.8–30.0	24.1–28.4	23.8–29.9	23.0–29.3	21.8–30.0
$\bar{x} \pm SE$	25.9 $\pm$ 0.1	26.3 $\pm$ 0.2	26.2 $\pm$ 0.3	25.9 $\pm$ 0.3	26.0 $\pm$ 0.1
c.v. (%)	6.6	4.6	5.4	6.4	6.4
Объем выборки	329	40	30	29	428

Таблица 9

## Размеры яиц чибиса в разных пунктах ареала (мм)

Место гнездования	Объем выборки	Длина		Диаметр		Источник
		Lim	x	Lim	x	
Россия						
Московская область, Виноградовская пойма	105	41.7–51.7	46.9	31.1–35.0	33.4	Зубакин и др., 1988
Бассейн Верхнего Дона	155	43.1–51.5	47.0	30.1–35.1	33.1	Климов и др., 2002
г. Ижевск	–	38.2–51.4	45.8	28.3–36.2	32.9	Брауде и др., 1979
Тамбовская область	200	41.9–50.6	46.3	31.5–35.0	33.0	Щеголев, Щеголев, 1988
Рязанская область	110	41.7–49.9	45.7	29.0–35.3	32.9	Нумеров и др., 1995
Урал, агроландшафт	53	43.0–51.0	46.4	30.4–37.2	33.1	Коровин, 2004
Пензенская область	41	41.4–48.0	44.9	30.6–34.4	32.7	Фролов, 1997
Кировская область	121	42.2–49.6	46.1	30.6–36.0	33.1	Сотников, 2002
г. Калининград	428	42.7–50.9	45.9	31.1–35.8	33.3	Данные автора
Беларусь	139	42.2–51.3	46.2	30.1–35.9	33.1	Никифоров и др., 1989
Припятское Полесье	57	–	46.5	–	33.3	Кусенков и др., 1993
Украина						
Малое Полесье	37	37.0–50.8	45.8	23.1–34.9	29.3	Шидловский, 1998
Волынское Полесье	178	32.4–51.5	46.0	29.3–38.9	33.0	Шидловский, 1998
Приднепровская лесостепь	293	41.3–53.4	46.1	31.0–35.3	33.1	Лебедь, 1996
Львовская область	105	41.3–50.8	46.1	29.1–34.8	32.6	Сребродольська, 1996
Крым	86	41.3–50.2	45.3	30.9–34.5	32.6	Костин, 1983
Европа	1243	42.3–58.0	46.5	31.2–37.7	33.3	Makatsch, 1976
Европа и Азия	–	45.3–47.1	46.3	32.6–33.7	33.1	Chylarecki <i>et al.</i> , 1997

Сравнительная информация по размерам яиц чибиса из природных биотопов Калининградской области отсутствует.

**Успех гнездования.** Успех гнездования, определяемый для чибиса как отношение числа успешно вылупившихся и покинувших гнездо птенцов к общему числу отложенных яиц, исследован на стационарном участке и был определен для 103 гнезд на протяжении 7 лет. Результативность размножения в общей сложности составила 51.3 % (табл. 10). В 2000–2002 гг. Успех гнездования оказался достаточно высоким и в среднем составил 76.7 %. В 2003 и 2004 гг. Успех

размножения был очень низким, что объяснялось большой разоряемостью гнезд. В частности, в 2003 г. было найдено 15 гнезд с полными кладками чибиса, из них только в одном вылупились птенцы, остальные были разорены в период с 5 апреля по 12 мая. Наибольший пресс хищников пришелся на конец апреля – первые числа мая.

Таблица 10

**Успех гнездования чибиса на стационарном участке в Калининграде в разные годы**

Показатели	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2007	В целом
Количество								
гнезд	15	18	17	15	16	12	10	103
отложенных яиц	60	65	64	54	55	44	34	376
яиц с погибшими зародышами или неоплодотворенные	5	9	7	1	0	4	1	27
уничтоженных хищником	2	9	7	51	40	19	10	138
яиц в брошенных кладках	0	1	0	0	7	3	2	13
пропавших яиц	0	3	1	0	0	0	1	5
вылупившихся птенцов	53	43	49	2	8	18	20	193
Успешность вылупления (%)	88.3	66.2	76.6	3.7	14.5	40.9	58.8	51.3

Несмотря на различия успеха размножения в разные года, можно выделить успешность отдельных фаз гнездового цикла. Так, доля неоплодотворенных яиц или яиц, в которых произошла гибель зародыша, составляет 14.0 % от общего числа вылупившихся птенцов. Количество брошенных и пропавших яиц очень мало (4.8 % от суммарного числа отложенных яиц). Таким образом, к элиминирующим факторам во время откладки и насиживания яиц относится, в первую очередь, разорение гнезд и, в меньшей мере, наличие неоплодотворенных яиц или гибель зародыша.

Успех гнездования чибиса в природных биотопах Калининградской области составляет 40.6 % ( $n=32$ ; Г.В. Гришанов, неопубл. данные). Таким образом, успех гнездования в Калининграде превышает успех в природных условиях. Напротив, в антропогенных ландшафтах Белорусского Поозерья успех гнездования составляет лишь 25–30 % по сравнению с 60–70 % на верховых болотах (Дорофеев, Козлов, 1980).

Таблица 11

## Успех гнездования чибиса в разных частях ареала

Место гнездования	Успех гнездования (%)	Число гнезд	Источник
г. Липецк	25.8–51.0	153	Климов, 1994
Иркутская область	67.5	–	Мельников, 2008
Тамбовская область	38.0	–	Микляева, Скрылева, 2008
Рязанская область	22.3	112	Сапетина и др., 2005
Подмосковье	71.0–89.0	85	Свиридова, 2008
Урал, агроландшафт	33.2	29	Коровин, 2004
г. Калининград	51.3	103	Наши данные
Беларусь, Гомельская область	25.9–69.1	247	Пинчук и др., 2007
Украина, Приднепровская лесостепь	37.7	20	Лебедь, 1996

Сравнение успеха гнездования чибиса в Калининграде и в других регионах показало, что наиболее близкие значения этого показателя характерны для г. Липецка и Гомельской области (Беларусь) (табл. 11).

Во многих регионах, таких, как Тамбовская и Рязанская области, Приднепровская лесостепь, Урал, успех гнездования чибиса ниже, чем в Калининграде (табл. 11).

### Заключение

В Калининграде чибис использует для гнездования в основном естественные территории – сырые и заболоченные низкотравные луга и луга пастбищного типа. При этом отмечена терпимость чибиса к гнездованию вблизи человека. Так, отдельные гнезда были найдены в непосредственной близости от жилых многоэтажных домов. В последнее десятилетие в связи с заметным снижением пастбищной нагрузки луга зарастают кустарником, низкотравные превращаются в высокотравные, что отрицательно сказывается на популяции чибиса.

Из-за недостатка сравнительных материалов по гнездовой биологии чибиса из других городов России и Европы сравнение популяций, гнездящихся в городской среде, не представляется возможным.

Величина кладки на стационарном участке и в устье р. Преголи практически не различается. Величина полной кладки заметно меньше в Тамбовской области и Приднепровской лесостепи. По значению

средней величины кладки калининградская популяция наиболее близка к популяциям из Рязанской, Кировской областей и бассейна Верхнего Дона.

Средний диаметр яиц в Калининграде больше, чем в других регионах, за исключением Московской области и Европы. Как указывает П. Чиларецкий с соавторами (Chylarecki *et al.*, 1997), у чибиса существует географическая вариация размеров яиц.

Успех гнездования чибиса в Калининграде значительно превышает успех в природных биотопах Калининградской области. Во многих регионах наблюдался более низкий успех гнездования.

Чибис может быть отнесен к потенциальным синурбанистам, т.к. у него проявляются некоторые экологические особенности, характерные для городских популяций. В частности, у этого вида отмечена более высокая плотность городской популяции по сравнению с природной и размещение гнездовых поселений недалеко от жилых кварталов. Недостаток сравнительных данных по гнездовой биологии чибиса в природных биотопах Калининградской области не позволяет выявить весь спектр различий. Эти различия выявлены в других географических регионах. Так, С.М. Климов (Klimov, 1998) отмечает, что чибисы, которые гнездятся в антропогенных ландшафтах Липецкой области, отличаются от птиц из менее измененных местообитаний рядом экологических характеристик: сроками различных стадий гнездования, продолжительностью гнездового периода, размером кладки и успехом гнездования.

## Литература

- Александров В.Н., Климов С.М. Некоторые адаптации птиц к антропогенным воздействиям в условиях Верхнего Подонья // Экологические механизмы преобразования популяций животных при антропогенных воздействиях. – Свердловск: Наука, 1987. – С. 3–4.
- Брауде М.И., Букина Т.Г., Галеева В.Р. Об изменчивости яиц чибиса и травника // Тез. Всесоюзной конференции молодых ученых «Экология гнездования птиц и методы ее изучения». – Самарканд: СГУ, 1979. – С. 38–39.
- Букина Т.Г., Корепанова Н.Л., Яровая Н.В. Изменения плавучести яиц чибиса и травника в процессе насиживания // Фауна и экология животных УАССР и прилежащих районов. – Ижевск, 1981. – С. 20–23.

- Гришианов Г.В. Гнездящиеся птицы Калининградской области: территориальное размещение и динамика численности в XIX–XX вв. I NON-PASSERIFORMES // Рус. орнитол. журн. – 1994. – Т. 3. – № 1. – С. 83–116.
- Дорофеев А.М., Козлов В.П. Экология чибиса в Белорусском Поозерье // Новое в изучении биологии и распространении куликов (Мат. 2-го совещания по «Фауне и экологии куликов»). – М.: Наука, 1980. – С. 142.
- Зубакин В.А., Морозов В.В., Харитонов С.П., Леонович В.В., Мищенко А.Л. Орнитофауна Виноградовской поймы (Московская область) // Птицы осваиваемых территорий. – М.: Изд-во МГУ, 1988. – С. 126–167.
- Климов С.М. Воздействие антропогенных факторов на численность и характер размножения чибиса // Экологическая и морфологическая изменчивость животных под влиянием антропических факторов. – Волгоград: Перемена, 1994. – С. 117–120.
- Климов С.М. Гнездование чибиса в антропогенных ландшафтах на Верхнем Дону // Фауна и экология животных лесостепной зоны ЦЧО. – Курск, 1988. – С. 76–83. Рукопись деп. В ВИНТИИ 25.10.1988, №8398–88.
- Климов С.М. Эколого-эволюционные аспекты изменчивости ооморфологических показателей птиц. – Липецк: Изд-во ЛГПУ, 2003. – 208 с.
- Климов С.М., Сарычев В.С., Юнченко А.В., Мельников М.В., Землянхун А.И. Птицы бассейна Верхнего Дона: Charadriiformes, Charadrii // Рус. орнитол. журн. Экспресс-выпуск. – 2002. – № 191. – С. 659–685.
- Коровин В.А. Птицы в агроландшафтах Урала. – Екатеринбург: Изд-во Урал. Ун-та, 2004. – 504 с.
- Костин Ю.В. Птицы Крыма. – М.: Наука, 1983. – 240 с.
- Кусенков А.Н., Панфилович С.В., Таланова В.А. Ооморфологическая характеристика массовых видов куликов Полесья // Современные проблемы оологии: Мат-лы I междунар. Совещания. – Липецк: Изд-во ЛГПИ, 1993. – С. 85–87.
- Лебедь Е.А. Некоторые аспекты брачных отношений и территориального поведения чибиса // Беркут. – 1994. – Т. 3. – № 2. – С. 121–124.
- Лебедь Е.А. Чибис в Приднепровской Лесостепи // Беркут. – 1996. – Т. 5. – № 1. – С. 31–38.
- Лыков Е.Л. Чибис в условиях Калининграда: динамика прилета и биология гнездования // Беркут. 2004. Т. 13. № 1. С. 80–92.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий. История, биология, охрана. – Ч.1. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1983. – 480 с.
- Мельников Ю.И. Успешность размножения куликов в условиях интенсивного антропогенного воздействия // Достижения в изучении куликов Северной Евразии: Материалы VII совещания по вопросам изучения



- куликов, г. Мичуринск, 5–8 февраля 2007 г. – Мичуринск: Изд. МГПИ, 2008. – С. 94–103.
- Микляева М.А., Скрылева Л.Ф. К экологии чибиса в тамбовской области // Достижения в изучении куликов Северной Евразии: Материалы VII совещания по вопросам изучения куликов, г. Мичуринск, 5–8 февраля 2007 г. – Мичуринск: Изд-во МГПИ, 2008. – С. 103–106.
- Мянд Р. Внутривидульная изменчивость птичьих яиц. Таллинн: Изд. Валгус, 1988. 194 с.
- Никифоров М.Е., Яминский Б.В., Шкляр Л.П. Птицы Белоруссии: Справочник-определитель гнезд и яиц. – Минск: Высш. шк., 1989. – 479 с.
- Нумеров А.Д., Приклонский С.Г., Иванчев В.П., Котюков Ю.В., Кашенцева Т.А., Маркин Ю.М., Постельных А.В. Кладки и размеры яиц птиц юго-востока Мещерской низменности (Труды Окского государственного биосферного заповедника, вып. 18). – М.: Изд-во ЦНИЛ охотничьего хозяйства и заповедников, 1995. – 168 с.
- Пинчук П.В., Журавлев Д.В., Карлионова Н.В., Богданович И.А. Особенности гнездования чибиса (*Vanellus vanellus*) в пойме р. Припять // Достижения в изучении куликов Северной Евразии: Тез. докл. VII Международного совещания по вопросам изучения куликов, Мичуринск, 5–8 февраля 2007 г. – Мичуринск: Изд-во МГПИ, 2007. – С. 64–65.
- Самойлов Б.Л., Авилова К.В. Чибис // Красная книга города Москвы. – М.: Изд-во АБФ, 2001. – С. 137–139.
- Сапетина И.М., Сапетин Я.В., Иванчев В.П., Кашенцева Т.А., Лавровский В.В., Приклонский С.Г. Птицы Окского заповедника и сопредельных территорий (биология, численность, охрана). Неворобьиные птицы. – Т. 1. – М.: Центрохотконтроль, 2005. – 320 с.
- Свиридова Т.В. Динамика численности и распределения куликов (подотряд Charadrii) в сельскохозяйственных ландшафтах Подмоскovie: Автореф. дисс... канд. биол. наук. – М., 2008. – 24 с.
- Сотников В.Н. Птицы Кировской области и сопредельных территорий. Неворобьиные. Т. I, Ч. II. – Киров: Изд. Триада-С, 2002. – 528 с.
- Сребродольська Є.Б. Біологія чайки на Львівщині // Матеріали II конференції молодих орнітологів України. – Чернівці. 1996. – С. 169–173.
- Фролов В.В. Кулики Пензенской области // Фауна и экология животных. № 2. – Пенза: Изд-во ПГПУ, 1997. – С. 90–114.
- Храбрый В.М. Многолетняя динамика гнездящихся ржанкообразных в административных границах Санкт-Петербурга // Орнитологические

- исследования в Северной Евразии: Тезисы XII Международной Орнитологической конференции Северной Евразии (Ставрополь, 31 января 5 января 2006 г.). – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2006. – С. 554–556.
- Шидловский И.В. Об изменчивости ооморфологических показателей чибиса (*Vanellus vanellus*) // Актуальные проблемы оологии. Материалы II Междунар. конференции стран СНГ. – Липецк: Изд-во ЛГПУ, 1998. – С. 47–48.
- Щеголев В.В., Щеголев В.И. К экологии размножения куликов в Тамбовской области // Фауна и экология животных лесостепной зоны ЦЧО. – Курск, 1988. – С. 84–91. Рукопись деп. В ВИНТИ 25.10.1988, № 8398–88.
- Biadun V. Lublin // Birds in European cities. – St. Katharinen: Ginster Verlag, 2005. – P. 171–196.
- Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status.* – Cambridge, UK: BirdLife International. BirdLife Conservation Series. – № 12. – 2004. – 374 p.
- Chylarecki P., Kuczynski L., Vogrin M., Tryjanowski P. Geographic variation in egg measurements of the Lapwing *Vanellus vanellus* // Acta ornithologica. 1997. – Vol. 32. – № 2. – P. 137–148.
- Hagemeijer E.J.M., Blair M.J. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. – London: T & A D Poyser, 1997. – 903 p.
- Iankov P. Sofia // Birds in European cities. – St. Katharinen: Ginster Verlag, 2005. – P. 279–306.
- Klimov S.M. Numbers, reproductive success and genetic structure of Lapwings *Vanellus vanellus* in areas of varying pastoral regimes // Migration and international conservation of waders. International Wader Studies. – 1998. – № 10. – P. 309–314.
- Luniak M. Warsaw // Birds in European cities. – St. Katharinen: Ginster Verlag, 2005. – P. 389–415.
- Luniak M., Kozłowski P., Nowicki W., Plit J. Ptaki Warszawy 1962–2000. Atlas Warszawy, zeszyt 8. – Warszawa, 2001. – 179 p.
- Makatsch W. Die Eier der Vogel Europas. Eine Darstellung der Brutbiologie alter in Europa brutenden Vogelarten. Leipzig, Radebeul. – 1976. – № 2. – 460 s.
- Mulso R. Hamburg // Birds in European cities. – St. Katharinen: Ginster Verlag, 2005. – P. 127–152.
- Nowakowski J.J. Changes in the breeding avifauna of Olsztyn (NE Poland) in the years 1968–1993 // Acta ornithologica. 1996. V. 31. № 1. P. 39–44.

- Tischler F.* Die Vogel Ostpreussens und seiner Nachbargebiete. Bd. 1–2. – Königsberg; Berlin, 1941. – 1304 s.
- Veiserbs A., Jacob J.-P., Brussels* // Birds in European cities. – St. Katharinen: Ginster Verlag, 2005. – P. 81–102.
- Witt K. Berlin* // Birds in European cities. – St. Katharinen: Ginster Verlag, 2005. P. 17–40.

## ОСОБЕННОСТИ ГНЕЗДОВАНИЯ КУЛИКОВ НА ОСТРОВАХ ЧЕРНОМОРСКОГО БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА

*А.Г. Руденко*

Исследования проведены в 1998–2008 гг. Для шести видов гнездящихся на островах Тендровского и Ягорлыцкого заливов Черноморского биосферного заповедника куликов: малого *Charadrius dubius* и морского зуйка *Ch. alexandrinus*, ходулочника *Himantopus himantopus*, шилоклювки *Recurvirostra avosetta*, кулика-сорока *Haematopus ostralegus* и травника *Tringa totanus*. Описаны особенности гнездования: тенденции изменения численности, их соотношение и зависимость от общей численности колониальных видов; выбор, особенности и доступность биотопов; анализ растительных ассоциаций в биотопах, занятых чайковыми птицами и куликами; потенциальная плодовитость и успех гнездования куликов в условиях действия лимитирующих факторов, таких, как территориальная конкуренция и хищничество.

Ключевые слова: кулики, гнездование, острова, Черноморский заповедник, чайковые птицы, конкуренция.

## PECULIARITIES OF WADERS NESTING ON ISLANDS OF THE BLACK SEA BIOSPHERE PRESERVE

*A.G. Rudenko*

Investigation during 1998–2008 had been carried out. The peculiarities of nesting of *Charadrius dubius*, *Ch. alexandrinus*, *Himantopus himantopus*, *Recurvirostra avosetta*, *Haematopus ostralegus*, *Tringa totans* that inhabit islands of the Tendrovskiy Bay and the Yagorlytskiy Bay of the Black Sea Biosphere Preserve are described. Among the peculiarities are population tendencies, their relation to and dependence from the total number of colonial species, choice and preference of islands, biotopes and their availability, potential fruitfulness and success of waders nesting under the conditions of limiting factors such as territorial competition and predation.

Key words: waders, nesting, islands, the Black Sea Biosphere Preserve, Laridae, competition.

\*\*\*

Изучению куликов *Charadrii* в районе Черноморского биосферного заповедника всегда уделялось большое внимание. Основные направления исследований: видовой состав, численность, экология и этология гнездящихся видов и их роль в биоценозах, миграции и зимовки – отражены в некоторых работах (Клименко, 1950; Ардамацкая, 1973, 1980, 1982, 1983; Кабаков, 1990, 1992; Руденко, Ардамацкая, 1993, 2001; Руденко, Рыбачук, 1998, Kabakov, 1998, Rudenko, 1998). В меньшей степени изучены отдельные виды куликов как компоненты островных орнитокомплексов, их межвидовые отношения с колониальными видами чайковых птиц, успешность гнездования в условиях высокой плотности и видового разнообразия птиц. Началом таких исследований можно считать работу, в которой отражено влияние хохотуньи *Larus cachinnans* на кулика-сороку *Haematopus ostralegus* на островах Ягорлыцкого залива (Руденко, Кабаков, 1988).

Цель данного исследования – выяснить особенности гнездования куликов на островах Тендровского и Ягорлыцкого заливов Черного моря: тенденции численности, ее связь с общей численностью колониальных видов; доступность биотопов для отдельных видов куликов, изучение растительных ассоциаций, занятых чайковыми и куликами; оценка потенциальной плодовитости и успеха гнездования куликов в условиях действия лимитирующих факторов, таких, как территориальная конкуренция и хищничество.

Выяснение этих проблем актуально в связи со значительными изменениями условий на островах, вызванными природными явлениями (сокращение площади островов, изменение структуры островного орнитокомплекса, неблагоприятные погодные условия в период гнездования и др.). Анализ полученных данных даст возможность разработать специальные охранные мероприятия для изучаемой группы птиц.

### Материал и методы

Сбор материала проводили в 1998–2008 гг. В течение пяти месяцев (апрель–август) на островах Тендровского и Ягорлыцкого заливов Черноморского биосферного заповедника. Природный комплекс заливов Черного моря включает многочисленные острова, расположенные в мелководьях (рис. 1). Острова имеют огромное значение как место

гнездования чайковых *Laridae*, утиных *Anatidae* и куликов *Charadrii*. Площадь заповедных островов от 2 до 28 га. Это низкие, заросшие тростником острова с внутренними озерами и протоками, соединенными с заливом. В заповеднике два типа островов: материкового происхождения (останцы коренной суши – Конские, Бабин, Орлов, Египетские) и аллювиальные (Потиевские, Новые, Круглый, Долгий, Тендра). В данной публикации не обсуждаются материалы, собранные на крупных островах – Тендре и Долгом, для которых, в отличие от других десяти небольших островков, отмечена более разнообразная фауна куликов (Руденко, Ардамацкая, 1993, 2001).

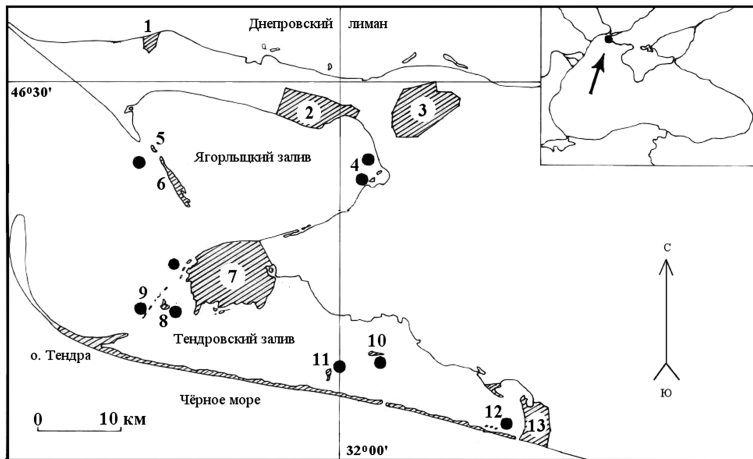


Рис. 1. Карта-схема района исследований (Черноморский биосферный заповедник) и места гнездования куликов (*Charadrii*), где 1, 2, 3, 7, 13 – материковые участки Черноморского биосферного заповедника; 4 – Конские о-ва; 5 – о. Круглый; 6 – о. Долгий; 8 – о. Орлов; 9 – Новые о-ва; 10 – о. Бабин; 11 – о. Смаленый; 12 – Потиевские о-ва; 14 – Египетские о-ва; точки – места гнездования куликов

Предметом исследований были шесть видов куликов, гнездящихся на островах Тендровского и Ягорлыцкого заливов Черноморского биосферного заповедника: малый *Charadrius dubius* и морской зуйки *Ch. alexandrinus*, ходулочник *Himantopus himantopus*, шилоклювка *Recurvirostra avosetta*, кулик-сорока *Haematopus ostralegus*, травник *Tringa totanus*.

Поиск гнезд куликов, учет и наблюдения за их состоянием проводили во время стационарных (о-ва Тендровского залива) и эпизодических (о-ва Ягорлыцкого залива) исследований в рамках программы по мониторингу островного орнитокомплекса, а также во время количественного учета наземногнездящихся птиц, который проводится ежегодно на всех островах. Даты проведения учетов на островах Ягорлыцкого залива – 5–8 мая, на островах Тендровского залива – 19–23 июня. Учет проводили по принятым в заповеднике методикам (Сабиневский, 1959; Rudenko, Yaremchenko, 2000) Тенденцию численности определяли для всех гнездящихся куликов, анализ пространственного и стациального распределения проводили для трех основных, наиболее многочисленных видов – кулика-сороки, шилоклювки и травника.

Межвидовые отношения с колониальными видами также анализировали для указанных видов, при этом учитывали следующие параметры: соотношение общей численности колониальных видов птиц и куликов, территориальное и биотопическое распределение гнезд, хищничество колониальных видов по отношению к куликам. Для основных видов прослеживали эффективность гнездования пар до вылупления птенцов, отмечали гибель гнезд, определяли ее причины и общий успех гнездования. За время исследований проанализировано 816 гнезд 6 видов куликов, гнездящихся на островах, из них 806 гнезд, принадлежащих доминирующим видам. Показатель сходства видового состава куликов на двух типах островов определяли по формуле Соренсена:

$$2 \frac{C}{A} + B,$$

где  $A$  – число видов в одной выборке,  $B$  – число видов во второй выборке,  $C$  – общее число видов для обеих выборок (Sørensen, 1948, цит. по: Филонов, 1988).

Собранный материал обработан общепринятыми методиками вариационной статистики (Деркач, 1963; Ивантер, 1979) с использованием программы «Microsoft Excel».

## **Результаты и обсуждение**

Из 42 видов куликов, отмеченных в разное время в районе Черноморского заповедника (Ардамацкая, Семенов, 1977; Ардамацкая,

Руденко, 1996) в период, охваченный нашими исследованиями, гнездование на островах отмечено у шести видов. Нерегулярно гнездящийся вид материковых островов – ходулочник, аллювиальных островов Тендровского залива – малый и морской зуйки. Эти виды регулярно встречаются на о-вах Долгий и Тендра. На островах Тендровского залива видовой состав богаче: гнездятся 6 видов; на островах Ягорлыцкого залива отмечены 2 вида – кулик-сорока и травник. Наибольший интерес с точки зрения видового распределения куликов представляют острова Тендровского залива. Кулики предпочитают острова аллювиального происхождения материковым. На островах аллювиального происхождения ежегодно гнездятся 3–6 видов, на материковых – 3–4 вида. Максимальное число видов, общее для двух типов островов – 3 (табл. 1).

**Таблица 1**

**Различие видового состава куликов Charadrii на двух типах островов Черноморского биосферного заповедника**

Годы	Число видов (доля от общего числа зарегистрированных видов, %)		Показатель видового сходства Соренсена
	О-ва материкового происхождения	О-ва аллювиального происхождения	
1998	3 (50.0)	5 (83.3)	0.75
1999	4 (66.7)	3 (50.0)	0.57
2000	3 (50.0)	3 (50.0)	0.67
2001	3 (50.0)	4 (66.7)	0.85
2002	3 (50.0)	5 (83.3)	0.75
2003	3 (50.0)	3 (50.0)	0.67
2004	2 (33.3)	6 (100.0)	0.50
2005	2 (33.3)	3 (50.0)	0.40
2006	3 (50.0)	3 (50.0)	0.67
2007	3 (50.0)	5 (83.3)	0.75
2008	3 (50.0)	6 (100.0)	0.66

Это обусловлено, на наш взгляд, территориальной конкуренцией и некомфортными условиями гнездования для куликов на крупных островах, занятых плотными колониями чайковых птиц *Laridae*, большого баклана *Phalacrocorax carbo*, розового пеликана *Pelecanus onocrotalus*, малой белой цапли *Egretta garzetta*. Все кулики на островах, даже намывных, являются сопутствующими видами доминирующим как по числу видов (12 видов), так и по численности наземногнездящихся колониальных видов.



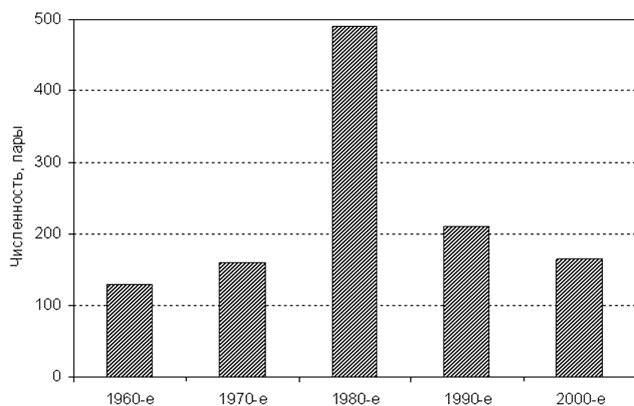


Рис. 2. Максимальная суммарная численность гнездящихся куликов в 1960–2000-е гг. В Черноморском биосферном заповеднике



Рис. 3. Динамика численности шилоклювки, травника и кулика-сороки на островах Черноморского биосферного заповедника в 1998–2008 гг.

В течение длительного промежутка времени наблюдается тенденция снижения численности куликов на островах, где действие антропогенных факторов минимально (Ардамацкая, 1984; Руденко, Рыбачук, 1998). Особенно это заметно по сравнению с 1980-ми гг., когда численность гнездящихся пар куликов превышала современную более чем в два раза (рис. 2). В 1990-е гг., хотя численность куликов и снизилась, все же

оставалась выше общего количества пар в 2000-х гг. В 2003–2008 гг. заметился незначительный рост общей численности. Тенденция ее роста отмечена у трех доминирующих видов куликов (рис. 3).

Кулик–сорока гнездится на всех островах Тендровского и Ягорлыцкого заливов. Численность низкая, но относительно стабильная, резких колебаний численности почти не наблюдается. Общая численность пар на островах Тендровского залива выше. На островах Ягорлыцкого залива в разные годы гнездится от 5 до 8 пар. Максимальная численность отмечена в 2007 г. (33 пары), минимальная в 2002 г. – 14 пар.

Шилоклювка предпочитает гнездиться на намывных (Новые, Потиевские) и основных (Бабин, Смаленый) островах. Численность варьирует от 4 до 160 пар. Число гнездящихся пар на островах связано с успешностью гнездования вида на материке или в других местах региона. В случае неудачного гнездования на материке кулики перемещаются на острова, о чем свидетельствует увеличение количества гнездящихся пар на островах. Возможно, с этим связана нестабильная динамика численности и позднее появление гнезд шилоклювки на островах.

Травник гнездится на всех островах Тендровского и Ягорлыцкого заливов. Численность его невысока и относительно стабильна – 12–30 пар. Предпочитает гнездиться на материковых островах Ягорлыцкого залива и аллювиальных островах Тендровского залива. Численность варьирует от 14 до 35 пар.

Ходулочник на островах гнездится редко, за годы исследований однажды, в 1999 г., отмечены 3 пары. Ходулочник гнездится на материке в смешанных колониях с шилоклювкой. В случае неуспешного гнездования отдельные пары ходулочника прилетают на острова вместе с шилоклювкой.

Морской зуек на мелких островах Тендровского и Ягорлыцкого заливов встречается редко. Предпочитает гнездиться на о-вах Тендра и Долгий, в прибрежной полосе заливов. Периодически гнездится на островах аллювиального происхождения (о-ва Новые, Потиевские). Численность гнезд невысокая – 3–5 гнезд.

Малый зуек, как и морской, на островках заливов встречается реже, чем на о. Тендра. Численность на островах аллювиального происхождения низкая – 2–6 гнезд.

Сложные взаимоотношения видов, складывающиеся в крупных поселениях птиц на островах, были неоднократно описаны (Клименко, 1950;

Ардамацкая, 1976; Сιοхин, 1978; Сιοхин, Черничко, 1988; Руденко, 1993 и др.). Форма этих взаимоотношений определяется в основном сроками и последовательностью образования колоний или выбором территории для строительства отдельных гнезд, видовым составом и численностью членов поселений. Межвидовые отношения и взаимное влияние птиц начинаются с момента прилета на острова и выбора места для гнездования. На небольших по размеру островах первостепенное значение имеют сроки прилета и наличие доступной для гнездования площади.

Несмотря на общую схожесть размеров и растительного покрова островов Тендровского и Ягорлыцкого заливов, необходимо отметить, что у каждого отдельно взятого острова существуют свои особенности. В целом растительность их носит солончаковый, степной и синантропный характер. По материалам «Организационно-хозяйственного плана Черноморского заповедника 1978 г.», суммарная площадь островов Тендровского залива составляет 48 га, а площадь рассматриваемых в данной работе островов Ягорлыцкого залива – 35 га. Для гнездования птиц островного орнитокомплекса пригодны 78.0 % площади островов Тендровского и 57.4 % Ягорлыцкого заливов (табл. 2). Это составляет 38.2 и 20.1 га, соответственно. Кулики используют не более 3.0–5.0 % доступной территории. Это объясняется особенностями биологии куликов, выраженных в одиночном гнездовании (кулик-сорока, травник) или формировании небольших разреженных колоний (шилоклювка, ходулочник). Однако, на наш взгляд, количество гнездящихся пар куликов могло бы быть больше. На островах прослеживается территориальная конкуренция куликов с колониальными видами чайковых птиц. Кулик-сорока и травник прилетают на острова довольно рано. Часто первые особи отмечаются в конце февраля – начале марта. Однако массовый прилет этих видов на острова для гнездования приходится на более поздние сроки. Многолетняя средняя дата конца роста численности и начала гнездостроения у этих видов совпадают с подобными фенологическими фазами у морского голубка *Larus genei*, черноголовой чайки *L. melanocephalus* и пестроносой крачки *Thalasseus sanvicensis*, самыми многочисленными членами островного сообщества птиц. Аналогичные даты фенофаз шилоклювки близки с фенофазами чайконосой *Hydrochelidon nilotica*, речной *Sterna hirundo* и пестроносой крачек (табл. 3). Чайковые птицы наращивают численность стремительно, появляются на островах одновременно огромными стаями.

Они сразу занимают все доступные места, вытесняя другие виды, даже немногочисленные колониальные. Особенно это касается черноголовой чайки, чья численность остается достаточно высокой (50–70 тыс. пар), но район гнездования сузился до двух небольших о-вов Бабина и Смаленого с доступной площадью для гнездования 5.2 и 3.8 га соответственно. При сочетании сроков прилета на гнездование с одинаковой стациальной требовательностью колониальных видов и куликов возникает прямая конкуренция между ними за места гнездования.

**Таблица 2**

**Площадь островов Тендровского (78.0 %) и Ягорлыцкого (57.4 %) заливов, пригодная для гнездования птиц островного орнитокомплекса (чайковых и куликов) (га)**

Название о-ва	Общая площадь	Площадь озер	Площадь тростников	Пригодная для гнездования
Тендровский залив				
Орлов	28.0	3.6	0.95	23.4
Смаленый	8.0	2.4	2.3	3.8
Бабин	6.0	0.8	0.7	5.2
Большой Новый	4.0	0.2	0.5	3.8
Потиевские	2.0	0.2	0.1	2.0
Всего	48.0	7.2	4.0	38.2
Ягорлыцкий залив				
Малый Конский	7.0	0.5	1.1	6.5
Большой Конский	20.0	6.5	0.6	13.0
Круглый	8.0	0.6	6.8	0.6
Всего	35.0	7.6	8.5	20.1

Все виды островного орнитокомплекса эвритопны. Обычно птицы обеих групп выбирают для гнездования десять растительных ассоциаций с доминированием лебеды татарской *Atriplex tatarica*, разреженного тростника *Phragmites communis*, астры солончаковой *Tripolium sp.*, сведы *Suaeda maritima*, а также территории с остатками сухой прошлогодней растительностью, песчано-ракушечниковые участки и илистые берега внутренних озер, покрытые солеросом *Salicornia europaea*. Сравнение общего числа колоний чайковых птиц и гнезд куликов (рис. 4) показывает большое сходство биотопической требовательности. Чаще всего чайки и кулики заселяют разреженный тростник (23.0 % и 15.6 %,

соответственно), песчано-ракушечниковые участки (17.3 % и 18.4 %), берега внутренних озер (15.0 % и 19.4 %), заросли астры солончаковой (8.4 % и 11.1 %). В равной мере занимают территории покрытые сведой (по 4.4 %) и сухими стеблями прошлогодней лебеды (4.4 % и 4.9 %). Чаще, чем чайковые, кулики используют для строительства гнезд площади, заросшие солеросом, полынью *Artemisia* sp. и солянкой *Salsola* sp. Сравнение этих данных показывает высокий процент одинаковых биотопов, которые используют кулики и чайковые, а значит, места гнездования почти всех видов перекрываются.

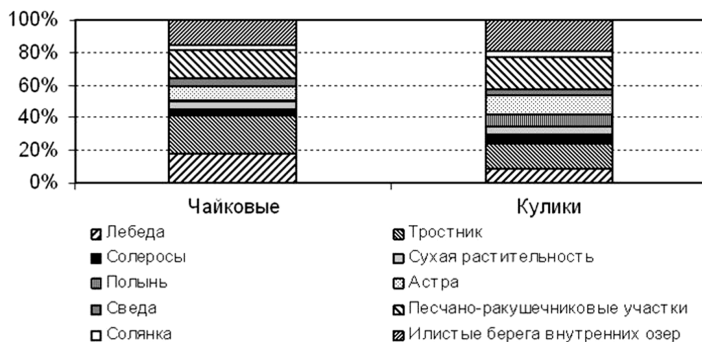
Таблица 3

Средние многолетние даты фенофаз ( $\bar{x} \pm m$ ) репродуктивного цикла куликов и чайковых птиц на островах Черноморского биосферного заповедника, где N – количество лет наблюдений  $\bar{x}$  – многолетняя средняя дата (дд.мм), m – стандартная ошибка среднего (дни), с.в. – коэффициент вариации (%)

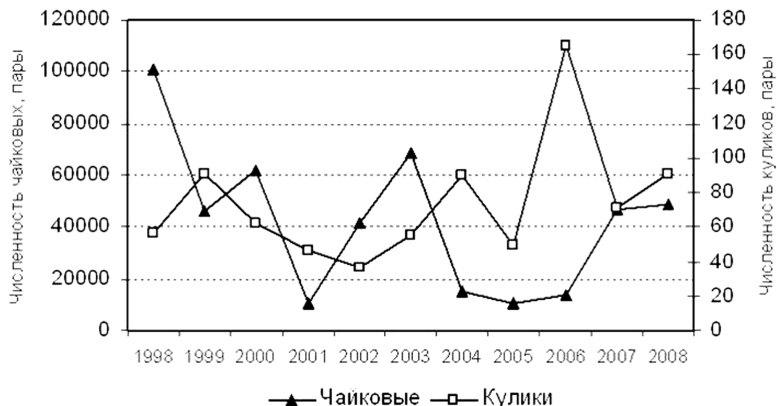
Виды птиц	N	Массовое появление на островах			Начало гнездостроения		
		Многолетняя средняя дата начала роста численности	с.в.	Многолетняя средняя дата конца роста численности	с.в.	Много-летняя средняя дата	с.в.
Кулик-сорока	8	12.03 ± 4.5	36.7	06.04 ± 9.8	51.2	15.04 ± 7.6	38.7
Травник	7	18.03 ± 4.3	76.4	03.04 ± 3.7	40.3	14.04 ± 3.2	34.9
Шилоклювка	6	11.04 ± 5.7	42.8	23.04 ± 7.5	29.4	17.05 ± 2.4	48.8
Морской голубок	8	17.03 ± 4.8	77.5	30.03 ± 5.0	46.6	16.04 ± 1.7	28.6
Черноголовая чайка	8	15.03 ± 2.7	50.7	29.03 ± 3.3	30.8	08.05 ± 1.0	37.3
Речная крачка	8	18.04 ± 2.2	34.0	26.04 ± 2.6	28.6	12.05 ± 2.0	49.1
Чайконосная крачка	8	13.04 ± 1.5	32.8	21.04 ± 2.3	30.8	08.05 ± 2.1	31.1
Пестроногая крачка	8	04.04 ± 3.6	30.2	13.04 ± 4.1	36.5	07.05 ± 2.9	21.9

Учитывая, что межвидовые отношения непосредственно влияют на успех размножения и численность видов, мы проанализировали взаимное влияние численности видов из разных групп за 11 летний период. Для этого провели корреляционный анализ общей численности гнездящихся пар куликов и чайковых птиц, имеющих одинаковую биотопическую требовательность и сходные сроки начала гнездования. Полученные данные свидетельствуют о том, что корреляционная зависимость между общей численностью гнездящихся колониальных видов и общей численностью куликов недостоверна ( $r = -0.30$ ), однако анализ

результатов учета показывает рост численности гнездящихся куликов в годы депрессии колониальных видов (рис. 5).



**Рис. 4.** Соотношение количества гнездовых биотопов с одинаковыми растительными ассоциациями, занятые чайковыми птицами ( $n=226$  колоний) и куликами ( $n=315$  гнезд) на о-вах Тендровского и Ягорлыцкого заливов



**Рис. 5.** Динамика общей численности чайковых колониальных птиц и куликов на островах Черноморского биосферного заповедника

Максимальное число гнездящихся пар куликов отмечено на островах в 1999, 2004, 2006 гг. В эти годы численность чайковых птиц сокращалась. Причины сокращения численности чайковых были разные. Однако кулики немедленно отреагировали на сокращение числа пар

колониальных видов ростом своей численности. В другие годы число пар куликов было либо стабильно низким, либо ниже, чем в предыдущие годы. Связано это было также с повышением числа гнездящихся пар чайковых. Только в 2001 и 2005 гг. наблюдалась общая депрессия численности, что было обусловлено негативными факторами, нарушившими нормальный ход гнездования всех птиц.

Корреляционный анализ также показал, что взаимосвязь между численностью гнездящихся куликов (как отдельных видов, так в целом для группы) и разных видов чайковых птиц отсутствует или слабая. Вероятно, реальное влияние на куликов могут оказывать самые многочисленные колониальные виды – черноголовая чайка и пестроногая крачка, которые являются доминантами сообщества. Они занимают все доступное пространство островов и формируют общую социальную структуру поселения. Морской голубок, сокративший свою численность на островах, оказывает на куликов лишь частичное влияние. Малочисленные виды чайковых птиц (чайконогая и речная крачки) не оказывают влияния на общую численность куликов.

В связи с тем, что на успешность размножения воздействуют самые разнообразные факторы, этот показатель позволяет оценить современное состояние популяций, а также прогнозировать направления происходящих изменений. На заповедных островах потенциальная плодовитость и успешность гнездования трех основных видов хорошо изучена. В 1980-х гг. потенциальная плодовитость у кулика-сороки определялась как очень высокая: 4 яйца в первых кладках и 2–3 в повторных. Сходную величину кладки имеют травник и шилоклювка (Ардамацкая, 1984). Средняя величина кладки по Азово-Черноморскому региону у кулика сороки составляла 3.42 яйца (Лысенко, 1988), у шилоклювки менялась от 3.78 до 3.9 (Черничко, 1988), у травника – в основном 4 яйца, реже встречались гнезда с 3 и даже 5 яйцами (Жмуд, Черничко, 1988). В 1990-х гг. на островах Черноморского биосферного заповедника средний размер кладки у куликов снизился, что можно объяснить изменением структуры островного орнитокомплекса и перераспределения колониальных птиц на островах Тендровского залива. В 1990-е гг. большинство массовых видов чайковых птиц переместились с крупного о. Орлов (28 га) на центральные о-ва Бабин (6 га) и Смаленый (8 га), увеличив плотность гнездования на данных островах в несколько раз. Центром гнездования большого баклана, хохотуны *Larus cachinnans* и обыкновенной гаги

*Somateria mollissima* стал о. Орлов. В 1995 г. здесь загнезвился розовый пеликан. Средний размер кладки у кулика-сороки на Тендровском заливе варьировал от 3.1 (1991 г.) до 3.7 (1997 г.), наименьшим он был в 1992 г. – 2.8 (табл. 4). У шилоклювки данный показатель составлял от 3.2 до 3.7, а в 1998 г. потенциальная плодовитость вида составляла 4.0. У травника снижение среднего размера кладки проходило не так заметно. Величина кладки составляла в разные годы от 3.7 до 4.0 и только в 1999 г. Существенно снизилась до 3.3. На Ягорлыцком заливе у кулика-сороки и травника средний многолетний размер кладки был таким же, как на Тендровском:  $3.27 \pm 0.23$  и  $3.61 \pm 0.22$ ,  $n = 7$  соответственно.

Таблица 4

Средние многолетние значения величины кладки и успешности гнездования куликов (количество птенцов на выводок), гнездящихся на островах Черноморского биосферного заповедника ( $\bar{x} \pm m ; N$ ), где  $\bar{x}$  – многолетнее среднее значение,  $m$  – стандартная ошибка среднего,  $N$  – количество лет наблюдений

Вид	Величина кладки		Успешность гнездования	
	1990-е гг.	2000-е гг.	1990-е гг.	2000-е гг.
Кулик-сорока	$3,28 \pm 0,29; 9$	$3,18 \pm 0,33; 8$	$2,51 \pm 0,68; 8$	$1,56 \pm 0,81; 8$
Шилоклювка	$3,5 \pm 0,22; 7$	$3,6 \pm 0,11; 7$	$2,88 \pm 0,39; 8$	$1,69 \pm 1,13; 9$
Травник	$3,58 \pm 0,21; 8$	$3,43 \pm 0,14; 8$	$2,74 \pm 0,58; 5$	$2,52 \pm 0,52; 5$

Ситуация в 2000-х гг. для хода гнездования куликов на островах обоих заливов продолжала обостряться. Средняя многолетняя величина кладки снизилась у кулика-сороки и у травника. Только у шилоклювки величина кладки оставалась стабильной (табл. 4). Необходимо отметить, что в годы нестабильного гнездования колониальных птиц средний размер кладки у куликов был выше, чем в другие годы. У кулика-сороки самые высокие значения были в 2001, 2004 и 2005 гг.: 3.7; 3.6; 3.5 соответственно, когда колониальные птицы не гнездились. Такие особенности были характерны и для среднего размера кладки шилоклювки – 3.8; 3.6; 3.8 (соответственно для указанных лет). Успешность вылупления сильно зависит от следующих лимитирующих факторов: затопление кладок во время ливней или штормов, хищничество, территориальные конфликты. От хищничества чайковых птиц в разные годы гибнет от 5.9 до 50.0 % гнезд кулика-сороки, 10.7 до 36.4 % – шилоклювки. Этот вид в отдельные годы полностью теряет свои кладки



в результате хищничества (2004 г.). У травника гибнут 11.2–40.0 % гнезд. Как в 1990-е, так и в 2000-е гг. основными причинами сокращения размеров кладки и низкого успеха размножения были частичное или полное разорение гнезд куликов чайковыми птицами. Из-за территориальных конфликтов и агрессивности чайковых 10.2–33.3 % пар травника оставляют свои гнезда; 6.7–9.1 % гнезд кулика-сороки бывают затоптаны морским голубком или пестроносой крачкой. Реже встречаются засыпанные чайками гнезда шилоклювки (0.3–6.2 %). У шилоклювки чаще, чем у других видов, гнезда погибают во время штормов и дождей (до 100 %).

Численность птенцов, поднявшихся на крыло у разных видов составляет от 1.7 до 3.2 птенцов/пару (кулик-сорока); 2.0–3.3 (шилоклювка), 2.5–3.5 (травник). В колониях чайковых чаще всего гибнут птенцы шилоклювки. Ежегодно отмечаются от 2 до 5 таких птенцов. Птенцы кулика-сороки и травника гибнут от агрессии чайковых реже – от 1 до 3.

В заключение логично сделать следующие выводы. Кулики *Charadrii* гнездятся на всех островах (материкового и аллювиального происхождения) Тендровского и Ягорлыцкого заливов Черного моря. В 1998–2008 гг. на островах зарегистрировано 6 гнездящихся видов: малый зуек *Charadrius dubius*, морской зуек *Ch. alexandrinus*, ходулочник *Himantopus himantopus*, шилоклювка *Recurvirostra avosetta*, кулик-сорока *Naematopus ostralegus*, травник *Tringa totanus*. Ходулочник, малый и морской зуйки гнездятся нерегулярно. Кулики, гнездящиеся на островах Черноморского биосферного заповедника, – это сопутствующая колониальным видам группа птиц с невысокой численностью и немногочисленным видовым составом. Потенциальная площадь для их гнездования на островах значительно больше, чем они могут занимать. Общая численность куликов на островах низкая и в разные годы составляет от 55 до 165 гнездящихся пар. Доминируют шилоклювка (12–120 гнезд), кулик-сорока (11–30 гнезд), травник (10–30 гнезд). Ежегодная численность других видов составляет 3–5 гнезд. На длительном отрезке времени численность гнездящихся пар куликов снижается, а на протяжении последних 5 лет – наметился незначительный ее рост. Прослеживается территориальная конкуренция с колониальными видами чайковых птиц. Прежде всего, это объясняется сходной биотопической требовательностью обеих групп птиц и совпадением основных фенологических фаз гнездового периода. По этой причине кулики больше предпочитают

острова аллювиального происхождения (5–6 видов), чем материкового (3–4 вида), где численность колониальных видов значительно ниже, чем на островах материкового происхождения. Отмечена слабая и умеренная корреляционная зависимость между численностью и успешностью гнездования куликов и колониальными видами, занимающими одинаковые биотопы на островах. Наиболее выражены межвидовые отношения между тремя группами видов: шилоклювка – чайконосная и речная крачки, морской голубок; кулик-сорока – речная и пестроногая крачки; травник – черноголовая чайка, пестроногая крачка и морской голубок, однако реальное влияние на куликов могут оказывать самые многочисленные колониальные виды – черноголовая чайка и пестроногая крачка. На протяжении 1990-х и 2000-х гг. хищничество и агрессия чайковых птиц влияют на репродуктивные показатели куликов, сокращая их плодовитость и успех гнездования. Территориальная конкуренция является сдерживающим фактором роста численности куликов на островах Черноморского биосферного заповедника.

## Литература

- Ардамацкая Т.Б.* Гнездование утиных и ржанкообразных на островах Тендровского залива Черноморского заповедника // Орнитология. 1984. Вып. 19. С. 41–49.
- Ардамацкая Т.Б.* Гнездящиеся кулики Северного Причерноморья // Фауна и экология куликов. М.: Изд-во МГУ, 1973. С. 5–10.
- Ардамацкая Т.Б.* Зимующие кулики Черноморского заповедника // Бюлл. МОИП, отдел. биол. 1983. Т. 88. Вып. 1. С. 64–66.
- Ардамацкая Т.Б.* Изучение экологии и этологии гнездящихся куликов района Черноморского заповедника // Отчет по законченной теме: 1979–1980. Рукопись ЧБЗ, 1980. 67 с.
- Ардамацкая Т.Б.* Межвидовые отношения в колониях чайковых птиц на островах Тендровского залива // Групповое поведение животных. М.: Наука, 1976. С. 8–10.
- Ардамацкая Т.Б.* Особенности гнездования шилоклювки в районе Черноморского заповедника // Вестн. Зоол. 1982. № 4. С. 65–66.
- Ардамацкая Т.Б., Руденко А.Г.* Позвоночные животные Черноморского биосферного заповедника (Аннотированные списки видов). Птицы // Вестн. Зоол. 1996. №1. Отд. Вып. С. 19–38.

- Ардамацкая Т.Б., Семенов С.М.* Эколого-фаунистический очерк птиц района Черноморского заповедника // Вестн. Зоол. 1977. № 2. С. 18–43.
- Деркач М.П.* Элементи статистичної обробки результатів біологічного експерименту. Львів. 1963. 67 с.
- Жмуд М.Е., Черниченко И.И.* Травник // Колониальные гидрофильные птицы юга Украины. Киев: Наукова думка, 1988. С. 103–111.
- Ивантер Э.В.* Основы практической биометрии. Петрозаводск: Карелия, 1979. 93 с.
- Кабаков А.Н.* Изучение экосистем Черноморского заповедника и разработка научных основ генофонда. Раздел орнитологического мониторинга; п/отряд Кулики *Charadrii* // Рукопись. Научный фонд Черноморского биосферного заповедника. 1990. Инв. № 91. 26 с.
- Кабаков А.Н.* К биологии ходулочника в Северо-западном Причерноморье // Природные комплексы Черноморского государственного биосферного заповедника. Киев: Наукова думка, 1992. С. 121–129.
- Клименко М.И.* Материалы по фауне птиц района Черноморского заповедника // Тр. Черноморского гос. заповедника. – Киев, 1950. – Вып. 1. – С. 2–52.
- Лысенко В.И.* Кулик-сорока // Колониальные гидрофильные птицы юга Украины. Киев: Наукова думка, 1988. С. 101–103.
- Руденко А.Г.* Современное состояние и особенности биологии чайковых птиц в Черноморском заповеднике. Автореф. дисс...канд. биол. наук. Киев, 1993. 16 с.
- Руденко А.Г., Ардамацкая Т.Б.* Послегнездовые скопления чайковых птиц на морском побережье о. Тендра в Черноморском заповеднике // Бюлл. МОИП, отдел. биол. 1993. Т. 98. №4. С. 3–16.
- Руденко А.Г., Ардамацкая Т.Б.* Сезонные скопления куликов на морском побережье о. Тендра в Черноморском биосферном заповеднике // Тр. Совещ. Браунеровские чтения. Одесса, 2001. С. 169–176.
- Руденко А.Г., Кабаков А.Н.* Влияние хищничества серебристой чайки на гнездовую биологию кулика сороки // Кулики в СССР: Распространение, биология, охрана. Матер. III Совещ. по куликам. – М.: Наука, 1988. – С. 123–126.
- Руденко А.Г., Рыбачук К.И.* Гнездящиеся кулики Черноморского биосферного заповедника // Гнездящиеся кулики Восточной Европы – 2000. М.: Изд. Союз охраны птиц России. 1998. С. 107–110.
- Сабиневский Б.В.* Экология и пути расширения гнездового ареала черноморской чайки // Рукопись. Научный фонд Черноморского биосферного заповедника. 1959. Инв. № 16. 80 с.

- Сюхин В.Д. о межвидовых отношениях пестроносой крачки *Thalasseus sandvicensis* в смешанных колониях // Вестн. Зоол. 1978. №3. С. 73–74.
- Сюхин В.Д., Черничко И.И. Влияние растительного покрова на размещение гнездовых колоний // Колониальные гидрофильные птицы юга Украины. Киев: Наукова думка, 1988. С. 124–133.
- Филонов К.П. Количественные подходы к инвентаризации фауны птиц в заповедниках // Проблемы инвентаризации живой и неживой природы в заповедниках. М: Наука, 1988. С. 156–173.
- Черничко И.И. Шилоклювка // Колониальные гидрофильные птицы юга Украины. Киев: Наукова думка, 1988. С. 90–101.
- Kabakov A.N. Wader migration in the North-Western part of the Black Sea Region // International Wader Studies 10. 1998. С. 378.
- Rudenko A.G. Oystercatcher in the Black Sea International Wader Studies. – V. 10. 1998. P. 261–263.
- Rudenko A.G., Yaremchenko O.A. Colonial seabird monitoring in the Black Sea Biosphere Reserve (Ukraine). Concept, techniques and census results // Monitoring and conservation of birds, mammals and sea turtles of the Med. and Black Seas/Eds. P.Yessou and J. Saltana. Malta, 2000. P. 213–220.

## НОВЫЕ ДАННЫЕ О КУЛИКАХ ДОЛИНЫ МАНЫЧА

*Р.М. Савицкий, Н.В. Лебедева*

Приводятся новые данные о статусе, численности и характере пребывания 30 видов куликов в окрестностях реликтового озера Маныч-Гудило и прилегающих территорий Восточного Маныча по результатам мониторинга 1996–2009 гг.

*Ключевые слова:* кулики, статус, озеро Маныч-Гудило.

## NEW DATA ABOUT WADERS OF MANYCH-GUDILO LAKE VALLEY

*R.M. Savitsky, N.V. Lebedeva*

The authors present new data on the status, abundance and status of 30 species of waders in the area of Manych-Gudilo relict lake and adjacent areas in Eastern Manych by monitoring 1996–2009.

*Key words:* waders, status, Manych-Gudilo Lake.

\*\*\*

Район Кумо-Манычской депрессии очень важен для орнитофауны, поскольку находится на одном из важнейших миграционных путей птиц. Открытые пространства и многочисленные временные водоемы создают благоприятные условия для мигрирующих видов, которые останавливаются здесь во время весеннего и осеннего пролета. Наличие подходящих местообитаний: соленых мелководных водоемов, пересыхающих рек, огромное количество временных водоемов создают благоприятные условия для гнездования куликов. Реликтовое оз. Маныч-Гудило и Восточный Маныч внесены в список водно-болотных угодий международного значения (Водно-болотные..., 2000), а острова в западной части озера являются ключевой орнитологической территорией России (Ключевые..., 2000).

Наблюдения за численностью и видовым составом куликов проведены в период с 1996 по 2009 гг. Во время экспедиционных исследований

Азовского филиала Мурманского морского биологического института КНЦ РАН и Института аридных зон Южного научного центра РАН. Исследованиями охвачена территория трех субъектов Российской Федерации: Ростовская область (охранная зона природного биосферного заповедника «Ростовский»), Ставропольский край (от границы с Калмыкией до Чограйского водохранилища) и республика Калмыкия (охранная зона природного биосферного заповедника «Черные Земли»).

Наблюдения проведены с помощью бинокля БПЦ 15×50 и подзорной трубы *Carl Zeiss*.

Ниже приводим видовой список с указанием современного статуса, мест и дат находок, а также количества встреченных особей. Последовательность и названия видов птиц приведены по Л.С. Степаняну (2003).

**Тулес** *Pluvialis squatarola* – немногочисленный пролетный вид. Первые птицы появляются во второй декаде мая. Две особи держались на берегу оз. Маныч-Гудило в районе Участка «Островной» заповедника «Ростовский» с 13 по 18 мая 2001 г. (Савицкий, 2002). Здесь же с 15 по 22 мая 2006 г. наблюдали семь, а в мае 2009 г. – трех особей. В береговой зоне оз. Маныч-Гудило близ пос. Киевка и на р. Дунда с 20 по 23 мая 2004 г. наблюдали от 1 до 15 особей. На р. Кираста встречен один тулес 13.05.2007 г., две птицы – 20.05.2009 г. На осеннем пролете одиночные птицы отмечены в октябре (29.10.2007 г.) и ноябре (Белик, 2004).

**Золотистая ржанка** *Pluvialis apricaria* – малочисленный пролетный вид. Во время весенней миграции регистрировали одиночных особей, летящих совместно с другими видами куликов. Так, 17.04.2004 г. наблюдали пять ржанок на р. Дунда, 13.05.2007 г. одну особь на р. Соленка недалеко от пос. Молодежный, а 20 и 23 мая 2004 г. отмечены 2 и 4 кулика этого вида на р. Дунда, одна птица в течение несколько дней держалась на о. Безводный в мае 2009 г.

**Галстучник** *Charadrius hiaticula* – немногочисленный пролетный вид. Образует совместные небольшие стайки совместно с тулесом, куликом-воробьем и камнешаркой. На р. Дунда 20–21 мая 2004 г. наблюдали стайки в 20–25 птиц. На о. Безводный 16.05.2009 г. Встречено 30 галстучников, а 20.05.2009 г. на р. Кираста – 8 птиц. В мае в охранной зоне Участка «Островной» заповедника «Ростовский» ежегодно встречаются одиночные особи и небольшие группы птиц.

**Малый зуек** *Charadrius dubius* – редкий гнездящийся и пролетный вид. Гнездится в долине Западного и Восточного Маныча (Казаков, Языкова, 1982; Кукиш, 1982, Белик 2004). Одиночные особи встречены в охранной зоне заповедника «Ростовский» в мае-июне 1996, 1997, 2006–2009 гг.

**Морской зуек** *Charadrius alexandrinus* – немногочисленный гнездящийся и пролетный вид. Гнездится в долине Западного и Восточного Маныча (Казаков и др., 1982). На Островном участке заповедника 5.05.2000 г. наблюдали 10 особей на временном водоеме, а 15.07.2006 г. – одну птицу. Две пары птиц здесь же наблюдали 05.06.2008 г. Близ пос. Правобережный отмечали также две пары 24.06.2009 г.

**Кречетка** *Chettusia gregaria* – редкий пролетный вид в районе наблюдений. Однажды в августе 2009 г. на оз. Подманок 1-й и оз. Подманок 2-й наблюдали две группы птиц по 50 и 70 особей соответственно.

**Чибис** *Vanellus vanellus* – обычный пролетный и гнездящийся вид. В период с 23 по 25 марта 2007 г. Встречены одиночные особи и группы из двух-четырех птиц на берегах оз. Подманок 2-й, р. Кираста, р. Соленка и пос. Маныч. В балке Антоновской встречена пара птиц 23.03.2008 г., а 24 марта – 2 пары вблизи пос. Краснопартизанский. Около пос. Волочаевский 13.04.2009 г. наблюдали 4 птицы. На р. Дунда постоянно регистрировали птиц в период 20–23 мая 2004 г. Гнезда находили в Тройной балке, на Островном участке заповедника «Ростовский». В июне-июле 2006, 2007 гг. постоянно отмечали в охранной зоне заповедников «Ростовский» и «Черные земли» от 2 до 15 особей. 30.10.2007 г. В балке Погибельной и в степи около пос. Урожайный встречены 34 и 27 чибисов соответственно. Самая поздняя регистрация вида относится к 4 декабря 2006 г., когда была встречена одна особь между пос. Октябрьский и р. Кираста.

**Камнешарка** *Arenaria interpres* – немногочисленный пролетный вид, появляющийся в районе оз. Маныч-Гудило во второй декаде мая. Первая группа из 4 птиц отмечена 13.05.2001 г., 14 мая встречены еще 2 особи, а 15 мая на побережье озера отмечена группа из 7 птиц. Позже 18.05.2001 г. на берегу оз. Маныч-Гудило встречена группа из 28 птиц (Савицкий, 2002). В мае 2009 г. на о. Безводный держалась стая из 40 птиц. На р. Дунда 20 и 22 мая 2004 г. наблюдали 6 и 2 особи соответственно.

**Ходулочник** *Himantopus himantopus* – обычный гнездящийся вид. В пределах Центрального Предкавказья гнездится около 120 пар

(Мищенко и др., 2000). В охранной зоне заповедника «Ростовский» встречали во все годы исследований. Гнезда находили на всей исследуемой территории. Колония из 75 пар обнаружена 16.05.2006 г. на временном водоеме в пос. Волочаевский. На берегу оз. Маныч-Гудило наблюдали 52 птиц 15.07.2006 г. Пара ходулочников держалась 13.05.2007 г. на р. Соленка недалеко от пос. Молодежный и одна пара на р. Кираста. Гнезда ( $n=6$ ) обнаружены на временных водоемах недалеко от пос. Правобережный 04.06.2008 г. Из-за продолжительных дождей все гнезда были затоплены и погибли в результате затопления. На острове близ пос. Правобережный наблюдали 39 особей 05.06.2008 г. Позднее, 24 июня 2008 г., здесь были найдены 3 гнезда. Одинокое гнездо с птенцами было обнаружено на берегу озера 15.07.2006 г. На р. Дунда постоянно регистрировали ходулочников в период 17–20.04.2004 г.

**Шилоклювка** *Recurvirostra avosetta* – немногочисленный гнездящийся вид. Гнездится исключительно на водоемах Кумо-Манычской депрессии. Девять особей наблюдали 24.03.2008 г. на оз. Круглое (окр. пос. Правобережный). Гнезда найдены на островах в 20 км к востоку от пос. Маныч в мае 2007 г. Две особи 05.05.2000 г. отмечены на острове Водный. Две пары шилоклювок гнездились в крупной колонии ходулочника в пос. Волочаевский в мае 2006 г. Гнездящаяся пара птиц встречена на р. Кираста 13.05.2007 г., а 20 мая 2009 г. здесь гнездились 6 пар. В окрестностях г. Пролетарска наблюдали 9 птиц 19.06.2007 г. На оз. Большое Яшалтинское 20.06.2007 г. отмечено еще 2 размножающиеся пары. На острове около пос. Правобережный 5 июня 2008 г. держались 4 особи, позднее здесь 24.06.2008 г. обнаружено 17 гнезд.

**Кулик-сорока** *Haematopus ostralegus* – редкий пролетный вид. На пролете в районе Островного участка отмечены единичные особи в августе 1998 г. И апреле 2000 г. (Савицкий, 2002).

**Черныш** *Tringa ochropus* – немногочисленный пролетный вид. В апреле регулярно небольшими группами встречается на побережье Маныча. В июне 2007 г. В охранной зоне заповедника «Ростовский» наблюдали несколько групп по 3–7 птиц.

**Фифи** *Tringa glareola* – немногочисленный пролетный вид. Семь птиц встречены 01.05.2001 г. (Савицкий, 2002), 3–15.07.2006 г. на побережье оз. Маныч-Гудило. Одну птицу наблюдали 13.05.2007 на р. Соленка недалеко от пос. Молодежный, на р. Кираста держалось две особи 20.05.2009 г.



**Большой улит** *Tringa nebularia* – немногочисленный пролетный вид. Две особи встречены на берегу р. Дунда 22.05.2004 г. Пять птиц наблюдали 05.06.2008 г. на Островном участке заповедника «Ростовский».

**Травник** *Tringa totanus* – немногочисленный гнездящийся вид. Одиночную особь наблюдали 24.03.2008 г. на оз. Круглое. На пролете встречены одиночные особи в районе р. Дунда 17 апреля и 21 мая 2004 г. Токовый полет наблюдали 13.05.2007 г. на лимане Курников в окрестностях пос. Краснопартизанский. Одна особь встречена на острове около пос. Правобережный 05.06.2008 г., а 24.06.2007 г. на побережье оз. Маныч-Гудило наблюдали 4 птиц. Одиннадцать травников держалось на побережье озера 15.07.2006 г.

**Поручейник** *Tringa stagnatilis* – регулярно наблюдали одиночных особей или небольшие группы на берегах различных водоемов: балка Волочайка 05.05.1997 г. – 1 птица, 13.05.2007 г. недалеко от пос. Молодежный (Калмыкия) на р. Соленка – 4 птицы. Одиночные особи отмечены на мелководье оз. Маныч-Гудило 15 и 17.05.2001 г. (Савицкий, 2002). В июне 2007 г. на берегу оз. Маныч-Гудило постоянно отмечали 1–2 пары птиц.

**Перевозчик** *Actitis hypoleucos* – немногочисленный пролетный вид. 17.04.2004 г. Встречена 1 птица, а 22.05.2004 г. отмечена стая из 14 особей на р. Дунда.

**Мородунка** *Xenus cinereus* – немногочисленный пролетный вид. На Островном участке заповедника 01.05.2001 г. встречена одна птица, 13.05.2001 г. – 4, а к 15.05.2001 г. здесь держалась группа из 7 птиц (Савицкий, 2002), из 12–15.07.2006 г. Здесь 17 мая 2001 г. отловлена и окольцована 1 особь. Четыре птицы встречены 20.05.2009 г. на р. Кираста.

**Круглоносый плавунчик** *Phalaropus lobatus* – обычный пролетный вид. На Островном участке заповедника «Ростовский» встречена стайка из 97 особей 25.04.2000 г., а 06.05.2001 г. здесь встречены 3 стайки из 74, 82 и 50 особей (Савицкий, 2002). Три птицы встречены на р. Кираста 13.05.2007 г., а 20.05.2009 г. здесь встречены скопления круглоносых плавунчиков, насчитывающие до 1000 особей.

**Турухтан** *Philomachus pugnax* – обычный, в отдельные годы многочисленный пролетный вид. В 1961–62 гг. большие стаи наблюдались в первой половине мая и в июле (Петров, Миноранский, 1962). В конце июня 1996 г. небольшие стайки встречали в районе Островного участка. Стайки в 10–16 особей отмечены 03–07.05.1997 г. на островах и берегу

оз. Маныч-Гудило, а также на пресных временных водоемах. В апреле-мае 2000 г. здесь зарегистрирован массовый пролет. Восемь особей наблюдали 17.04.2004 г., а одиночных птиц, видимо, последних мигрантов, отмечали 20–23.05.2004 г. на р. Дунда. На побережье оз. Маныч-Гудило 13–14 апреля 2009 г. наблюдали трех птиц. С 15 по 17 июля 2006 г. регистрировали стаи турухтанов от 16 до 280 особей в балке Кужной, на Островном участке, около пос. Правобережный на р. Кираста. На оз. Грузском 25 марта 2007 г. держалось четыре птицы. В этом районе 24.03.2008 г. наблюдали стаю из 35 особей, а 13.04.2009 г. здесь держались 22 птицы. Два турухтана встречено 13.05.2007 г. на р. Кираста.

**Кулик-воробей** *Calidris minuta* – немногочисленный пролетный вид. Регулярно встречается в смешанных стаях с другими пролетными куликами: тулесом, камнешаркой и галстучником. Одну особь наблюдали 28.04.2000 г. В районе Островного участка заповедника «Ростовский», двух – 15.05.2001 г. (Савицкий, 2002), пять – 15.07.2006 г., восемь – 20.04.2009 г. Одну птицу отмечали 17.04.2004 г. на р. Дунда. В октябре 2006 г. отмечены группы птиц в 12–23 особи на островах и побережье оз. Маныч-Гудило.

**Краснозобик** *Calidris ferruginea* – в настоящее время редкий пролетный вид. Массовый пролет ранее был отмечен в третьей декаде мая 1960 г. Совместно с чернозобиком, куликом-воробьем и круглоносом плавунчиком по низменным берегам оз. Маныч-Гудило (Петров, Миноранский, 1962). Добыт в мае 1998 г., тушка хранится в музее заповедника «Ростовский» (Миноранский и др., 2006).

**Чернозобик** *Calidris alpina* – немногочисленный пролетный вид. Отмечены единичные особи 28 апреля и 4 мая 2000 г. в районе Островного участка. Однажды 33 чернозобика (22.05.2004 г.) встречены на р. Дунда. В мае 2009 г. Стайки по 8–10 особей отмечены на островах оз. Маныч-Гудило.

**Грязовик** *Lemicola falcinellus* – редкий пролетный вид. Нами не отмечен. На пролете регистрировали отдельных особей 30.09.1997 г. (Миноранский и др., 2006). Около пос. Правобережный В.П. Белик (2004) наблюдал грязовиков 10.07.1999 г. и 11.09.2004 г.

**Большой кроншнеп** *Numenius arquata* – немногочисленный пролетный вид. В районе острова Водный 5 мая, 24 и 26 июня 1997 г., в балке Тройной 20.07.1997 г. отмечали одиночных особей. Три птицы кормились на полях в районе Островного участка заповедника «Ростовский» 11.04.2001 г. В течение нескольких дней они встречались на побережье

Маныча. (Савицкий, 2002). В апреле 2009 г. здесь наблюдали 3 птиц. В июне 2007 г. отмечали одиночных птиц в охранной зоне заповедника «Ростовский». Пять птиц встречены 17.07.2006 г. в балке Кужной.

**Средний кроншнеп** *Numenius phaeopus* – редкий пролетный вид. Двух особей наблюдали 04.05.1997 г. Еще двух птиц отмечали 27.04.2001 г. (Савицкий, 2002). Пять средних кроншнепов отмечены на побережье 30.04.2001 г. На осеннем пролете встречено 2 птицы 06.10.2006 г.

**Большой веретенник** *Limosa limosa* – обычный пролетный вид. В 1959 г. его регистрировали с 7 июня, затем его численность возрастала до середины июля (Петров, Миноранский, 1962). В 1997 г. несколько особей отмечали на острове Водный 4 мая, 8 птиц – 25 июня, 2 – в балке Волочайка 20 июля (Савицкий, 2002). Встречена группа из 44 птиц в охранной зоне заповедника «Черные Земли» 17.07.2006 г. Две птицы держались 23.03.2008 г. на лимане Хагин-Сала. В августе 2009 г. на водоемах вдоль автодороги «пос. Дивное–пос. Приютное» учтено около 100 особей (оз. Подманок 1-й и оз. Подманок 2-й).

**Малый веретенник** *Limosa lapponica* – редкий пролетный вид. Двух птиц встретили на побережье оз. Маныч-Гудило 15.07.2006 г. Семь особей встречено 17.07.2006 г. на р. Кираста.

**Луговая тиркушка** *Glareola pratincola* – редкий гнездящийся вид. Гнездится на Пролетарском водохранилище (Казаков, 1973; Казаков, Языкова, 1973). В.П. Белик (2004) отмечал одну – две пары в колониях степных тиркушек в балке Кужной 28.07.1986 г. Нами этот вид не отмечен.

**Степная тиркушка** *Glareola nordmanni* – немногочисленный гнездящийся и пролетный вид. На острове Водный 05.05.2000 г. наблюдали 6 особей. Четыре тиркушки отмечены на острове Водном 01.05.2001 г. (Савицкий, 2002). В мае 2004 г. на р. Дунда встречены группы по 6 и 13 особей. В июле 2006 г. трех птиц встретили на побережье оз. Маныч-Гудило. В июне 2008 г. на одном из островов оз. Маныч-Гудило (охранная зона заповедника «Ростовский») обнаружена колония из 80 пар. В результате подтопления колония полностью погибла, гнезда были смыты, яйца и скорлупа плавали вблизи гнезд. Здесь же обнаружена колония из 130 гнезд 24 июня 2009 г.

На основе наших наблюдений за период 1996–2009 гг. и анализа публикаций ниже представлена таблица 1, в которую включены данные о статусе видов и их относительной численности.

Таблица 1

Статус и относительная численность куликов в долине Маньча				
№	Вид	Статус <sup>1</sup>	Относительная численность <sup>2</sup>	Красная книга <sup>3</sup>
1.	<i>Pluvialis squatarola</i>	пр.	С	–
2.	<i>Pluvialis apricaria</i>	пр.	R	РО
3.	<i>Charadrius hiaticula</i>	пр.	С	–
4.	<i>Charadrius dubius</i>	гн.?	С	–
5.	<i>Charadrius alexandrinus</i>	гн.	С	РО, РК, СК
6.	<i>Chettusia gregaria</i>	пр.	RRR	РФ, РО, РК, СК
7.	<i>Vanellus vanellus</i>	гн., пр.	С, СС	–
8.	<i>Arenaria interpres.</i>	пр.	С	–
9.	<i>Himantopus himantopus</i>	гн.	СС	РФ, РО, РК, СК
10.	<i>Recurvirostra avosetta</i>	гн.	С	РФ, РО, РК, СК
11.	<i>Haematopus ostralegus</i>	пр.	RRR	РФ, РО, РК, СК
12.	<i>Tringa ochropus</i>	пр.	R	–
13.	<i>Tringa glareola</i>	пр.	С	–
14.	<i>Tringa nebularia</i>	пр.	R	–
15.	<i>Tringa totanus</i>	гн.	С	–
16.	<i>Tringa stagnatilis</i>	гн.?	RR	РО
17.	<i>Actitis hypoleucos</i>	пр.	С	–
18.	<i>Xenus cinereus</i>	пр.	С	–
19.	<i>Phalaropus lobatus</i>	пр.	СС	–
20.	<i>Philomachus pugnax</i>	пр.	ССС	–
21.	<i>Calidris minuta</i>	пр.	С	–
22.	<i>Calidris ferruginea</i>	пр.	RRR	–
23.	<i>Calidris alpina</i>	пр.	R	–
24.	<i>Lemicola falcinellus</i>	пр.	RRR	–
25.	<i>Numenius arquata</i>	пр.	С	РФ, РО, СК
26.	<i>Numenius phaeopus</i>	пр.	RR	РО
27.	<i>Limosa limosa</i>	пр.	С	–
28.	<i>Limosa lapponica</i>	пр.	R	–
29.	<i>Glareola pratincola</i>	?	RRR	РО, СК
30.	<i>Glareola nordmanni</i>	гн.	С	РФ, РО, СК

**Примечание**

<sup>1</sup> Статус вида: гн. – гнездящийся вид, гнездование доказано (найдена кладка или птенцы, отмечена птица, собирающая гнездовой материал, корм); гн.? – гнездование предполагается, птицы постоянно пребывают в подходящих

- для гнездования стациях; пр. – вид отмечен во время миграций (пролет, кочевки, инвазии); ? – статус вида не установлен.
- <sup>2</sup> Относительная численность: RRR – очень редок, встречен 1–5 раз за весь период наблюдений; RR – редок, встречен 6–10 раз за весь период наблюдений; R – малочислен, встречается регулярно, но не каждый год; С – обычен, встречается регулярно, но не ежедневно; СС – многочислен, встречается 1–10 раз за экскурсию; ССС – очень многочислен, встречается более 10 раз за экскурсию.
- <sup>3</sup> Вид включен в Красную книгу: РФ – Российской Федерации (Красная книга..., 2001), РО – Ростовской области (Красная книга..., 2004), РК – Республики Калмыкии (Постановление..., 2010), СК – Ставропольского края (Красная книга..., 2002).

### Заключение

Первые кулики в районе наблюдений появляются в конце марта – начале апреля в зависимости от погодных условий. Основная масса пролетных птиц отмечается со второй декады апреля до середины мая. Последних пролетных птиц мы наблюдали в конце мая – начале июня. Осенняя миграция начинается в конце июня и затягивается до середины октября. Одиночные особи некоторых видов (например, чибис) отмечались в первой декаде декабря. В отдельные годы при сохранении мелководных водоемов некоторые виды встречаются и в летний период. К числу обычных пролетных видов куликов, которые отмечены только во время весенних и осенних миграций, относятся 21 вид: тулес, золотистая ржанка, галстучник, кречетка, камнешарка, кулик-сорока, черныш, фифи, большой улит, перевозчик, мородунка, круглоносый плавунчик, турухтан, кулик-воробей, краснозобик, чернозобик, грязовик, большой и средний кроншнепы, большой и малый веретенники.

Другие виды были отмечены как во время миграций, так и в гнездовой период: малый и морской зуек, чибис, ходулочник, шилоклювка, травник, степная тиркушка.

Во влажные годы (1996–2005 гг.), когда мелководные водоемы не пересыхали в летний период, были отмечены летующие особи галстучника, турухтана, кулика-воробья, в другие годы (2006–2009 гг.) в летний период (с середины июня до конца июля) эти виды уже не встречались (Ломадзе и др., 2007).

Таким образом, во время миграций куликов в долине Маныча было отмечено 30 видов, из которых 7 видов здесь гнездятся.

## Литература

- Белик В.П. Птицы долины озера Маныч-Гудило: Non-Passeriformes / Биоразнообразие заповедника «Ростовский». Тр. Гос. природ. зап. «Ростовский». – Вып. 3. – Ростов н/Д: Донской издательский дом, 2004. – С. 111–177.
- Водно-болотные угодья России. Том 3. Водно-болотные угодья, внесенные в Перспективный список Рамсарской Конвенции. – М.: Wetlands International Global Series, 2000. – 490 с.
- Казаков Б.А. Луговая тиркушка в Предкавказье // Фауна и экология куликов. – Вып. 1. – М.: Изд-во МГУ, 1973. – С. 43–45.
- Казаков Б.А., Языкова И.А. Отряд Ржанкообразные / Ресурсы живой фауны Ч. 2. Позвоночные животные суши. – Ростов-на-Дону: Изд-во РГУ, 1982. – С. 204–230.
- Казаков Б.А., Языкова И.А. Фауна птиц Пролетарского водохранилища // Геогр. проблемы изучения и рационального использования природных условий и ресурсов Северного Кавказа в связи с перспективами их комплексного использования. Тез. докл. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 1973. – С. 135–136.
- Ключевые орнитологические территории России. Т. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения в Европейской России. – М.: Союз охраны птиц России, 2000. – 702 с.
- Красная книга Российской Федерации. – М.: Астрель, 2001. – 864 с.
- Красная книга Ростовской области: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. – Ростов н/Д: Малыш, 2004. – 364 с.
- Красная книга Ставропольского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. – Т. 2. Животные. Ставрополь: Полиграфсервис, 2002. – 216 с.
- Кукиш А.И. Животный мир Калмыкии. Птицы. Элиста: Калмыцкое книжное изд-во, 1982. – 127 с.
- Ломадзе Н.Х., Казаков Б.А., Лебедева Н.В., Коломейцев С.Г., Динкевич М.А., Савицкий Р.М. Редкие виды птиц Веселовского водохранилища по результатам мониторинга в 2001–2007 гг. // Вестник Южного научного центра. – 2007. – Т. 3. – № 4. – С. 81–86.
- Миноранский В.А., Узденов А.М., Подгорная Я.Ю. Птицы озера Маныч-Гудило и прилегающих степей. – Ростов н/Д: ООО «ЦВВР», 2006. – 332 с.
- Мищенко М.А., Ильях М.П., Хохлов А.Н. Экология размножения ходулочника и шилоклювки в Центральном Предкавказье. Ставрополь: Изд-во СГУ, 2000. – 90 с.

Петров В.С., Миноранский В.А. Летняя орнитофауна озера Маныч-Гудило и прилежащих степей // Орнитология. – Вып. 5. – М.: Изд-во МГУ, 1962. – С. 266–275.

Постановление Правительства Республики Калмыкия № 387 от 13 декабря 2010 г.

Савицкий Р.М. Авифауна Островного участка заповедника «Ростовский» // Кавказский орнитологический вестник. – Вып. 14. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2002. – С. 80–85.

Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области). – М.: Академкнига, 2003. – 808 с.

**ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ  
И ДИНАМИКИ ЧИСЛЕННОСТИ БЕКАСА  
GALLINAGO GALLINAGO НА СЕВЕРЕ ПОДМОСКОВЬЯ**

*Т.В. Свиридова, О.С. Гринченко,  
В.В. Конторщиков, С.В. Волков, Д.Б. Кольцов*

В статье обсуждаются особенности распространения и динамики численности бекаса *Gallinago gallinago* на севере Подмосковья. Авторами установлено, что бекасы в районе исследований распределены неравномерно. На сельскохозяйственных землях они точечно гнездятся в сохранившихся заболоченных низинах и на примыкающих к ним лугах. В лесоболотных массивах предпочитают хорошо обводненные участки переходных болот, опушки и поляны среди черноольхово-березовых болот, топкие низинные болота со сплавинами и ивняками. Максимальная плотность гнездования бекасов отмечена на переходных болотах, а минимальная плотность – в сельскохозяйственных угодьях. Бекас не относится к редким видам северного Подмосковья. Динамика численности токующих самцов в последние 10–15 лет на сельскохозяйственных землях и переходных болотах была различной; на последних произошло заметное снижение численности.

*Ключевые слова:* бекас *Gallinago gallinago*, распространение, динамика численности, Подмосковье.

**DISTRIBUTION AND DYNAMICS OF NUMBERS  
OF THE COMMON SNIPE GALLINAGO GALLINAGO  
IN THE NORTH OF THE MOSCOW REGION**

*T.V. Sviridova, O.S. Grinchenko,  
V.V. Kontorschikov, S.V. Volkov, D.B. Kol'tsov*

The Common Snipe *Gallinago gallinago* is one of the most abundant breeding waders of the Moscow region, however, available information about the species in the region is very scarce. Evaluation of the current distribution and abundance of this species was carried out in the north of the Moscow Region (in the Dubna marshes and adjacent areas) in 2006–2009 in



the framework of the joint Russian-French project «Studies of the Common Snipe in Russia». Counts of displaying Common Snipes were conducted on several tens of permanent plots (from 0.5 to 300 ha) and on transects. In addition, we analyzed all available data on observations of Common Snipes in the study area in 1992–2005. During nesting period one displaying male was considered equivalent of a nesting female.

Distribution of Common Snipes is uneven in the study area. At the farmland nesting of isolated pairs was recorded in wet lowlands and adjacent to them meadows. Thus, in total 61 display sites was recorded in 1996–2009 at the study plot «Apsarevo area» (appr. 48 km<sup>2</sup>; large area of farmland with forest patches of 2–5 to 200 ha); in some years birds displayed at certain sites, but did not stay for nesting there. The maximal number of displaying snipes in the study plot «Apsarevo area», including migrants, was 3 males in 1996–1997, 17 in 1999, 14 in 2004, 23 in 2005, 18 in 2006, 28 in 2007 and 14 in 2008–2009. Nesting density, inferred from the persistence of displaying males and presence of birds at the sites, was 6–8 pairs in 2006, at least 20 in 2007, 12–14 in 2008 and 11 in 2009. Small area of wet submerged depressions and wet meadows remaining in the farmland after amelioration is the reason for the low abundance of Common Snipes in agricultural lands; the abundance similar to that of rare species, the Black-tailed Godwit and Curlew. Common Snipes annually utilize only 13–33 % of 61 sites in the study plot, potentially suitable for nesting. Mean nesting density of the Common Snipe in the 2000s in the study plot «Apsarevo» was 0.12–0.16 to 0.24–0.28 displaying males (=nesting pairs)/km<sup>2</sup> in the different years.

Within forest-bog areas Common Snipes preferred wet patches of transitional mires, forest margins and openings amidst black alder – birch mires, boggy mires with floating mats and willow stands. The mean density of displaying males (total number of all recorded males divided by the total study area) was much higher in these habitats compared with the study plot «Apsarevo area». The density of Common Snipes was 2.7–5.4 displaying males/km<sup>2</sup> in 2007–2009 in a large (2 km<sup>2</sup>) boggy mire with floating mats, willow stands and channels, which appeared after filling of a lake basin with putrid mud. The density was 3–6 to 8.2 displaying males/km<sup>2</sup> in transitional mires, where birds inhabited patches with the birch *Betula humilis* and tussocks of sedges and open water, and avoided Sphagnum-dominated areas and areas with pine trees. However, a relative density of Common Snipes, obtained on transects 200 m wide, was

3.7–7.4 to 9.3 displaying males/km<sup>2</sup> in 2007–2008 in transitional mires, a considerably lower density than in the 1990s (15–23 displaying males/km<sup>2</sup>). A decline occurred probably in early 2000s, because in 1997 this species had been still abandonment in the mires. The decline could have been caused by a gradual over-growing of the preferred habitats in the mire by dense stands of birch and willow.

Numbers of Common Snipes were stable or fluctuated slightly during the recent 10–14 years in the large study plot «Apsarevo area» and smaller surveyed sites, but decreased in transitional mires, which does not enable us to judge with confidence about general trend in the species populations in the north of the Moscow Region.

*Key words:* Common Snipes *Gallinago gallinago*, distribution, population dynamic, Moscow region.

\*\*\*

Бекас *Gallinago gallinago* – один из трех самых многочисленных гнездящихся куликов Подмосковья (Свиридова и др., 1998), но информация о нем по-прежнему очень неполна из-за скрытности в гнездовой период и трудности его изучения в лесоболотных массивах. В 2006–2009 гг. В рамках российско-французского проекта «Изучение размножения бекаса в России» (Блохин, Фокин, 2005; Блохин, 2007) были проведены специальные исследования, ставившие своей целью изучить современное распространение и оценить численность бекаса на северо-востоке Подмосковья на территориях заказника «Журавлиная родина» и одноименного проектируемого природного парка.

### Материал и методы

Работы проводили в южной части Верхневолжской низменности, а именно в Дубненской низине и ее окрестностях (Талдомский и Сергиево-Посадский районы Московской области).

Материалы собраны в 2006–2009 гг. в рамках упомянутого выше международного проекта. Помимо этого мы проанализировали данные о встречах и численности бекаса в районе исследований за 1992–2005 гг., попутно собранные в ходе других проектов.

В 2006–2009 гг. учеты токующих бекасов проведены на маршрутах и на нескольких десятках постоянных учетных площадок (от 0,5 до 300 га). Площадки были заложены в сельскохозяйственных и лесоболотных массивах долины р. Дубны, примыкающей к ней Талдомской возвышенности (участок «Апсаревское урочище» заказника «Журавлиная родина») и в лесных массивах бассейна р. Хотчи (север Талдомского района). Были изучены преимущественно открытые луговые и болотные местообитания, а также опушки лесоболотных массивов. Центральные части лесов остались малообследованными из-за требующихся на это значительных временных затрат.

Для расчета численности токующих самцов использованы преимущественно сведения, полученные в результате абсолютного учета гнездовых участков птиц на ограниченных площадях, а также данные маршрутных учетов с фиксированной полосой обнаружения – такой же, которую использовали при оценке численности бекаса в прошлые годы: 200 м на открытых пространствах и 150 м в лесных местообитаниях (Свиридова и др., 1998), и линейные маршруты без фиксированной полосы учета (опушки, русла рек). В отдельных случаях использовали точечные учеты с радиусами, равными ширине упомянутых выше полос учета.

В большинстве случаев мы приводим оценки численности токующих самцов, условно считая, что в гнездовое время одному самцу соответствует одна гнездящаяся самка. Под **абсолютной численностью** токующих самцов мы подразумеваем действительное число птиц, выявленное на ограниченной площади известного размера (небольшой локальной площадке, урочище, болотном массиве). Под **относительной плотностью** – число токующих самцов/км<sup>2</sup>, рассчитанное на маршруте с фиксированной полосой обнаружения. Под **средней плотностью** токующих самцов мы понимаем плотность, рассчитанную из имеющейся абсолютной численности птиц в том или ином крупном массиве известной площади на всю его площадь, а не на имеющиеся в нем предпочитаемые местообитания вида, так как вычислить точную площадь последних пока не представляется возможным.

Наибольшая токовая активность местных самцов бекасов в районе исследований практически полностью совпадает со временем пролета и, соответственно, с токованием пролетных птиц. Поэтому поиск бекасов на площадках и маршрутные учеты проводили преимущественно

в мае-июне, когда спадала основная волна пролета. Однако во второй декаде мая основная масса местных самцов становится существенно менее активной – вплоть до полного прекращения токования. При этом характер токования самцов очень индивидуален, а спад активности отдельных птиц не синхронен. Поэтому во всех возможных случаях учетные площадки старались посещать не менее двух раз за сезон.

Все учеты в раннеутренние (4.00–9.00) и вечерние (19.00–22.00) часы проводили в благоприятную для токования птиц погоду: при отсутствии ветра, тумана, дождя, резких похолоданий и т.п. Работа в дневные часы на учетных площадках осуществлялась также в теплую ясную погоду.

Ежегодно регистрировали сроки прихода весны (средняя по фенологии, ранняя, поздняя) и степень увлажненности местообитаний птиц. Последняя складывается из многих факторов, полностью учесть которые мы не имеем возможности, и варьирует независимо от сроков прихода весны (Свиридова и др., 2008). Поэтому каждому году наблюдений присвоено одно из трех значений (сухой, средний и сырой) в соответствии со средней степенью увлажненности местообитаний птиц, оцененной глазомерно (в 1994–2009 гг. одним и тем же исследователем).

**Характеристика основных изученных массивов.** *Ансаревское урочище* (ок. 48 км<sup>2</sup>) представляет собой крупный массив сельскохозяйственных угодий, чередующихся с лесными участками (площадью от 2–5 до 200 га), небольшими луговыми и кустарниковыми болотами, копаными прудами и канавами осушительной системы различной степени зарастания. Сельскохозяйственные угодья представлены в своем большинстве лугами, весьма различными по происхождению и длительности существования. Это залежи 3–19-летнего возраста на месте заброшенных полей и вышедших из оборота посевов многолетних трав и бывшие сенокосы и пастбища. Более двух третей площади лугов и луговых залежей во второй половине 2000-х гг. не обрабатывалось (Свиридова и др., 2006). Леса представлены березняками и осинниками, серо- и черноольшатниками, елово-мелколиственными участками и сосняками по лесным болотам. В локальных понижениях, а также в пологой северо-западной части урочища часто встречаются заболоченные участки различной площади.

*Озеро Заболотское* (ок. 2 км<sup>2</sup>) – в прошлом крупнейшее озеро Дубненской низины. В настоящее время озерная котловина заполнилась сапропелем, слой которого достигает нескольких метров.

Осушительные работы начала-середины XX в. Ускорили процессы заболачивания озера. Сейчас – это топкое болото, покрытое рыхлыми зарослями плавающей водной растительности, осоковой сплавиной, местами заросшей ивняком, и прорезанное узкими протоками. Открытое зеркало воды можно наблюдать здесь лишь в период весеннего паводка, а в июне гладь воды почти полностью зарастает, что делает озеро практически недоступным для людей. Озеро окаймлено полосой тростника, за которой начинается черноольховый лес.

*Костолыгинское болото* (ок. 2.3 км<sup>2</sup>) расположено на северном склоне долины р. Дубны. Это болото переходного типа, пушицево-кустарничково-сфагнумовое с низкорослой редкой сосной и березами белой и приземистой. В весенне-летний период вода стоит здесь близко к поверхности.

### **Результаты и обсуждение**

**Активность токования.** Самые ранние встречи токующих самцов бекасов зарегистрированы 29.03.2008 г. и 30.03.2007 г. Токовая активность начинается сразу после прилета бекасов в первой декаде апреля: в течение апреля активно токуют как пролетные, так и местные самцы, оценить численность которых в отдельности не представляется возможным. Вместе с тем уже во второй декаде мая большая часть местных бекасов практически прекращают токовать как в раннеутренние, так и в вечерние часы. Время токования местных самцов в подавляющем большинстве случаев было крайне ограниченным: в мае–июне ток удавалось слышать изредка в период с 7 до 9 часов утра (но не ранее и не в утренних сумерках), а также с 19.40 до 20.00 вечера (не ранее, не в вечерних сумерках). Более того, многие самцы вообще не токовали, удавалось зафиксировать лишь краткое (не более 5–10 секунд) «те-ке-те-ке», издаваемое при полете или с земли (часто – разовое или немногочисленное), либо кратковременные фрагменты токового бляения при полете на небольшой высоте, длившиеся не более 4–7 секунд. Подобная картина наблюдалась преимущественно на водораздельных территориях, пойменных лугах, опушках лесных массивов и в глубине крупных лесных выделов. Многие самцы в таких местообитаниях, похоже, вообще не токуют на своих участках уже с конца апреля и до

конца июня. Так, в двух случаях мы находили гнезда на площадках, где в течение 3–5 недель до дня находки гнезд ни разу (при неоднократном посещении) не слышали бекасов в апреле-мае.

Иная ситуация наблюдалась на Костолыгинском болоте, где 22.05.2007 г. и 03.05.2008 г. самцы токовали очень активно не только утром (во время учета), но и на протяжении всего светового дня. Аналогичная картина токовой активности была характерна 08.06.2007 г., 10 и 13.06.2008 г., 13–14.06.2009 г. и для бекасов, обитающих на озере Заболотском. Отмеченные различия в активности токования могут определяться большей плотностью и, соответственно, территориальной конкуренцией бекасов на болотах, в то время как в сельскохозяйственных массивах и лесах птицы распределены отдельными значительно удаленными друг от друга парами.

Токование отдельных самцов бекасов отмечалось до конца июня, реже – начала июля. При этом в 2009 г. в Апсаревском урочище птицы прекратили токование уже к 15 июня, а на озере Заболотском 13–14 июня бекасы токовали еще очень активно. Наиболее позднее токование самцов отмечали 21.06.2005 г., 04 июля в 2004 и 2007 гг., а на озере Заболотском – 23.07.1995 г.

**Гнезда.** За весь период исследований найдено лишь 5 гнезд (табл. 1), тем не менее, даже по ним можно судить о значительном разбросе начала насиживания у бекасов: наиболее ранняя свежая кладка была найдена 30.04.2007 г., а наиболее поздняя кладка со слабонасиженными яйцами – 27.06.1994 г.

**Распределение и численность бекасов в изученных сельскохозяйственных и лесоболотных массивах.** В Апсаревском урочище бекасы встречаются преимущественно на заброшенных и используемых лугах, примыкающих к заболоченным понижениям с характерными для мест с избыточным увлажнением растительными ассоциациями, а также непосредственно в заболоченных сильно обводненных закустаренных низинах, в том числе – расположенных по краям крупных лесных массивов урочища. В большинстве низин имеются мелиоративные каналы или пруды. Увлажненность во многих понижениях поддерживается за счет выклинивания грунтовых вод; часть низин представляют собой ложбины стока с прилегающих холмов; реже избыточное увлажнение поддерживается за счет антропогенного влияния (разного рода водонапорные стоки).

Таблица 1

Описание местообитаний, в которых найдены гнезда бекасов

Дата находки	Содержимое гнезда	Местообитание
27.06.1994	4 слабонасиженных яйца	в основании березы пушистой на переходном болоте с осокой
30.04.2007	4 ненасиженных яйца	прогал с осоками, таволгой и другим влажнотравьем в березово-черноольховом лесу у пойменного озера; на осоковой кочке среди воды
21.05.2006	свежая кладка, 4 яйца	граница культурного сухого сенокоса и сырой обводненной осоково-камышовой болотины; гнездо в узкой полосе поникшей нескошенной прошлогодней травы в нижней части прилегающего к болотине лугового склона
26.05.2006	свежая/ слабонасиженная кладка, 4 яйца	переходное болотце среди крупного сельскохозяйственного массива; гнездо в сфагновой кочке на открытой мохово-осоковой полянке, прилегающей к сырыми ивняково-березовыми участками и открытому окну воды
10.05.2008	4 слабонасиженных яйца	ложбина стока с ивняками в основании пологого холма на плакоре, занятом некосимыми лугами; гнездо на растительно-почвенной кочке в непосредственной близости от открытой воды

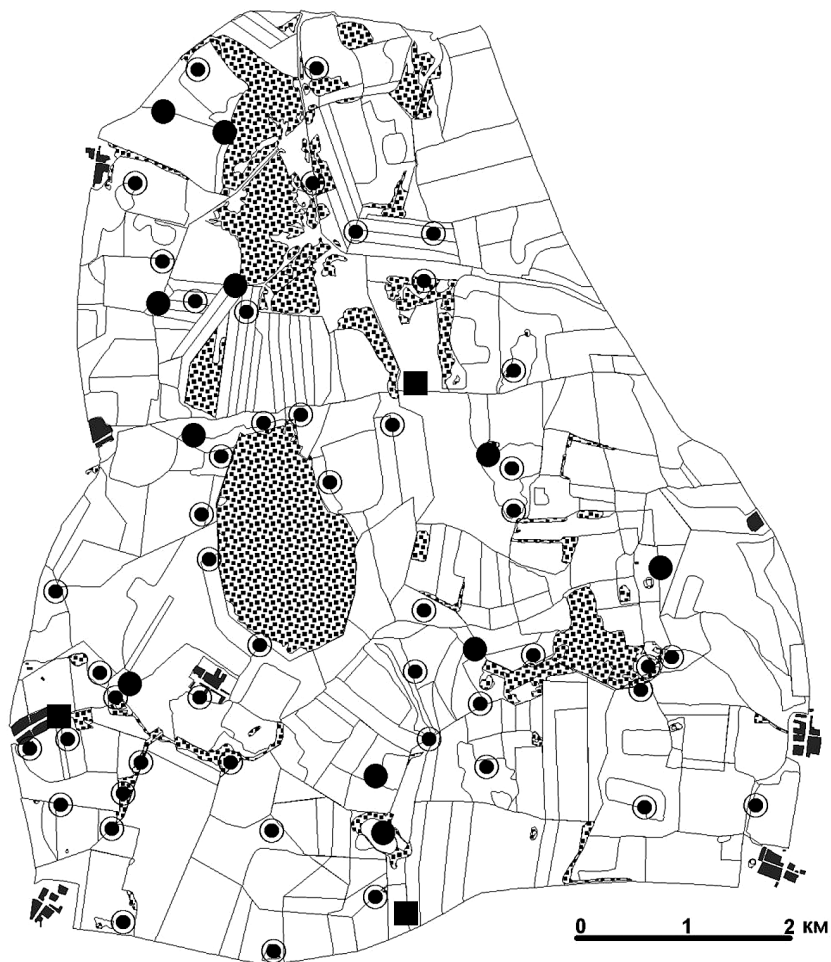
Суммарно в 1996–2009 гг. в урочище зафиксировано 61 место токования бекасов; при этом в некоторые годы отмечены места токования, где птицы впоследствии не остались на гнездовании (рис. 1). Максимальная (с учетом всех отмеченных птиц, в том числе пролетных) и гнездовая (оцененная по постоянству токования самцов и присутствия птиц на участках в течение мая-июня) численность токующих бекасов в урочище представлена в таблице 2.

Низкая численность бекасов и их локальное распределение в урочище очевидно определяются сложившимся здесь после осушения 1970–1980-х гг. ландшафтом с небольшим количеством сохранившихся пригодных для гнездования и особенно кормежки куликов заболоченных низин. Вместе с тем ежегодно местные бекасы используют не все имеющиеся в урочище потенциально пригодные для гнездования участки, а только 13–33 % из известных 61 (см. пример для 2009 г. на рис. 1). Данные по характеру увлажнения на ряде локальных площадок в пределах урочища в 2006–2009 гг. позволяют предполагать, что последнее определяется различной динамикой увлажнения

местообитаний в конкретных точках урочища в зависимости от сочетания погодных условий сезона и особенностей гидрологического режима; на части площадок существенную роль в поддержании уровня увлажненности местообитаний играет состояние расположенных на близлежащих водотоках бобровых плотин. Например, в 2007 г. на учетных площадках с плоским рельефом увеличение увлажненности сезона привело к расширению пригодных для гнездования и кормежки бекасов участков, и численность птиц на таких площадках по сравнению с 2006 г. повысилась. На некоторых же площадках повышение уровня воды в 2007 г., напротив, привело к исчезновению бекасов. Такая ситуация наблюдалась на прудах и карьерах, где в 2007 г. были затоплены мелководья и отмели. При этом в сухом 2006 г. птицы здесь обитали на обсыхающих отмелях. В сухие сезоны 2008–2009 гг. на большей части обследованных в урочище площадок уровень увлажнения был низким, что определяло невысокие значения здесь как максимального числа зафиксированных токующих самцов, так и предположительно гнездящихся пар (табл. 2). Однако на одной из площадок, где в сухую весну 2006 г. по берегам пруда и канав имелись удобные отмели и обитала пара бекасов, в 2009 г. вода в пруду в мае стояла высоко из-за позднего таяния снега и подпора новой бобровой плотины. В итоге неблагоприятные условия для бекасов определялись на этой площадке излишком воды и отсутствием отмелей, а не недостаточностью увлажнения из-за сухой весны 2009 г., как на других площадках. В 2008 г. подобную ситуацию наблюдали на трех площадках урочища. При различных вариациях численности бекасов на площадках Апсаревского урочища, суммарная площадь участков токования бекасов в урочище в различные по условиям гнездования сезоны имела примерно одинаковый порядок значений (табл. 2).

Для возможности сравнения с другими территориями помимо абсолютной (табл. 2) мы рассчитали также среднюю плотность гнездящихся бекасов в Апсаревском урочище – число токующих бекасов, рассчитанное на всю площадь урочища, включая имеющиеся в нем залесенные местообитания. В 2006–2009 гг. она составляла здесь от 0.12–0.16–0.24–0.28 ток. самцов (=гн. пар)/км<sup>2</sup> в сухие сезоны до 0.4 ток. самцов (=гн. пар)/км<sup>2</sup> в сезон с нормальным увлажнением.





*Рис. 1. Места встреч токующих самцов бекаса в Апсаревском урочище в 1996–2009 гг. (все кружки и квадраты).*

*Залитые полностью кружки – местные предположительно гнездившиеся птицы в 2009 г., квадраты – птицы, токовавшие в апреле-начале мая, но достоверно не оставшиеся на гнездовании в 2009 г.*

Таблица 2

**Фенология гнездового периода и динамика численности бекаса  
в Апсаревском урочище**

Годы	Характеристика сезона размножения	Абсолютная численность бекаса		Суммарная площадь токования (га) <sup>2</sup>
		максим. число отмеченных ток. самцов	число пар, оставшихся на гнездование <sup>1</sup>	
1996	средняя по фенологии очень сухая весна	3	3?	?
1997	затяжная холодная весна с сильным увлажнением	3	3?	?
1999	средняя по фенологии весна с нормальным увлажнением	17	1?	?
2004	средняя по фенологии весна с нормальным увлажнением	14	14?	?
2005	средняя по фенологии весна с очень сильным увлажнением	23	23?	300
2006	затяжная сухая весна	18	6–8	200
2007	аномально ранняя весна с нормальным увлажнением, но при кратковременном разливе в пойме	28	не менее 20	150 (115)
2008	ранняя сухая весна	14	12–14	170 (155)
2009	аномально поздняя (за последние 20 лет) сухая весна	14	11	145 (135)

**Примечание**

- <sup>1</sup> Пары, проявившие активное присутствие во второй половине мая-июня  
<sup>2</sup> Включая все места встреч токующих самцов в апреле-июне (без учета самцов, отнесенных к пролетным или кочующим)

Одно из уникальных для северного Подмосковья местообитаний бекасов – озеро *Заболотское*. В 2007 г. из-за отсутствия паводка на р. Дубне зеркало озера было существенно меньше, чем в 2008–2009 гг. Однако это незначительно отразилось на численности токующих бекасов. Локальная плотность токующих самцов (плотность бекасов, токование которых слышно с одной точки учета в радиусе 200 м) достигала здесь 23–45 ток. самцов/км<sup>2</sup> 08.06.2007 г. и 20–27 ток. самцов/км<sup>2</sup>

13–14.06.2009 г. Оцененная же на всю площадь озера средняя плотность птиц по данным учетов 10 и 13 июня 2008 г. составила 2.7–4.5 ток. самцов/км<sup>2</sup>, а в 2009 г. (по оценкам разных учетчиков) – от 2.7–3.6 до 5.4 ток. самцов/км<sup>2</sup>, что существенно выше, чем аналогичный показатель для Апсаревского урочища.

Наивысшая плотность бекаса, когда либо отмечавшаяся в районе исследований, зафиксирована на *Костолыгинском болоте* (табл. 3).

Таблица 3

**Плотность токующих самцов на Костолыгинском болоте  
в различные годы**

Годы	Характеристика общего увлажнения сезона в районе исследований	Относительная плотность бекасов, ток. самцов/км <sup>2</sup>	Тренд плотности, по сравнению с 1990-ми гг.	Средняя плотность ток. самцов/км <sup>2</sup>
1991	ранняя засушливая весна	16–23	0	?
1992	точных данных нет	15–23	0	?
1997	холодная затяжная весна с высоким увлажнением	не менее 15–20 (фон)	0?	?
2001	ранняя засушливая весна	1–3	↓?	?
2006	затяжная (относительно холодная) сухая весна	3–5	↓ ↓?	?
2007	аномально ранняя весна с нормальным увлажнением	3.7–7.4	↓ ↓	3–6
2008	ранняя сухая весна (с возрастанием увлажнения в конце мая)	не менее 9.3	↓ ↓	не менее 8.2

Однако имеющиеся в нашем распоряжении данные об относительной плотности бекаса показывают ее резкое сокращение здесь к 2007–2008 гг. (табл. 3). По всей видимости, сокращение численности птиц произошло в начале 2000-х гг., так как еще в 1997 г. этот вид на болоте был фоновым. Большинство бекасов на Костолыгинском болоте обитают на участках с березой приземистой с обязательным наличием пятен осоки и открытой воды. Возможно, падение численности птиц связано с постепенным зарастанием предпочитаемой ими части болота все более густыми зарослями березы и ивы – за последние 20 лет это зарастание «стало отчетливо заметно глазу». На участках болота с преобладанием открытого сфагнового покрова и в наиболее заросших соснами частях массива бекасы не встречены.

Многолетние сведения о численности бекасов имеются также для лугополевого участка *Нушпольской поймы* (ок. 5 км<sup>2</sup>), расположенного в левобережье р. Дубны в 2–3 км к юго-востоку от д. Нушполы. Численность гнездящихся бекасов на указанном участке во все годы наших исследований была невысока и в 1994, 1999 гг. оценивалась в 3–5 пар (Свиридова и др., 2006). В эти годы в пойме располагались сенокосные луга и пастбища, часть площади была занята сырыми луговыми болотами, не пересыхавшими после схода весеннего паводка (не менее 20–30% площади поймы). После произошедшего в 2000 г. торфяного пожара в пойме произошли существенные изменения: из-за зарастания больших площадей пожарищ сорной растительностью начались рекультивационные работы по восстановлению лугов, включающие прокладку новых канав и значительную распашку территории. В том числе в 2004–2009 гг. были практически полностью уничтожены луговые болота (остатки которых занимают теперь не более 2–3 %).

В 2004–2009 гг. на том же пойменном участке, где учитывали бекаса в 1990-х гг., регулярно проводили маршрутный учет птиц, в том числе бекаса (табл. 4). Как видно из таблицы, численность бекасов здесь, за исключением 2009 г., осталась в целом невысока даже в период наиболее активного периода токования самцов – начале мая. Учитывая то, что маршрут охватывает все возможные места гнездования бекаса, а в гнездовое время (в конце мая–начале июня) на всех сохранившихся луговых болотцах этого участка мы насчитывали не более 1–3 пар птиц не ежегодно, мы можем предполагать, что численность его здесь в 2000-х гг. либо осталась относительно стабильной, либо несколько снизилась, по сравнению с 1990-ми гг. Из таблицы 4 видно также, что наиболее низкая численность токующих самцов наблюдалась в годы с паводками, длившимися менее 20 дней.

Всплеск токовой активности бекасов в пойме в 2009 г. мог определяться аномально поздним характером весны. В мае 2009 г. в пойме могли токовать не только местные самцы, но и бекасы из более северных мест гнездования, вынужденные из-за существенной задержки весны в более северных районах начать брачную активность уже на путях пролета. Какая часть токовавших птиц осталась в пойме для гнездования, не ясно. При обследовании 16 июня (в дневное время) поймы, в том числе всех пригодных для кормежки выводков участков в ее пределах, не было встречено ни одного бекаса.

Таблица 4

**Численность токующих самцов бекаса  
на постоянном учетном маршруте (6 км) в Нушпольской пойме**

Даты наблюдений	Число токующих самцов	Длительность паводка, условия увлажнения на день наблюдений
9.05.2004	4	28 дней в пойме сохранились лужи
8.05.2005	6	32 дня в пойме остались лужи, почва переувлажнена, есть незаросшие очаги вымокания
7.05.2007	0	14 дней на лугах почва твердая, как асфальт; в лужах и очагах вымокания вода не выше 5–7 см
12.05.2008	1	17 дней в лужах и очагах вымокания еще есть открытая, местами – до 35–40 см, вода, однако их общая площадь невелика
10.05.2009	10	24 дня остались лужи, почва сильно переувлажнена, есть обширные участки, где стоит вода, глубиной до 20 см

*Русло р. Дубны* от с. Константиново до д. Сущево на значительном протяжении (ок. 20 км) представляет собой границу между заболоченными и сырыми чернооольхово-березовыми лесами по одному берегу и пойменными сельскохозяйственными угодьями (большой частью заброшенными) – по другому, остальная часть русла лежит среди заболоченных черноольшатников и ивняков (ок. 12–15 км) и открытой лугополевой поймы (ок. 11–13 км). Бекас здесь нередок по сырым лесам и закустаренным лугам поймы, где в разные годы отмечали от 0.33 (по границе лесов и открытых пойменных угодий) до 1.3–2 (в лесной части поймы) ток. самцов/км маршрута. На участке, где река протекает среди открытой луговой поймы с редкими кустарниками, численность бекасов не превышала 0.5 ток. самцов/км. В таблице 5 приведены значения численности бекаса на маршрутах, проходивших в разное время примерно на одном и том же участке вдоль русла Дубны. Из нее видно, что численность токующих самцов может довольно широко варьировать и на схожих отрезках поймы.

Количественные данные по большинству других мест района исследований носят еще более отрывочный характер. Упомянем лишь, что для ряда небольших (точечных) площадок и линейных маршрутов района исследований мы имеем количественные подтверждения стабильной или стабильно-флуктуирующей численности токующих на них самцов в последние 10–14 лет.

Таблица 5

**Численность токующих самцов бекасов  
на линейных учетных маршрутах в пойме р. Дубны**

№№ учетов	Даты	Длина маршрута		Число токовавших самцов	Численность, ток. самцов/км	
		Всего (км)	В лесной части поймы			
			км			%
1	29.04.2007	3	1.7	56.7	2	0.7
2	11–12.04.2008	3.5	2.2	62.9	2	0.6
3	26–28.04.2008	9	1.9	21.1	6	0.7
4	1–21.06.2008	4	2.7	67.5	4–5	1–1.25
5	10.05.2009	2	0.7	35.0	2	1
6	19.06.2009	3	1.7	56.7	1	0.33

Один из выявленных нами моментов оказывается существенным с методической точки зрения: токование самца, зафиксированное однократно при посещении площадки (точки на маршрутном учете) еще не подтверждает факт его постоянного обитания (и гнездования самки) на этом участке; однако равным образом отсутствие токующих самцов (особенно при однократном посещении территории) не обязательно соответствует реальному отсутствию здесь размножающихся бекасов. Таким образом, необходимо с большой долей осторожности относиться к интерпретации данных по численности бекасов, помимо прочего колеблющейся еще и в зависимости от ежегодных условий увлажнения и иных факторов.

### Заключение

Анализ полученных данных показывает, что бекасы в районе исследований распределены неравномерно. На сельскохозяйственных землях они точно гнездятся в сохранившихся заболоченных низинах и на примыкающих к ним лугах. В лесоболотных массивах предпочитают хорошо обводненные участки переходных болот, опушки и поляны среди черноольхово-березовых болот, топкие низинные болота со сплавидами и ивняками. Максимальная плотность гнездования бекасов отмечена на переходных болотах, а минимальная плотность – в сельскохозяйственных угодьях.

Бекас не относится к редким видам северного Подмосковья. Вместе с тем переходные болота и топкие низинные болота со сплавинами, где вид имеет наибольшую гнездовую плотность, занимают не столь обширные территории в районе исследований, как сельскохозяйственные земли и лесные массивы. По нашей предварительной оценке на переходных болотах района исследований гнездится на самом деле вряд ли более 40–50 пар бекасов, а на оз. Заболотском – не более 15–20 пар. Вследствие незначительной площади сохранившихся после осушения на сельскохозяйственных землях сырых обводненных западин и сырых лугов численность бекасов, обитающих на них, приближается к численности ряда редких видов. Так, в «Апсаревском урочище» в 1990–2000-х гг. абсолютная численность бекаса была вполне сравнима с численностью на этой площадке большого веретенника или большого кроншнепа (Свиридова и др., 2006; Свиридова и др., 2008) – птиц, занесенных в Красные книги Московской области и России. При этом выявленная на настоящий момент «предельная» емкость угодий Апсаревского урочища для гнездящихся бекасов, составляющая 61 гнездовой участок, не совпадает с его ежегодной «практической» емкостью (не более 14–28 пар). На обширных лугах урочища «Бублик» (12 км<sup>2</sup>), образованных на месте осушенных в конце 1970-х гг. переходных и низинных болот, в 2004 г. гнездились не более 10–15 пар бекасов (Свиридова и др., 2006). При этом большинство встреч токующих самцов приурочено в этом массиве к полосе лугов, примыкающих к окаймляющим урочище крупным лесоболотным массивам, – то есть фактически птицы живут здесь по опушкам сохранившихся болот. Учитывая, что в 2006–2009 гг. бекас не обнаружен на верховых болотах и их открытых незалесенных частях, в сухих лесных массивах, на большинстве заросших в последние годы сухих лугах водораздельных территорий, приходится предполагать, что основная часть гнездовой популяции бекаса в северном Подмосковье все же приурочена к сырым и заболоченным лесам разных типов с полянами и вырубками, а также к внутренним полянам и опушкам низинных лесных болот. Однако именно эти местообитания остаются наиболее труднодоступными для проведения репрезентативных учетов бекаса.

Динамика численности токующих самцов в последние 10–15 лет на сельскохозяйственных землях и переходных болотах была различной; на последних произошло заметное снижение численности. Однако почти полное отсутствие ретроспективных и современных данных

о численности бекасов в лесных массивах, занимающих не менее 35–40 % района исследований, а также количественные подтверждения стабильной или стабильно–флуктуирующей численности бекасов как в крупных массивах (Апсаревское урочище), так и в ряде других локальных мест не позволяют нам с уверенностью судить об общей современной направленности тренда численности бекаса на Севере Подмоскovie.

### Литература

- Блохин Ю.Ю., Фокин С.Ю.* О направлениях деятельности группы «Вальдшнеп» по проектам изучения гаршнепа и бекаса // Информ. Бюлл. РГК. 2005. № 18. С. 33–34.
- Блохин Ю.Ю.* Исследования состояния гнездовых популяций бекаса в России // Информ. Бюлл. РГК. 2007. № 21. С. 27–28.
- Свиридова Т.В., Зубакин В.А., Волков С.В., Конторищиков В.В.* Гнездящиеся кулики Московской области: современная оценка численности // Гнездящиеся кулики Восточной Европы-2000. Т. 1. М.: Изд. Союз охраны птиц России, 1998. С. 34–41.
- Свиридова Т.В., Волков С.В., Гринченко О.С., Зубакин В.А., Конторищиков В.В., Коновалова Т.В., Кольцов Д.Б.* Влияние интенсивности сельскохозяйственной деятельности на птиц в агроландшафтах северного Подмоскovie // Развитие современной орнитологии в Северной Евразии: Труды XII Международной орнитологической конференции Северной Евразии. Ставрополь: Изд. СГУ, 2006. С. 371–399.
- Свиридова Т.В., Волков С.В., Кольцов Д.Б., Коновалова Т.В., Зубакин В.А.* Динамика пространственного распределения, численности и успеха гнездования большого кроншнепа на севере Подмоскovie // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 2008. Т. 113. № 1. С. 12–20.



# МИГРАЦИИ И МИГРАЦИОННОЕ ПОВЕДЕНИЕ КУЛИКОВ

---

УДК 598.243.1

## ДОЛГОВРЕМЕННАЯ ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ И СРОКОВ МИГРАЦИЙ КУЛИКОВ НА СЕВЕРО-ВОСТОЧНОМ ПОБЕРЕЖЬЕ ОЗЕРА БАЙКАЛ

*А.А. Ананин*

В 1984–2008 гг. на северо-восточном побережье озера Байкал зарегистрированы 34 вида мигрирующих куликов. Положительный тренд долгосрочных изменений встречаемости обнаружен для *Calidris minuta*, *Gallinago gallinago* и *G. stenura*. Отрицательный тренд выявлен у *Pluvialis fulva*, *Vanellus vanellus*, *Tringa ochropus* и *Scolopax rusticola*. Для *Charadrius dubius*, *Tringa glareola*, *T. nebularia*, *Actitis hypoleucos* и *Numenius arquata* долгосрочные тенденции не выявлены.

*Ключевые слова:* кулики, динамика численности, сроки миграции, северо-восточное побережье оз. Байкал.

## LONG-TERM DYNAMICS OF WADERS NUMBER AND TERMS OF THEIR MIGRATIONS AT THE NORTH-EASTERN COAST OF LAKE BAIKAL

*A.A. Ananin*

In 1984–2008 at northeast coast of Lake Baikal 34 kinds migrating sandpipers are registered. The positive trend of long-term changes of occurrence is found out for *Calidris minuta*, *Gallinago gallinago* and *G. stenura*. The negative trend is revealed at *Pluvialis fulva*, *Vanellus vanellus*, *Tringa ochropus* and *Scolopax rusticola*. For *Charadrius dubius*, *Tringa glareola*, *T. nebularia*, *Actitis hypoleucos* and *Numenius arquata* long-term tendencies are not revealed.

*Key words:* waders, dynamic of population, migration timing, the North-eastern coast of Lake Baikal.

\*\*\*

В последние десятилетия в масштабах всей планеты зафиксировано существенное изменение глобального климата, которое выражается в повышении приземной температуры воздуха. По данным многих авторов, изменение средней глобальной температуры в XX в. составило 0.6–0.7 °С, а на территории России – около 1 °С. Глобальное потепление по-разному проявляется в отдельных регионах России. В Прибайкалье 100-летний температурный градиент составил 2 °С, а во второй половине XX в. – даже 3.5 °С/100 лет, при этом потепление более выражено зимой и весной (Шимараев и др., 2002; Груза, Ранькова, 2004). Такие же тенденции выявлены и для территории Баргузинского заповедника (северо-восточное побережье оз. Байкал) (Ананин и др., 2001). При этом среди исследователей все большее признание получают представления о цикличности климатических изменений, вызывающих заметные изменения как в характере распределения птиц по территории, так и их численности.

В этих условиях долговременный контроль состояния природной среды невозможен без анализа многолетних рядов наблюдений на заповедных территориях, представляющих своеобразные эталоны естественных участков природы. Долговременный мониторинг состояния численности и распределения модельных групп птиц позволяет прогнозировать такие изменения и получать о них своевременную информацию. Эти оценки и прогнозы основываются на представлениях о многолетней цикличности как свойстве и естественном состоянии природных сообществ, форме их существования и развития (Максимов, 1984, 1989).

На характер распределения околородных птиц по территории существенное воздействие оказывают не только тренды широкомасштабных изменений климата, но также связанная с ними качественная динамика местообитаний, в том числе и как следствие крупных и продолжительных засух, нередко охватывающих крупные регионы (Кривенко, 1991; Мельников, 2004). Изменения местообитаний, в свою очередь, могут обуславливать динамику численности видов в период миграций. Кулики представляют в этом отношении достаточно удобную модельную группу, для которой характерна мобильность, связанная с качеством местообитаний.

## **Материалы и методы**

В основу работы положены наблюдения автора за 1984–2008 гг., выполненные на территории Баргузинского заповедника, расположенного в центральной части западного макросклона Баргузинского хребта, на северо-восточном побережье озера Байкал (общая площадь – 374346 га, включая 15000 га акватории озера Байкал). Эта территория никогда не подвергалась заметным антропогенным воздействиям, кроме традиционных форм охоты коренных жителей – эвенков, до организации здесь свыше 90 лет назад заповедника.

Исследования куликов выполнялись на побережье оз. Байкал и прилегающей к нему заповедной части акватории озера, на стационарных участках в окрестностях п. Давша и кордона «Северный», на постоянных учетных маршрутах по долинам рек Езовка, Большая и Давше и во время экспедиционных обследований других участков территории заповедника. Общая протяженность выполненных автором пеших учетных маршрутов в весенне-летне-осенний период составила свыше 7.2 тыс. км, учетов на моторной лодке вдоль побережья Байкала – более 20 тыс. км. Видовая классификация птиц принята по Л.С. Степаняну (1990).

Кроме авторских наблюдений, к анализу привлечены также данные «Летописи природы» заповедника за 1984–2008 гг. Всего рассмотрены 16562 регистрации встреч 34 видов куликов.

## **Результаты и обсуждение**

Фауна куликов Баргузинского заповедника представлена 38 видами, из которых 10 – гнездятся, 25 – встречаются на пролете и 3 отмечены как залетные (Ананин, 2006в). На основе анализа всех регистраций обычных и многочисленных видов за период наблюдений представлены характеристики сезонной динамики и многолетних изменений встречаемости с выделением линейного тренда, характеризующего долговременные тенденции роста или снижения численности, а также сроки начала и завершения миграций. Для редких видов даны обзоры их встреч на территории заповедника. Залеты 5 видов куликов были зафиксированы до 1980 г., и сведения по ним представлены

в более ранних публикациях (Ананин, Федоров, 1988; Ананин, 2006в). Предварительный анализ долговременных изменений орнитофенологических явлений на северо-восточном побережье оз. Байкал, включающий частично и сведения по весенним и осенним миграциям куликов, проводился нами ранее (Ананин, 2002а, 2002б, 2003, 2006а).

**Тулес** *Pluvialis squatarola* – очень редкий пролетный вид. На остановках придерживается открытых участков берега Байкала, часто непосредственно у воды. Трижды отмечен в 1988 г. в п. Давша: 19.06.1988 г., 8.09.1988 г. и 17.09.1988 г. по 2–3 птицы.

**Азиатская бурокрылая ржанка** *Pluvialis fulva* – редкий весной и обычный осенью пролетный вид. Встречается на открытых сухих участках побережья Байкала. Весенний пролет выражен слабо, первые стайки и одиночные птицы регистрируются в конце мая (22.05.1992 г. – 27.05.1991 г.,  $\bar{x}=25.05$ ,  $n=4$ ), а последние особи – в начале июня (30.05.1983 г. – 6.06.1992 г.,  $\bar{x}=2.06\pm 2.6$ ,  $n=6$ ). Передовые мигрирующие кулики в период осенней миграции отмечены в августе (2.08.1968 г. – 20.09.1986 г.,  $\bar{x}=28.08\pm 5.4$ ,  $n=32$ ), массовый пролет начинается в конце августа – начале сентября (3.08.1993 г. – 17.09.2003 г.,  $\bar{x}=5.09\pm 7.7$ ,  $n=14$ ), а заканчивается в середине сентября (9.08.1993 г. – 28.09.1987 г.,  $\bar{x}=15.09\pm 6.9$ ,  $n=13$ ). Последние встречи птиц приходятся на конец сентября – начало октября (7.09.1960 г. – 10.10.1983 г.,  $\bar{x}=26.09\pm 2.8$ ,  $n=30$ ) (рис. 1).

В 1984–2008 гг. начало и окончание осеннего пролета регистрировалось, соответственно, в среднем на 14 и 6 дней раньше, чем в 1938–1961 гг. (Филонов, 1967, 1978). Встречаемость на осеннем пролете в конце периода наших наблюдений снижается (рис. 1).

**Галстучник** *Charadrius hiaticula* – редкий пролетный весной вид. В 1984–2008 гг. отмечено 4 встречи пар и одиночных птиц 15–21 мая.

**Малый зуек** *Charadrius dubius* – обычный гнездящийся вид. Гнездится на песчано-галечниковых отмелях и косах берега Байкала и у устьев впадающих в него рек, на мелких островах между устьем р. Таркулик и м. Валукан. Прилетает сравнительно поздно, в середине мая (11.05.1999 г. – 27.05.1997 г.,  $\bar{x}=17.05\pm 1.5$ ,  $n=26$ ). Основная масса куликов пролетает в конце мая, в начале июня движение на север прекращается (21.05.1996 г. – 4.06.1987 г.,  $\bar{x}=30.05\pm 3.5$ ,  $n=8$ ) (рис. 1). На пролете кулики появляются парами и поодиночке и редко собираются в стайки по 10–15 птиц. Летне-осенние миграции начинаются в середине июля (10.07.1998 г. – 17.08.1997 г.,  $\bar{x}=26.07\pm 8.5$ ,  $n=10$ ). Осенний пролет

не выражен, заканчивается в конце августа (22.08.1985 г. – 15.09.1953 г.,  $\bar{x}=31.08\pm 5.1$ ,  $n=9$ ). Долговременная тенденция изменения встречаемости на пролете не выражена (рис. 2).

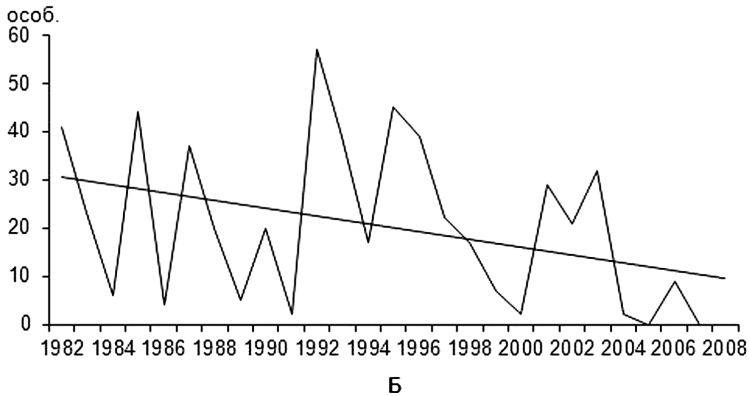
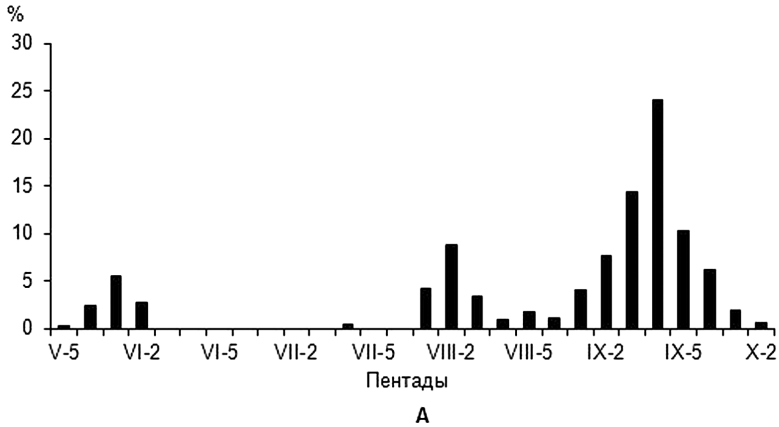


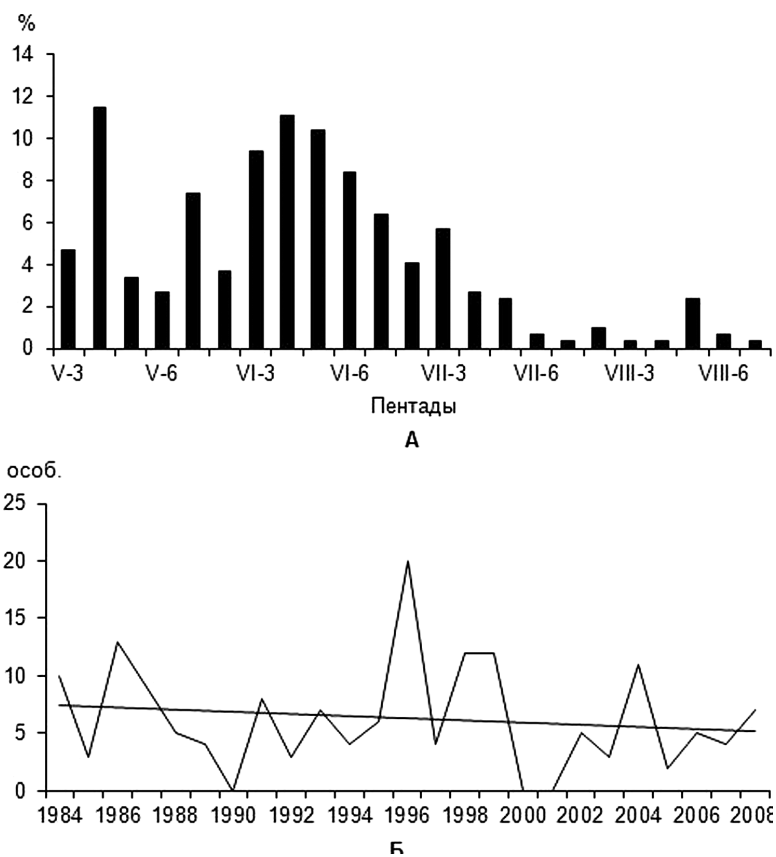
Рис. 1. Сезонная динамика (А) и многолетние изменения встречаемости (Б) азиатских бурокрылых ржанок на северо-восточном побережье оз. Байкал в 1984–2008 гг.

**Восточный зуек** *Charadrius veredus* – очень редкий залетный вид. Одиночная птица встречена нами на льду оз. Байкал в районе устья р. Большая 27.04.1988 г.

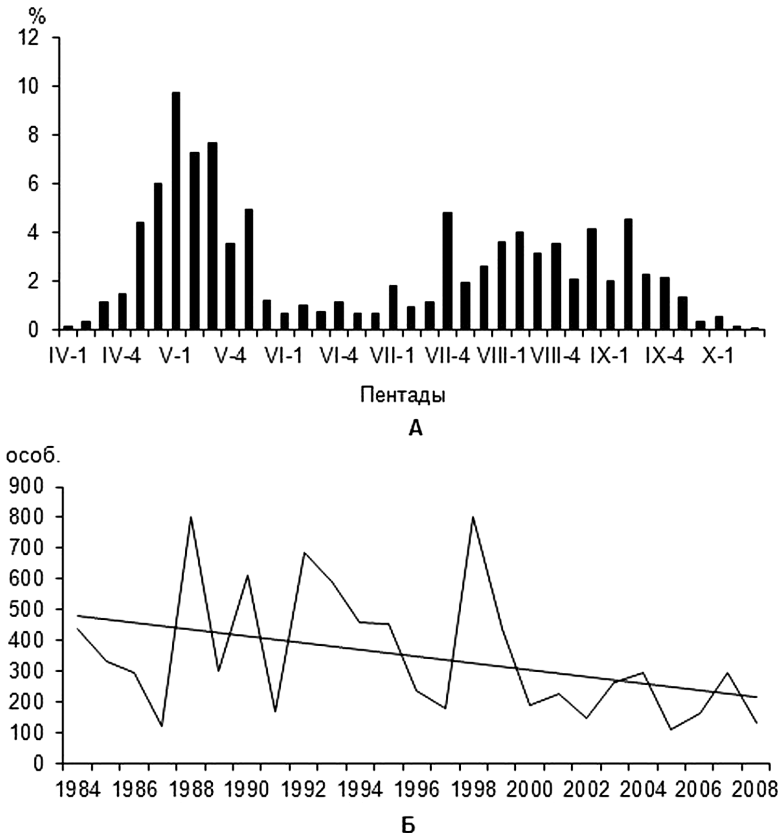
**Хрустан** *Eudromias morinellus* – очень редкий пролетный вид. Две птицы встречены нами 23.07.1994 г. на песчано-галечниковом

пляже в устье р. Давши. Одиночный кулик сфотографирован Е.А. Дарижаповым 20.05.2007 г. В окрестностях п. Давша на гнездовании не отмечен.

**Чибис** *Vanellus vanellus* – обычный пролетный и редкий гнездящийся вид. Весенние миграции начинаются в апреле (2.04.1982 г. – 7.5.1965 г.,  $\bar{x}=17.04\pm 2.3$ ,  $n=51$ ), а заканчиваются в мае (2.05.2004 г. – 1.06.1992 г.,  $\bar{x}=18.05\pm 2.6$ ,  $n=34$ ) (рис. 3). В 1984–2008 гг. прилет чибисов в заповеднике был зарегистрирован в среднем на 4 дня раньше, чем в 1938–1961 гг.



**Рис. 2.** Сезонная динамика (А) и многолетние изменения встречаемости (Б) мигрирующих малых зуйков на северо-восточном побережье оз. Байкал в 1984–2008 гг.



**Рис. 3.** Сезонная динамика (А) и многолетние изменения встречаемости (Б) мигрирующих чибисов на северо-восточном побережье оз. Байкал в 1984–2008 гг.

В осеннее время до 1960 г. чибис не регистрировался (Скрябин, Филонов, 1962). На осеннем пролете впервые был зарегистрирован 23.07–26.08.1969 г. До середины 1970-х гг. все осенние встречи были отмечены только до конца августа, в сентябре чибисы не встречались. Летне-осенние миграции начинаются в июле (1.07.1996 г. – 19.08.1983 г.,  $\bar{x}=17.07\pm 4.7$ ,  $n=29$ ). Начало массового пролета – в июле-августе (1.07.1996 г. – 26.08.1986 г.,  $\bar{x}=25.07\pm 6.8$ ,  $n=29$ ), а окончание – в сентябре (18.08.1998 г. – 3.10.2000 г.,  $\bar{x}=10.09\pm 5.2$ ,  $n=20$ ). Последние встречи регистрируются в конце сентября-октября (6.08.1973 г. – 25.10.1976 г.,

$\bar{x}=23.09\pm 6.0$ ,  $n=31$ ). В 1984–2008 гг., окончание осеннего пролета отмечено в среднем на 5 дней позднее (9.09.2004 г. – 12.10.2001 г.,  $\bar{x}=28.09\pm 4.4$ ,  $n=21$ ), чем в 1969–1983 гг.

Наблюдается хорошо выраженная тенденция снижения встречаемости чибисов, более выраженная в период весенних миграций по сравнению с осенними (рис. 3).

**Камнешарка** *Arenaria interpres* – очень редкий пролетный осенью вид. В 1984–2008 гг. зарегистрированы 5 встреч (7 особей) на осеннем пролете в период с 21 августа по 4 сентября. Единственная летняя встреча 2 куликов отмечена 12.06.1992 г. на песчано-галечном острове между устьем р. Таркулик и мысом Валукан.

**Черныш** *Tringa ochropus* – обычный немногочисленный гнездящийся и пролетный вид. Весенний пролет регистрируется на побережье Байкала и в нижней части лесного пояса. Гнездится в прибрежно-равнинной части по берегам рек, стариц и озер с плотную подступающей к берегу древесной растительностью. На осеннем пролете отмечается во всех высотных поясах, от побережья Байкала до водоемов альпийского пояса, предпочитая открытые, лишенные древесной растительности местообитания.

Пролет начинается в конце апреля – первой половине мая (28.04.1986 г. – 16.05.1959 г.,  $\bar{x}=8.05\pm 1.5$ ,  $n=38$ ) (рис. 4). До конца пролета (начало июня) встречаются одиночками, чаще всего парами, но никогда не образуют стай.

Осенний пролет заметен слабо, начало летне-осенних миграций не установлено. Предотлетные кочевки, преимущественно из лесного пояса в высокогорье, начинаются с первой половины июля. На берегах водоемов в верхних вертикальных поясах одиночные птицы появляются с третьей декады июня до первой декады сентября. Последние встречи чернышей на побережье Байкала приходятся на конец августа – первую половину сентября (15.08.1995 г. – 5.10.1953 г.,  $\bar{x}=30.08\pm 5.3$ ,  $n=22$ ). Начало весеннего пролета и завершение осенней миграции в 1984–2008 гг. зарегистрировано в среднем, соответственно, на 9 и 19 дней раньше, чем в 1938–1961 гг. Выявлена тенденция снижения встречаемости чернышей в период миграций (рис. 4) и положительный тренд долговременных изменений гнездовой численности (на ежегодных постоянных маршрутах).



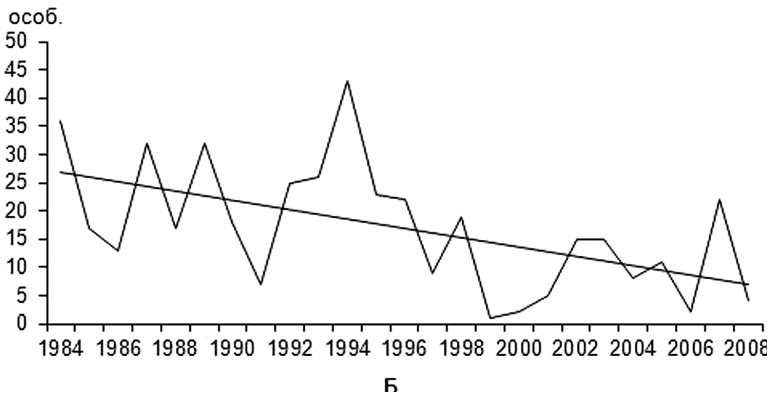
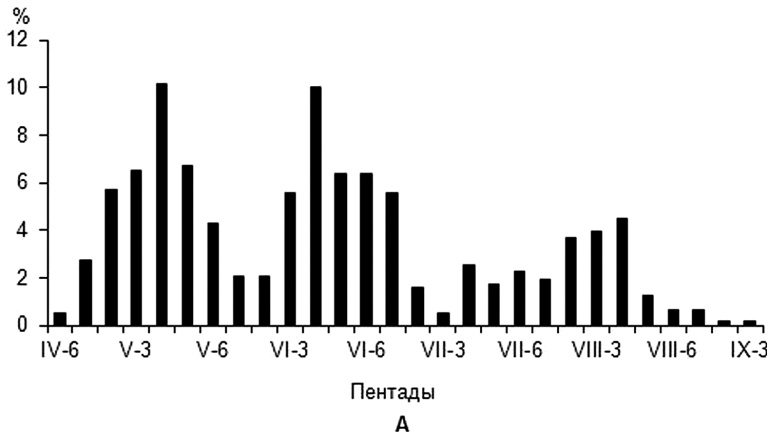


Рис. 4. Сезонная динамика (А) и многолетние изменения встречаемости (Б) мигрирующих чернышей на северо-восточном побережье оз. Байкал в 1984–2008 гг.

**Фифи** *Tringa glareola* – редкий гнездящийся и обычный на пролете вид. Весной первые птицы появляются в середине мая (7.05.1974 г. – 23.05.1987 г.,  $\bar{x}=16.05\pm 2.0$ ,  $n=19$ ). Пролет продолжается до конца мая – начала июня (19.05.1993 г. – 6.06.1959 г.,  $\bar{x}=26.05\pm 3.4$ ,  $n=11$ ) (рис. 5). Больших стай не образуют. Отлет начинается рано: уже в начале июля вдоль берега Байкала отмечаются пролетающие на юг одиночные птицы и стайки от 10 до 30 птиц (2.07.2002 г. – 1.08.1982 г.,  $\bar{x}=9.07\pm 3.5$ ,  $n=23$ ). Начало массового пролета в конце июля (3.07.1997 г. – 10.08.2003 г.,  $\bar{x}=24.07\pm 4.7$ ,  $n=16$ ), окончание – в конце августа (1.08.1990 г. – 16.09.1996 г.,

$\bar{x}=16.08\pm 5.6$ ,  $n=15$ ). Последние встречи фифи в конце сентября – начале октября (17.08.1961 г. – 10.10.1982 г.,  $\bar{x}=31.08\pm 4.8$ ,  $n=24$ ). В 1984–2008 гг. начало весеннего пролета стало регистрироваться в среднем на 7 дней позднее, а завершение осенней миграции – на 9 дней раньше, чем в 1938–1961 гг. Долговременная тенденция изменения встречаемости не выражена (рис. 5).

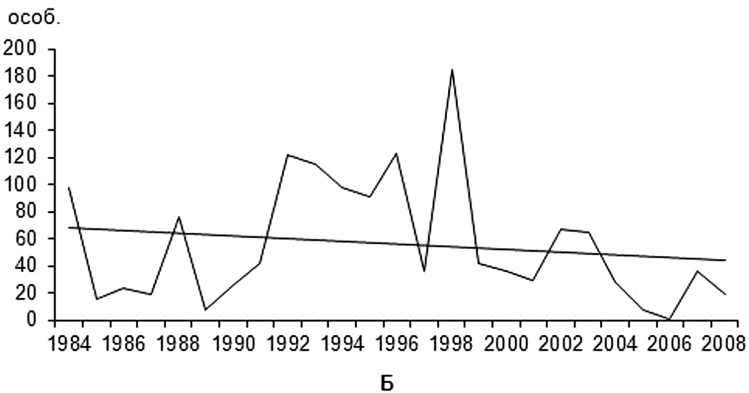
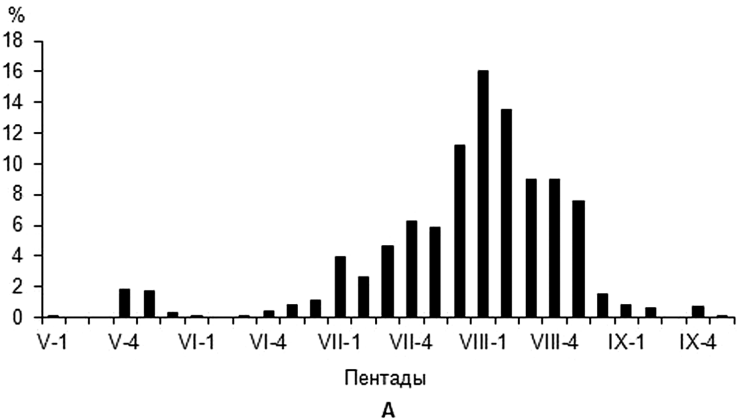
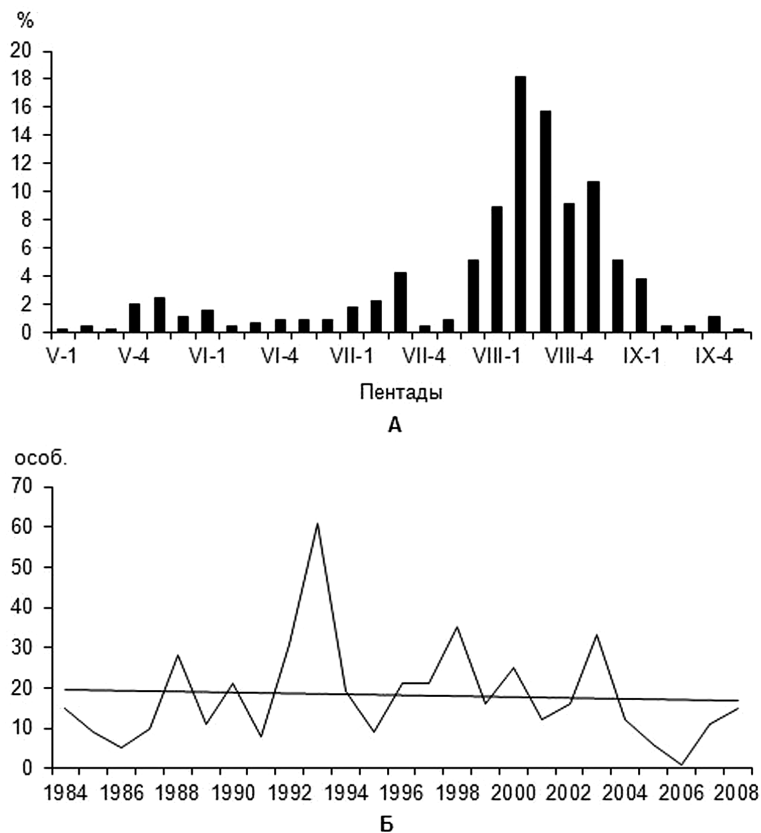


Рис. 5. Сезонная динамика и многолетние изменения встречаемости мигрирующих фифи на северо-восточном побережье оз. Байкал в 1984–2008 гг.

**Большой улит** *Tringa nebularia* – редкий пролетный и летующий вид. Первые особи появляются в середине мая (3.05.1998 г. – 24.05.1988 г.,

$\bar{x}=14.05\pm 3.0$ ,  $n=14$ ). Птицы летят до первых чисел июня (18.05.1998 г. – 4.06.1993 г.,  $\bar{x}=29.05\pm 3.5$ ,  $n=9$ ) (рис. 6). На пролете встречается одиночными особями или парами.



**Рис. 6.** Сезонная динамика (А) и многолетние изменения встречаемости (Б) мигрирующих больших улитов на северо-восточном побережье оз. Байкал в 1984–2008 гг.

Летне-осенние миграции проходят от побережья Байкала до альпийского пояса. Начало кочевок регистрируется в первой половине июля (2.07.2002 г. – 15.08.1985 г.,  $\bar{x}=18.07\pm 5.5$ ,  $n=24$ ). Начало массового пролета в конце июля – начале августа (13.07.1996 г. – 20.08.1960 г.,  $\bar{x}=4.08\pm 5.9$ ,  $n=12$ ), а окончание – во второй половине августа

(8.08.1993 г. – 4.09.1957 г.,  $\bar{x}=18.08\pm 6.0$ ,  $n=8$ ). Последние встречи приходились на конец августа – начало сентября (15.08.1984 г. – 24.09.1994 г.,  $\bar{x}=31.08\pm 3.9$ ,  $n=26$ ), в 1984–2008 гг. в среднем на два дня раньше, чем в середине XX столетия.

Регистрируются достаточно частые встречи летующих особей на побережье Байкала. Долговременная тенденция изменений встречаемости не выражена.

**Щеголь** *Tringa erythropus* – редкий пролетный и летующий вид. Весной встречается с 13.05.1967 г. – 23.05.1972 г. по 23.05.1973 г. – 29.05.1974 г. (11 встреч). Летующие птицы регистрировались на побережье Байкала 21–30.06.1960 г., 30.06.1961 г., 2.07.1986 г., 25.06.1998 г. и 21.06.2000 г. Летящие на зимовку щеголи начинают встречаться с середины июля (16.07.1985 г. – 14.09.1982 г.,  $\bar{x}=18.08\pm 11.2$ ,  $n=10$ ). Последние встречи щеголей отмечаются в конце сентября – начале октября (7.09.1985 г. – 9.10.1984 г.,  $\bar{x}=21.09\pm 10.4$ ,  $n=6$ ) (рис. 7).

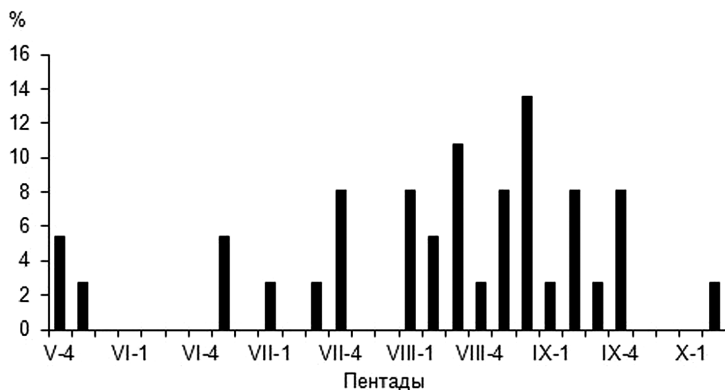


Рис. 7. Сезонная динамика встречаемости щеголей на северо-восточном побережье оз. Байкал в 1984–2008 гг.

**Поручейник** *Tringa stagnatilis* – редкий пролетный и летующий вид. Весной появляется в середине мая (9.05.1972 г. – 23.05.1998 г.,  $\bar{x}=15.05$ ,  $n=6$ ), отмечаются до начала июня (2.06.1974 г.). Летние встречи одиночных птиц зарегистрированы на побережье Байкала 8.06.1987 г., 13.06.1989 г. и 21.06.1998 г. Летне-осенние миграции начинаются в начале июля (3.07.1990 г. – 11.08.1991 г.,  $\bar{x}=20.07\pm 8.4$ ,  $n=11$ ), а заканчиваются 15.08.1997 г. – 20.09.1974 г. (рис. 8).

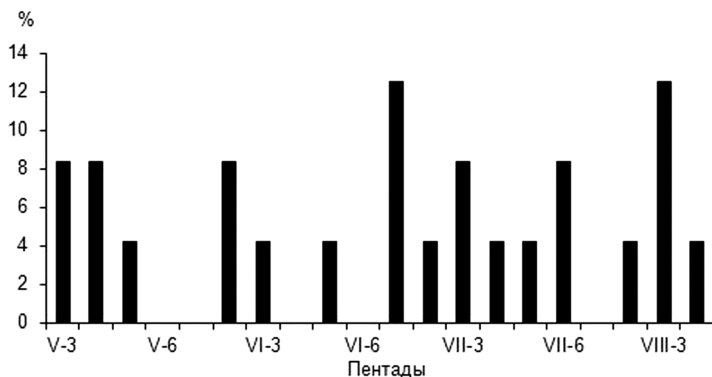


Рис. 8. Сезонная динамика встречаемости поручейников на северо-восточном побережье оз. Байкал в 1984–2008 гг.

**Сибирский пепельный улит** *Heteroscelus brevipes* – редкий пролетный и летующий вид. Пролетает вдоль узкой прибойной полосы берега Байкала. Одиночные птицы встречались по песчано-галечниковым берегам устьев рек, впадающих в Байкал. Весенний пролет начинается в середине мая: 17.05.1992 г. – 25.05.1973 г., заканчивается в первой декаде июня: 28.05.1973 г. – 4.06.1996 г. Летом (16.06.1999 г.) две птицы отмечены на побережье Байкала между мысом Валукан и устьем р. Таркулик. На осеннем пролете появляются уже в середине июля (14.07.1995 г. – 29.08.1991 г.,  $\bar{x}=4.08$ ,  $n=6$ ), заканчивается пролет в сентябре (2.09.1988 г. – 30.09.1956 г.,  $\bar{x}=9.09$ ,  $n=7$ ) (рис. 9).

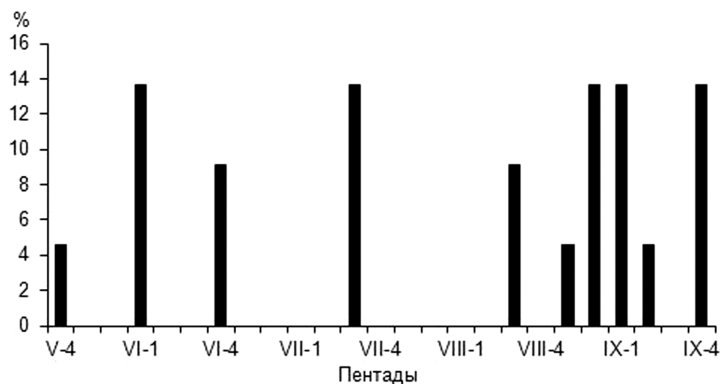
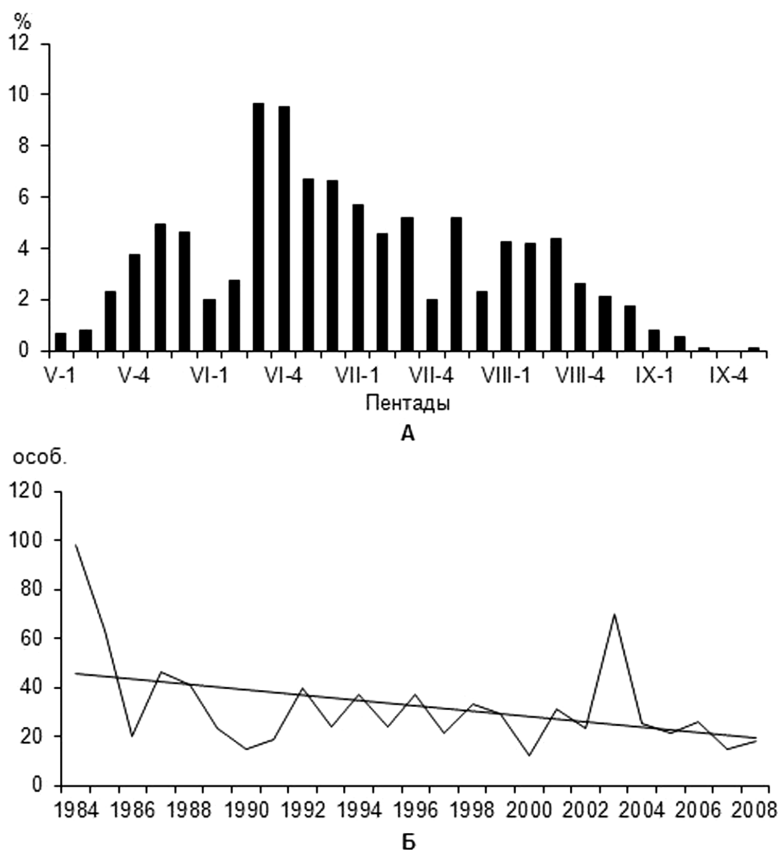


Рис. 9. Сезонная динамика встречаемости сибирских пепельных улитов на северо-восточном побережье оз. Байкал в 1984–2008 гг.

**Перевозчик** *Actitis hypoleucos* – многочисленный гнездящийся и обычный пролетный вид. Весной перевозчики появляются в начале мая (29.04.1977 г. – 24.05.1995 г.,  $\bar{x}=11.05\pm 1.7$ ,  $n=46$ ). Пролет продолжается весь май и заканчивается в начале июня (рис. 10). Осенние миграции начинаются в конце июля – начале августа (24.07.1998 г. – 1.09.1953 г.,  $\bar{x}=4.08\pm 5.3$ ,  $n=14$ ), слабо выражен. Начало массового пролета регистрируется несколькими днями позднее (25.07.1998 г. – 5.09.1953 г.,  $\bar{x}=7.08\pm 6.6$ ,  $n=12$ ). Окончание миграций – в сентябре (19.08.1988 г. – 25.09.1946 г.,  $\bar{x}=3.09\pm 4.8$ ,  $n=20$ ).



**Рис. 10.** Сезонная динамика (А) и многолетние изменения встречаемости (Б) мигрирующих перевозчиков на северо-восточном побережье оз. Байкал в 1984–2008 гг.

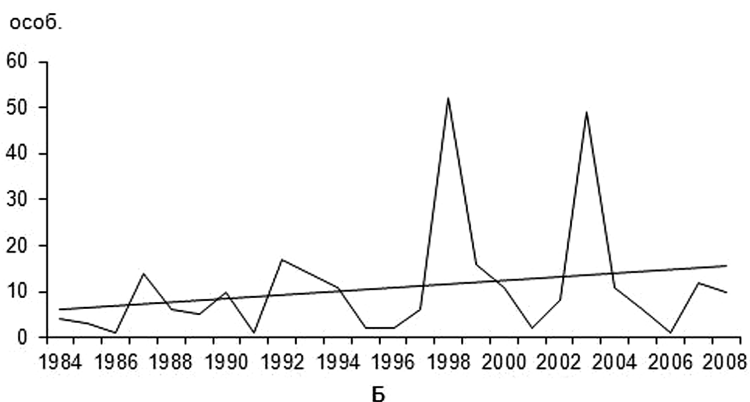
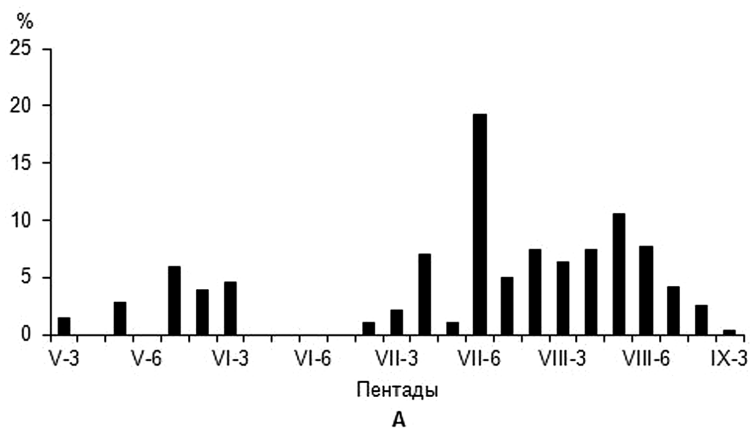
Весной перевозчики начали прилетать, в среднем, на один день раньше, осенние миграции начинались в 1984–2008 гг. по сравнению с 1938–1961 гг. на пять дней раньше, а завершались на девятнадцать дней раньше. Отмечается тенденция снижения встречаемости мигрирующих куликов. Тренд долговременных изменений гнездовой численности не выявлен.

**Мородунка** *Xenus cinereus* – редкий пролетный вид. Зарегистрирован на весеннем пролете 28.05–2.06.1973 г. (Беляев, 1982). Осенью встречается чаще. Осенний пролет в июле – начале сентября (4.07.2005 г. – 7.09.1993 г.). Одиночные кулики встречены нами 13.08.1984 г. и 16.08.1993 г. между устьем р. Таркулик и м. Валуکان, 18.08.1993 г. и 7.09.1993 г. – у устья р. Кудалды, 17.08.1998 г. в устье р. Давше и 4.07.2005 г. вблизи устья р. Большая.

**Круглоносый плавунчик** *Phalaropus lobatus* – очень редкий пролетный вид. Одиночный кулик встречен 29.08.1999 г. в устье р. Давше и 6 особей зарегистрированы 24–27.08.2007 г. на участке побережья Байкала протяженностью 70 км.

**Турухтан** *Philomachus rugosus* – редкий пролетный вид. Нерегулярно встречается на весеннем пролете на заболоченных и увлажненных лугах берега Байкала (9.05.1984 г. – 31.05.1958 г.,  $\bar{x}=23.05$ ,  $n=8$ ). Численность останавливающихся птиц сильно колеблется по годам. 17.05.1990 г. наблюдался массовый пролет в бухте Давше (днем на льду оз. Байкал кормилось около 500 куликов). Очень редко отмечается на осеннем пролете: 25.07.2002 г., 11.08.1990 г. и 14.08.1988 г.

**Кулик-воробей** *Calidris minuta* – обычный пролетный вид. На весеннем пролете отмечается на побережье Байкала очень редко с середины мая (14.05.2004 г.) до середины июня (12.06.1996 г.), стайками до 10–25 особей. Во время летне-осенних миграций гораздо обычнее регистрируется с середины июля (8.07.1992 г. – 8.08.1993 г.,  $\bar{x}=25.07\pm 4.7$ ,  $n=17$ ) до конца августа – начала сентября (17.08.1991 г. – 11.09.1992 г.,  $\bar{x}=29.08\pm 2.8$ ,  $n=24$ ) (рис. 11). Больших стай не образует, часто наблюдаются одиночные птицы и группы до 5 птиц. На осеннем пролете кулики воробьи в последние 25 лет начали встречаться в среднем на 3 дня позднее. Выявлена тенденция повышения встречаемости вида во вторую половину периода наших наблюдений (рис. 11).



**Рис. 11.** Сезонная динамика (А) и многолетние изменения встречаемости (Б) мигрирующих куликов-воробьев на северо-восточном побережье оз. Байкал в 1984–2008 гг.

**Песочник-красношейка** *Calidris ruficollis* – очень редкий пролетный вид. Зарегистрирован на пролете в первой половине лета (Беляев, 1982), 12.06.1993 г. встречен нами в устье р. Большая. Во время летне-осенних миграций наблюдается чаще, чем весной, отмечается с середины июля (14.07.1995 г.) до середины августа (13.08.1984 г.).

**Длиннопалый песочник** *Calidris subminuta* – очень редкий пролетный вид. На весеннем пролете на побережье Байкала зарегистрирован



дважды: 30.05.1974 г. (Беляев, 1984) и 5.06.1989 г. нами. Начало летне-осенних миграций ( $n=3$ ) с середины июля – 19.07.1998 г. до начала августа – 4.08.1972 г. Окончание миграций ( $n=5$ ) с 14.08.1957 г. до 12.09.1986 г. В 1984–2008 гг. нами были зарегистрированы 6 встреч пролетных особей.

**Белохвостый песочник** *Calidris temminckii* – очень редкий пролетный вид. В 1984–2008 гг. зарегистрирован трижды: 14.07.1995 г., 21.08.1985 г. и 27–31.08.2004 г. (один кулик был отловлен паутиной сетью и окольцован).

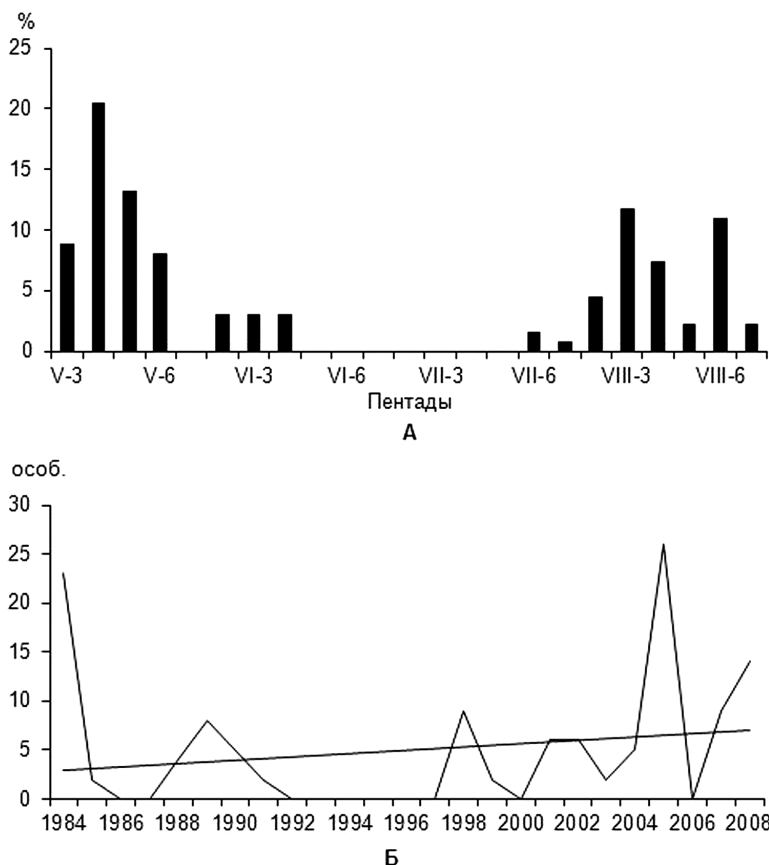
**Краснозобик** *Calidris ferruginea* – редкий пролетный вид. На весеннем пролете отмечен нами только однажды 12.06.1992 г. между устьем р. Таркулик и мысом Валукан. На летне-осенней миграции зарегистрирован 12 раз с середины июля (11.07.1988 г.) до начала сентября (5.09.1983 г.).

**Чернозобик** *Calidris alpina* – редкий пролетный вид. На весеннем пролете регистрируется на песчаных отмелях в устьях рек и по берегу Байкала не ежегодно, стайками до 10–15 птиц, в период с 24.05.1976 г. по 8.06.1988 г. Во время летне-осенних миграций нами отмечены отдельные особи с 10.07.1991 г. по 22.08.1985 г.

**Песчанка** *Calidris alba* – редкий пролетный вид. На осеннем пролете отмечался по берегам Байкала, на отмелях в устьях рек в конце августа – начале сентября (29.08.1987 г. – 12.09.1976 г.).

**Гаршнеп** *Limnocyrtus minutus* – очень редкий пролетный вид. Нами зарегистрирован только однажды – 15.09.1993 г. на Южном кордоне вблизи устья р. Кудалды найден мертвый кулик.

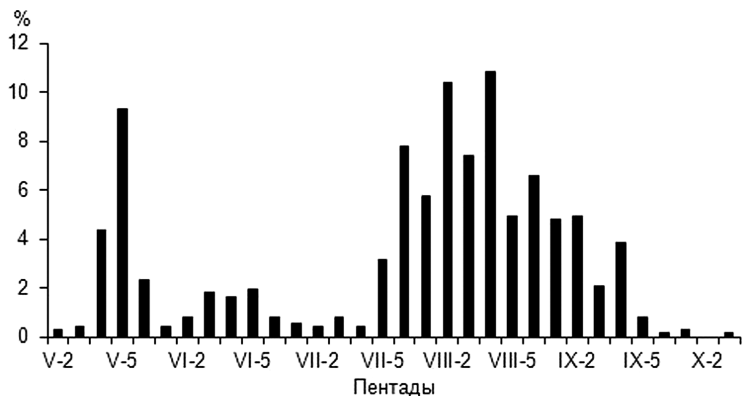
**Бекас** *Gallinago gallinago* – редкий гнездящийся и пролетный вид. На весеннем пролете встречаются по сырым травянистым участкам пойм рек, заболоченным ивнякам и болотистым берегам рек и озер побережья Байкала и нижней части лесного пояса. Начало весенней миграции в середине мая (7.05.1964 г. – 29.05.1979 г.,  $\bar{x}=15.05\pm 2.3$ ,  $n=23$ ) (рис. 12). Отлет начинается с начала августа (31.07.1961 г. – 19.08.1976 г.,  $\bar{x}=10.08\pm 4.4$ ,  $n=10$ ). В период летне-осенних миграций встречается от побережья Байкала до гольцово-альпийского пояса. Последние встречи регистрируются в конце августа – начале сентября (24.08.1997 г. – 26.09.1984 г.,  $\bar{x}=4.09\pm 7.4$ ,  $n=9$ ). Выявляется слабовыраженная тенденция повышения встречаемости бекасов к концу периода наших наблюдений (рис. 12).



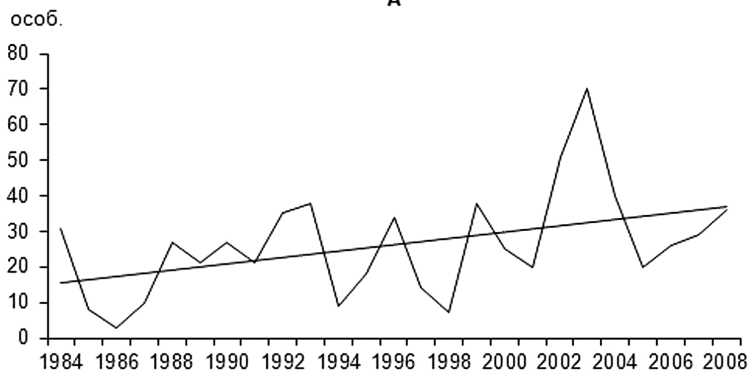
**Рис. 12.** Сезонная динамика (А) и многолетние изменения встречаемости (Б) мигрирующих бекасов на северо-восточном побережье оз. Байкал в 1984–2008 гг.

**Лесной дупель** *Gallinago megala* – редкий пролетный вид. На пролете придерживается прибрежных лесов, сырых лесных полян и заболоченных лугов. Начало весеннего пролета в середине мая (13.05.1983 г. – 20.05.1991 г.,  $\bar{x}=16.05\pm 2.0$ ,  $n=6$ ), а окончание – в начале июня (26.05.1989 г. – 7.06.1990 г.,  $\bar{x}=1.06\pm 4.5$ ,  $n=5$ ). В это время кулики интенсивно токуют во время остановок. Осенью начинает встречаться в первой декаде августа (7.08.1999 г. – 11.08.1972 г.), пролет заканчивается в третьей декаде августа (22.08.1958 г. – 29.8.1972 г.).

**Азиатский бекас** *Gallinago stenura* – обычный гнездящийся и пролетный вид. На пролете придерживается заболоченных участков в устьях рек. Прилетает в середине мая (6.05.1995 г. – 26.05.1986 г.,  $\bar{x}=17.05\pm 1.5$ ,  $n=37$ ) (рис. 13).



А



Б

**Рис. 13.** Сезонная динамика (А) и многолетние изменения встречаемости (Б) мигрирующих азиатских бекасов на северо-восточном побережье оз. Байкал в 1984–2008 гг.

Летне-осенние миграции начинаются в конце июля – начале августа (20.07.2000 г. – 18.08.1976 г.,  $\bar{x}=31.07\pm 3.3$ ,  $n=23$ ). В это время птицы отмечаются в несвойственных для гнездования стациях – на берегу Байкала, часто вдали от воды. В высокогорных поясах Баргузинского хребта они встречаются в низкорослых ерниках, зарослях кустарниковых

берез и ив. Пролет захватывает август и большую часть сентября. Последние встречи на побережье Байкала в сентябре – начале октября (29.08.1966 г. – 11.10.1992 г.,  $\bar{x}=15.09\pm 4.1$ ,  $n=30$ ), а в высокогорье в середине первой декады сентября. Прослеживается тенденция роста встречаемости вида в период наших наблюдений (рис. 13).

**Горный дупель** *Gallinago solitaria* – очень редкий гнездящийся вид. 5.07.1986 г. одиночная птица встречена А.В. Федоровым в зарослях ерника в верховьях кл. Малый (приток р. Большая). Зимует редко. Пара птиц на теплом ключе в п. Давша держалась с 9.11.1959 до 20.12.1959 г., 15.01.1960 г. была добыта одна птица (Скрябин, Филонов, 1962). Во время наших ежегодных зимних учетов в 1984–2008 гг. от побережья Байкала до субальпийского пояса (длина маршрутов свыше 8000 км) этот вид ни разу не отмечен, так же как и в летнее время в альпийском и субальпийском поясах.

**Вальдшнеп** *Scolopax rusticola* – обычный немногочисленный гнездящийся и пролетный вид. Распространен от побережья Байкала до верхней границы лесной растительности (1400 м н.ур.м.). Мониторинг гнездовой популяции вальдшнепа нами выполнялся методом учетов самцов на вечерней тяге. Годы зарегистрированных максимумов обилия гнездового населения вида – 1991 и 2001 – соответствуют годам с наиболее ранними сроками первой весенней встречи вальдшнепов. Минимальная токовая активность отмечалась в 1985–1987 гг. и 1996–1998 гг., а также в 2002 г. (Ананин, 2006б).

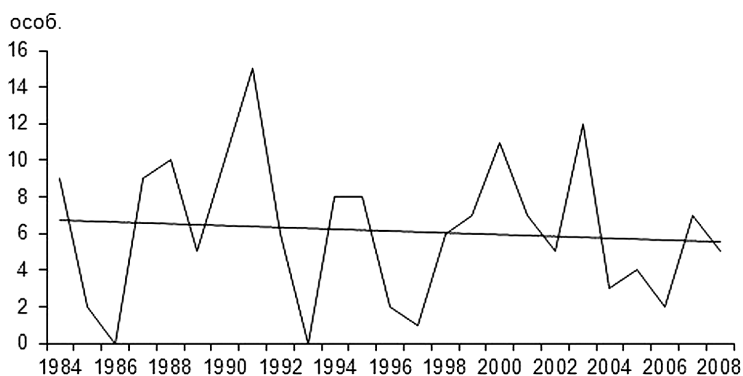


Рис. 14. Многолетние изменения встречаемости мигрирующих вальдшнепов на северо-восточном побережье оз. Байкал в 1984–2008 гг.

Первые весенние встречи приходятся на первую-вторую декады мая (5.05.2001 г. – 25.05.1999 г.,  $\bar{x}=15.05\pm 1.8$ ,  $n=32$ ). Начало летне-осенних миграций отмечается в конце июля – начале августа (17.07.1989 г. – 15.08.1966 г.,  $\bar{x}=30.07\pm 9.0$ ,  $n=7$ ). Наиболее поздние осенние регистрации зафиксированы в третьей декаде сентября (21.08.1988 г. – 24.09.2003 г.,  $\bar{x}=6.09\pm 5.5$ ,  $n=14$ ). Прослеживается незначительная тенденция снижения встречаемости вальдшнепов в период миграций в 1984–2008 гг. (рис. 14).

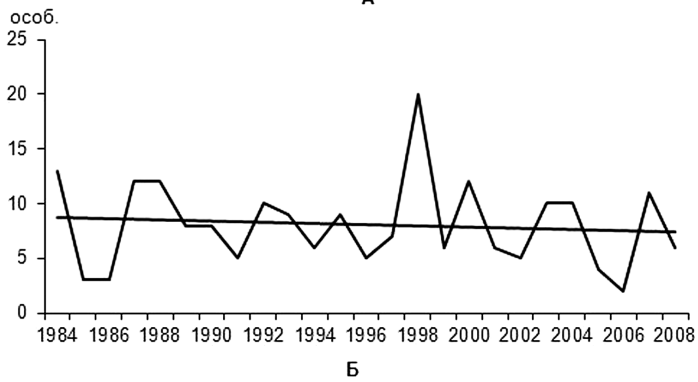
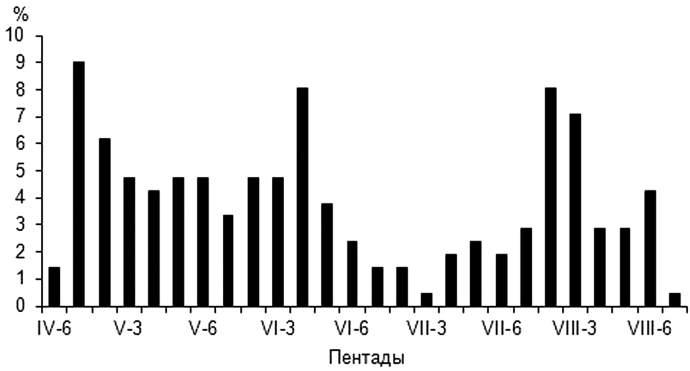
**Кроншнеп-малютка** *Numenius minutus* – редкий пролетный вид. На весеннем пролете очень редок, отмечен дважды. В отчете П.П. Тарасова упоминается о встрече пары весной 1933 г. в бухте Сосновка, одна птица была добыта 14.05.1989 г. В окрестностях п. Давша, нами зарегистрирована одиночная птица. На осеннем пролете встречается чаще. Начало летне-осенних миграций в конце июля – в начале августа (23.07.1985 г. – 16.08.1983 г.,  $\bar{x}=5.08\pm 4.7$ ,  $n=12$ ), а окончание – в сентябре (24.08.1996 г. – 17.09.1963 г.,  $\bar{x}=31.08\pm 6.5$ ,  $n=8$ ).

**Большой кроншнеп** *Numenius arquata* – редкий пролетный и летующий вид. На весеннем и осеннем пролете встречается от побережья Байкала до предгорий. Пролет начинается в конце апреля – начале мая (28.04.2004 г. – 23.05.1996 г.,  $\bar{x}=8.05\pm 2.3$ ,  $n=22$ ) и продолжается до начала июня (25.05.1996 г. – 10.06.1989 г.,  $\bar{x}=2.06\pm 2.5$ ,  $n=15$ ) (рис. 15).

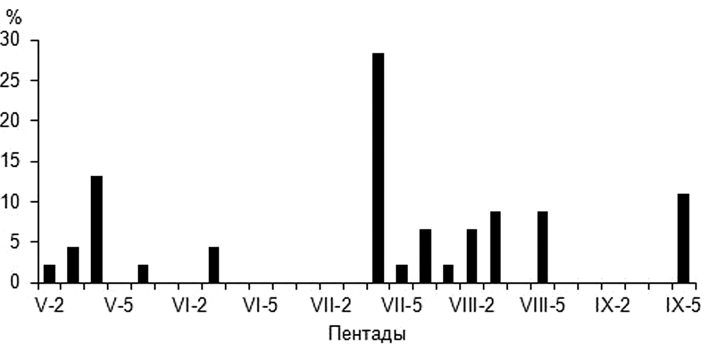
Одиночные птицы почти ежегодно продолжают встречаться в устьях рек до первых чисел июля. Летне-осенние миграции начинаются в июле (3.07.1997 г. – 19.08.1994 г.,  $\bar{x}=27.07\pm 7.4$ ,  $n=18$ ), а заканчиваются в конце августа (10.8.1998 г. – 1.09.1975 г.,  $\bar{x}=22.08\pm 3.0$ ,  $n=16$ ). Больших стай на пролете не образует. Долговременная тенденция встречаемости не выражена (рис. 15).

**Дальневосточный кроншнеп** *Numenius madagascariensis* – очень редкий залетный вид. Одиночная птица отмечена нами 16.08.1997 г. в окрестностях п. Давша.

**Большой веретенник** *Limosa limosa* – редкий пролетный вид. На весеннем пролете встречается на побережье Байкала в мае (6.05.1995 г. – 30.05.1995 г.,  $\bar{x}=13.05$ ,  $n=6$ ). На осеннем пролете отмечается чаще. Начало летне-осенних миграций с первой декады июля (2.07.1973 г. – 15.08.1972 г.,  $\bar{x}=30.07\pm 9.0$ ,  $n=11$ ), а последние осенние встречи в конце августа – сентябре (18.08.1961 г. – 23.09.1984 г.,  $\bar{x}=28.08$ ,  $n=5$ ) (рис. 16).



**Рис. 15.** Сезонная динамика (А) и многолетние изменения встречаемости (Б) пролетных больших кроншнепов на северо-восточном побережье оз. Байкал в 1984–2008 гг.



**Рис. 16.** Сезонная динамика встречаемости мигрирующих больших веретенников на северо-восточном побережье оз. Байкал в 1984–2008 гг.

## Заключение

В 1984–2008 гг. на северо-восточном побережье оз. Байкал зарегистрированы 34 вида куликов. При анализе долговременной динамики встречаемости обычных и многочисленных на пролете видов положительный тренд выявлен у кулика-воробья, бекаса и азиатского бекаса, отрицательный тренд – у азиатской бурокрылой ржанки, чибиса, черныша и вальдшнепа, для малого зуйка, фифи, большого улита, перевозчика и большого кроншнепа долговременные тенденции не выявлены.

Для некоторых видов куликов в районе исследований установлено смещение сроков начала и окончания весенних и осенних миграций в период наших наблюдений (1984–2008 гг.) по сравнению с серединой XX столетия.

Для большинства видов выявлены закономерности сезонной динамики встречаемости мигрирующих куликов.

## Литература

- Ананин А.А. Влияние изменений климата на фенологию птиц в Баргузинском заповеднике // Многолетняя динамика численности птиц и млекопитающих в связи с глобальными изменениями климата: Материалы международного симпозиума. Казань: ЗАО «Новое знание», 2002а. – С. 107–112.
- Ананин А.А. Многолетняя динамика сроков весенних и осенних орнитофенологических явлений // Мониторинг природных комплексов Северо-Восточного Прибайкалья: Труды гос. прир. биосф. заповедника «Баргузинский». Вып. 8. Улан-Удэ: Изд. Бурят. госуниверситета, 2002б. С. 104–138.
- Ананин А.А. Долговременные изменения сроков весеннего прилета птиц на территории заповедника «Баргузинский» // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии: Матер. II Междунар. орнитол. конф. Ч. 1. Улан-Удэ: Изд. БГУ, 2003. С. 143–147.
- Ананин А.А. Долговременные изменения сроков прилета птиц в Северо-Восточное Прибайкалье // Сибирская орнитология / Вестник Бурятского университета. 2006а. Спец. Серия. Вып. 4. С. 7–17.
- Ананин А.А. Долговременный мониторинг гнездовой популяции вальдшнепа (*Scolopax rusticola*) в Баргузинском заповеднике // Современные

- проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии. Вып. 3. Ч. 2. Улан-Удэ: Изд. Бурятского госуниверситета, 2006б. С. 26–29.
- Ананин А.А. Птицы Баргузинского заповедника. Улан-Удэ: Изд. Бурят. гос. Ун-та, 2006в. 276 с.
- Ананин А.А., Ананина Т.Л., Дарижапов Е.А., Пузаченко А.Ю., Фадеев А.С. Влияние изменения климата на биоту Баргузинского заповедника // Влияние изменения климата на экосистемы. М.: Изд. Русский университет, 2001. С. II-1 - II-8.
- Ананин А.А., Федоров А.В. Птицы // Фауна Баргузинского заповедника / Флора и фауна заповедников СССР. М.: Изд. Наука, 1988. С. 8–33.
- Беляев К.Г. Весенне-летнее население куликов северо-восточного побережья Байкала // Орнитология. Вып. 17. М.: Изд-во МГУ, 1982. С. 158–159.
- Груза Г.В., Ранькова Э.Я. Обнаружение изменений климата: состояние, изменчивость и экстремальность климата // Метеорология и гидрология. 2004. № 4. С. 50–67.
- Кривенко В.Г. Водоплавающие птицы и их охрана. М.: Изд. Наука, 1991. – 271 с.
- Максимов А.А. Многолетние колебания численности животных, их причины и прогноз. Новосибирск: Изд. Наука, 1984. 250 с.
- Максимов А.А. Природные циклы: Причины повторяемости природных процессов. Л.: Изд. Наука, 1989. 236 с.
- Мельников Ю.И. Экстремальные засухи и их влияние на динамику гнездовых ареалов куликов Прибайкалья // Кулики Восточной Сибири и Северной Азии: изучение и охрана. Екатеринбург: Изд. УралГУ, 2004. С. 138–144.
- Скрябин Н.Г., Филонов К.П. Материалы к фауне птиц северо-восточного побережья Байкала // Тр. Баргузин. гос. запов. Вып. 4. Улан-Удэ: Бурят. кн. Изд-во, 1962. С. 119–189.
- Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны СССР. М.: Изд. Наука, 1990. 727 с.
- Филонов К.П. Перелеты птиц в Баргузинском заповеднике – свидетельство сезонных ритмов в природе // Тр. Баргузин. гос. запов. Вып. 5. М.: Изд. Лесная промышленность, 1967. С. 30–51.
- Филонов К.П. Сезонное развитие природы в Баргузинском заповеднике // Природный комплекс северо-восточного Прибайкалья: Тр. Баргузин. гос. зап. Вып. 7. Улан-Удэ, 1978. С. 7–67.
- Шимараев М.Н., Куимова Л.Н., Синюкевич В.Н., Цехановский В.В. Климат и гидрологические процессы в бассейне озера Байкал в XX столетии // Метеорология и гидрология. 2002. № 3. С. 71–78.



**К ИЗУЧЕНИЮ МИГРАЦИЙ КУЛИКОВ  
ЮГА СРЕДНЕГО ПРИАМУРЬЯ**

*А.И. Антонов*

В статье обсуждаются результаты многолетнего изучения сезонных миграций куликов на двух стационарах в пределах Буреинско-Хинганской низменности (Среднее Приамурье). Приводятся оценки относительной численности мигрантов, сроки миграций, биометрические показатели мигрирующих куликов. Обосновывается исключительная важность региона с точки зрения охраны некоторых перелетных видов.

*Ключевые слова:* кулики, миграции, юг Среднего Приамурья.

**TO THE STUDY OF WADERS MIGRATION  
IN THE SOUTH OF THE MIDDLE AMUR RIVER BASIN,  
THE RUSSIAN FAR EAST**

*A.I. Antonov*

The migration system of shorebirds in the region of the middle Amur River basin is still poor known, and a few research had been undertaken. This paper reports the results of field observations of waders, migration in vicinity of the Khinganskiy State Nature Preserve since 2004 till 2008. The spotted redshank, sharp-tailed sandpiper, wood sandpiper, black-tailed godwit, whimbrel, long-toed stint, common snipe, and greenshank were the most abundant species in the spring and autumn migrations. Quite the number (up to 5 %) of entire flyway population of the spotted redshank during their stopovering in the region was registered. Spring migration of waders is more intense than the one in the autumn and some species show dependable differences in fat deposits between two seasons. Spring migration is more structured spatially while in autumn shorebirds move wider front. Nocturnal migration movement of waders in the region is generally examined.

*Key words:* waders, migration, the south of Middle Amur River basin, Russian Far East.

\*\*\*

подавляющее большинство куликов большую часть жизненного цикла проводят в передвижении между гнездовыми и зимними местобитаниями, разобщенными расстояниями, измеряемыми тысячами километров. Изученность комплекса вопросов, связанных с сезонными миграциями куликов, во внутренних частях бассейна реки Амур пока отстает от современных требований. Отрывочные сведения о встречах мигрирующих куликов в районе среднего течения Амура ранее опубликованы лишь в нескольких научных статьях (Stegmann, 1930; Спасский и др., 1962; Смиренский и др., 1980; Винтер, 1982).

### Материал и методы

Основу настоящей работы составляют полевые исследования 2004–2008 гг., выполненные в Хинганском заповеднике и его окрестностях. В физико-географическом плане данная территория относится к Буреинско-Хинганской низменности и занимает водосборные бассейны нижних течений рр. Буряя, Архара, Мутная и ряда более мелких левобережных притоков Амура в его среднем течении.

Учеты численности куликов, мигрирующих в светлое время суток, осуществляли на двух стационарах (рис. 1) по адаптированной к местным условиям методике Э.И. Гаврилова (Гаврилов, 1977). Информацию о встречах мигрирующих птиц собирали маршрутным методом. Для изучения ночных перемещений применяли отловы куликов с использованием паутинных сетей. Жирность птиц измеряли по 8-бальной шкале (Kaiser, 1993), массу определяли взвешиванием на электронных весах с точностью 0.1 г. Средние величины ( $\bar{x}$ ) приведены с оценкой ошибки ( $SE$ ), для статистических сравнений использован критерий U Манна-Уитни, для оценки сходства распределений – критерий  $\chi^2$ . Термин «южная миграция» соответствует в тексте термину «осенняя миграция», также синонимичны понятия «весенней» и «северной» миграции. Русские и латинские названия видов соответствуют сводке Л.С. Степаняна (2003).

В полевых работах, связанных с отловом и кольцеванием куликов, принимала активное участие М.С. Бабыкина, в которую автор искренне влюблен.



*Рис. 1. Регион исследований с указанием основных полевых стационаров и границ Хинганского заповедника*

Основной поток видимой миграции куликов весной составляли (в % от общего количества визуальных регистраций): щеголь (59 %), острохвостый песочник (11 %), фифи (8 %), большой веретенник (6 %), средний кроншнеп (5 %), обыкновенный бекас и большой улит (по 3 %). Белохвостый и длиннопалый песочники, мородунка, перевозчики, черныш мигрировали преимущественно ночью и выявлялись, главным образом, путем отлова паутиными сетями в ранние утренние часы. Кроме того, присутствие этих видов в потоке мигрантов становилось явным в периоды ухудшения метеоусловий, вызывающих их вынужденную задержку и временную концентрацию в подходящих водно-болотных биотопах. Осенью наиболее заметны были (в % от общего количества

визуальных регистраций): бекас (37 %), фифи (19 %), большой улит (19 %), щеголь (9 %), длиннопалый песочник и перевозчик (по 3 %). Количественные показатели напряженности пролета конкретных видов приведены в специальной части. Распределения обилия куликов между стационарами не различались во время южной миграции ( $\chi^2 = 0.2$ ,  $df = 1$ ,  $P > 0.05$ ), однако существенно отличались в мае ( $\chi^2 = 4886.3$ ,  $df = 1$ ,  $P < 0.01$ ), т. е. Весенняя миграция пространственно более структурирована, тогда как южная идет широким фронтом.

Транзитный пролет куликов на стационарах имел преимущественно «правильное» южное направление летом – осенью и северное – весной. Весенняя миграция начинается с пролета чибиса в конце марта и заканчивается в первых числах июня последними встречами кочующих гипоарктических и бореальных видов (длиннопалого песочника, щеголя, большого улита, среднего кроншнепа, большого веретенника). Южная миграция продолжается с конца июня до середины октября с пиком пролета большинства видов в августе-сентябре (табл. 1). Таким образом, можно заметить более продолжительную южную и, напротив, напряженную весеннюю миграцию и связанные с этим межсезонные различия в уровне депонированного жира у ряда видов (табл. 2). Численность некоторых видов во время сезонных перелетов не отличается стабильностью из года в год, что можно связывать с меняющимися условиями как на местах размножения, так и в период миграции. В целом поток мигрирующих куликов внутри материка значительно уступает их пролету вдоль морских побережий Дальнего Востока, особенно во время южной миграции. В то же время некоторые виды (щеголь, острохвостый песочник, бекасы) более характерны для внутренних водоемов амурского бассейна, чем для его нижней эстуарной части. Для щеголя во время весенней миграции на некоторых водоемах в Среднем Приамурье зарегистрированы единовременные концентрации до 2.5 тысяч птиц, т. е. около 5 % его географической популяции на пролетном пути (Barter, 2002). Требуется дальнейшего специального изучения ночная миграция куликов в исследуемом регионе, поскольку есть причины полагать, что истинное обилие транзитных мигрантов с применением традиционных методов дневных наблюдений существенно недооценивается.

Таблица 1

## Сроки сезонных миграций фоновых видов куликов юга Среднего Приамурья, 2004–2008 гг.

Вид	Северная миграция			Южная миграция		
	Начало	Активная фаза	Начало	Активная фаза	Последние встречи	
<i>Vanellus vanellus</i>	III декада марта	I декада апреля		не выражена	III декада сентября	
<i>Tringa ochropus</i>	I декада мая	не выражена	конец июня	не выражена	III декада сентября	
<i>Tringa glareola</i>	I декада мая	2-я половина мая	I декада июля	2-я половина августа	II декада сентября	
<i>Tringa nebularia</i>	I декада апреля	III декада мая	I декада июля	август-сентябрь	начало октября	
<i>Tringa erythropus</i>	III декада апреля	III декада мая	I декада июля	III декада сентября	середина октября	
<i>Actitis hypoleucos</i>	конец апреля	2-я половина мая	II декада июля	не выражена	II декада сентября	
<i>Calidris subminuta</i>	III декада мая	не выражена	середина августа	III декада августа	конец августа	
<i>Calidris acuminata</i>	конец мая	конец мая		южная миграция не выражена		
<i>Gallinago gallinago</i>	III декада апреля	I–II декады мая	начало августа	август-сентябрь	начало октября	
<i>Gallinago stenura</i>	II декада мая	II декада мая	III декада августа	III декада августа	начало октября	
<i>Scolopax rusticola</i>	I декада мая	не выражена	I декада сентября	не выражена	середина сентября	
<i>Numenius phaeopus</i>	середина мая	III декада мая		III декада августа		
<i>Limosa limosa</i>	I декада мая	III декада мая		южная миграция не выражена		
<i>Tringa stagnatilis</i>	северная миграция не выражена	северная миграция не выражена	середина августа	не выражена	конец августа	
<i>Xenus cinereus</i>	середина мая	не выражена		южная миграция не выражена		
<i>Phalaropus lobatus</i>	северная миграция не выражена	не выражена	II декада августа	не выражена	III декада августа	
<i>Calidris temminckii</i>	III декада мая	не выражена		южная миграция не выражена		

Таблица 2

Жирность (балл) и масса (г) мигрирующих куликов  
( $\bar{x} \pm SE$ , n – объем выборки)

Вид	Весна			Осень			Уровень значимости межсезонных различий (U-критерий)			
	n	жирность	n	масса	n	жирность	n	масса	жирность	масса
<i>Actitis hypoleucos</i>	21	7.1 ± 0.20	18	59.0 ± 1.83	3	0.8 ± 0.60	3	40.4 ± 0.44	< 0.05	< 0.05
<i>Tringa glareola</i>	7	5.9 ± 0.45	7	75.1 ± 5.02	7	1.2 ± 0.43	7	45.4 ± 1.09	< 0.05	< 0.05
<i>Tringa erythropus</i>	3	6.8 ± 0.44	3	175.1 ± 12.8	3	5.0 ± 0.58	3	146.4 ± 6.94	> 0.05	> 0.05
<i>Xenus cinereus</i>	7	6.6 ± 0.14	6	87.9 ± 1.83	-	-	-	-	-	-
<i>Calidris subminuta</i>	3	4.5 ± 0.50	3	25.3 ± 0.61	5	1.4 ± 0.70	5	20.0 ± 0.83	< 0.05	< 0.05
<i>Calidris acuminata</i>	7	7.1 ± 0.26	8	91.5 ± 4.69	-	-	-	-	-	-
<i>Calidris temminckii</i>	2	7.0 ± 0.00	2	32.7 ± 2.75	-	-	-	-	-	-
<i>Gallinago gallinago</i>	5	0.8 ± 0.56	5	89.2 ± 2.57	12	1.6 ± 0.34	16	84.7 ± 1.90	> 0.05	> 0.05
<i>Gallinago stenura</i>	3	1.8 ± 0.44	1	132.7	3	1.0 ± 0.76	3	94.8 ± 6.54	> 0.05	> 0.05

Далее приводим повидовой обзор мигрирующих куликов Среднего Амурса, по собственным и литературным данным.

**Тулес** *Pluvialis squatarola* изредка встречался ранее на пролете в низовьях р. Зея и на Амуре в районе с. Радде (Stegmann, 1930).

**Азиатская бурокрылая ржанка** *Pluvialis fulva* – редкий нерегулярно пролетный вид. Автор за весь период исследований в Среднем Приамурье лишь однажды утром 14.05.2004 г. наблюдал интенсивный пролет ржанок в стайках по 20–30 особей, которые присаживались кормиться на весенних лужах на разнотравных лугах. Ранее, в 1970-х гг., ржанок регистрировали в районе исследований в третьей декаде мая, а также во второй половине августа и в сентябре (Смиренский и др., 1980).

**Малый зуек** *Charadrius dubius* ранее на Буреинско-Хинганской низменности считался обычным пролетным видом (Винтер, 1982). В настоящее время численность вида, очевидно, значительно сократилась.

**Монгольский зуек** *Charadrius mongolus* – редкий пролетный вид. Автор наблюдал стайку около 30 особей 22.05.2007 г. Один самец отловлен паутинной сетью утром этого же дня (взята шкурка для Зоомузея МГУ им. М.А. Ломоносова). Ранее вид регистрировали в конце сентября (Смиренский и др., 1980).

**Чибис** *Vanellus vanellus* – обычен на весеннем пролете. Напряженность миграции в активной фазе до 20 особей в день.

**Ходулочник** *Himantopus himantopus* – залетный вид. Единственная и первая документированная встреча для Буреинско-Хинганской низменности – 23.05.2007 г. Можно ожидать увеличения частоты встреч этого вида в связи с продолжающейся аридизацией климата в регионе.

**Черныш** *Tringa ochropus* в незначительном количестве мигрирует весной и осенью.

**Фифи** *Tringa glareola* – обычный пролетный вид. Напряженность северной миграции – от 3 до 60 ос./дн., южной – от 2 до 5 ос./дн. В отловах доля фифи составляет 14 %.

**Большой улит** *Tringa nebularia* – обычный пролетный вид. Напряженность северной миграции в активной фазе до 20 ос./дн., южной – от 2 до 4 ос./дн.

**Травник** *Tringa totanus* – редкий пролетный вид. Наблюдался единично в апреле-мае и в конце августа 2008 г.

**Щеголь** *Tringa erythropus* – обычный пролетный вид. В мае в водно-болотных угодьях Буреинско-Хинганской низменности

иногда встречаются скопления щеголей в сотни и даже тысячи птиц. Напряженность осенней миграции в активной фазе составляет около 4 ос./дн.

**Поручейник** *Tringa stagnatilis* – редкий пролетный вид. Нами встречен трижды в период осенней миграции: 21.08.2007 г., 18.08.2008 г., 26.08.2008 г. Ранее один раз регистрировался С.В. Винтером (1982) в конце сезона весенней миграции.

**Сибирский пепельный улит** *Heteroscellus brevipes* – очень редкий пролетный вид. До настоящего времени пролет (весенний и осенний) зарегистрирован несколько восточнее и западнее Буреинско-Хинганской низменности (Спасский и др., 1962; Смиренский и др., 1980).

**Перевозчик** *Actitis hypoleucos* – обычный пролетный вид. Лидирует по относительной доле в стандартных отловах (20 % всех отловленных куликов), интенсивность видимых сезонных перелетов невелика (меее 3 ос./дн.).

**Мородунка** *Xenus cinereus* – немногочисленный пролетный вид. Доля в отлове составляет 6 %. Показатель максимального учета (единовременной концентрации) – 20 особей (22.05.2007 г.).

**Круглоносый плавунчик** *Phalaropus lobatus* – редкий пролетный вид. По нашим и литературным данным встречается исключительно осенью – с середины августа до первых чисел сентября (Stegmann, 1930; Смиренский и др., 1980; Винтер, 1982).

**Кулик-воробей** *Calidris minuta* – редкий пролетный вид: в коллекции Зоологического института РАН хранится тушка птицы, добытой 19.08.1856 г. В устье р. Буряя Л.И. Шренком (письм. Сообщ. С.В. Винтера), был добыт также в августе на р. Зейя (Спасский и др., 1962).

**Песочник-красношейка** *Calidris ruficollis* – редкий пролетный вид, согласно литературным данным (Винтер, 1982).

**Длиннопалый песочник** *Calidris subminuta* – немногочисленный пролетный вид. Доля этого вида в отловах составила 7 %, визуально регистрируется редко.

**Белохвостый песочник** *Calidris temminckii* – редко регистрируемый вид. Доля в отловах составила 2 %. Ранее регистрировался чаще длиннопалого песочника (Винтер, 1982).

**Краснозобик** *Calidris ferruginea* – очень редкий пролетный вид (Смиренский и др., 1980).



**Чернозобик** *Calidris alpina* – редкий пролетный вид. Автор наблюдал стайку из трех особей 10.05.1999 г., также отмечен 18 августа (Винтер, 1982). Интенсивный пролет чернозобика отмечали на Среднем Амуре в середине мая (Stegmann, 1930).

**Острохвостый песочник** *Calidris acuminata* – немногочисленный пролетный вид, возможно, с увеличивающейся численностью. Скопления (до 300 особей) этого песочника зарегистрированы в водно-болотных угодьях низменности 22–23.05.2007 г. Чаще встречается единично или в небольших группах. Доля этого вида в отловах составила 7 %. Ранее считался очень редким залетным и пролетным осенью видом (Винтер, 1982).

**Бекас** *Gallinago gallinago* – многочисленный пролетный вид. Доля в отловах составила 20 %. Напряженность северной миграции составила от 4 до 20 ос./дн., южной – от 2 до 6 ос./дн.

**Азиатский бекас** *Gallinago stenura* – обычный пролетный вид. Доля в отловах куликов составила 6 %. Весенняя миграция протекает в середине мая очень интенсивно, с показателями напряженности пролета до 100 ос./дн. Осенью показатель напряженности – около 3 ос./дн.

**Кроншнеп-малютка** *Numenius minutus* – очень редкий пролетный вид. После регистраций С.В. Винтера в августе 1975 г. (Винтер, 1982) более встреч не документировано.

**Дальневосточный кроншнеп** *Numenius madagascariensis*. Поскольку основная часть наблюдаемых птиц этого вида принадлежит гнездовой популяции, изучение миграции сопряжено с методическими трудностями. Доля дальневосточных кроншнепов среди учитываемых куликов составляет менее 1 % и весной, и осенью. Транзитный ночной пролет изредка выявляется по акустическим регистрациям с конца июля до конца августа. Южную миграцию вида с гнездовых территорий на протяжении трех лет изучали с помощью спутникового слежения, результаты исследования опубликованы ранее (Антонов и др., 2001; Ueta *et al.*, 2002).

**Средний кроншнеп** *Numenius phaeopus* – немногочисленный пролетный вид. Напряженность пролета в активной фазе весной – от 10 до 50 ос./дн, осенью – около 1.5 ос./дн.

**Большой веретенник** *Limosa limosa* – обычный гнездящийся пролетный вид. Напряженность весеннего пролета в конце мая составляет до 60 ос./дн.

**Малый веретенник** *Limosa lapponica* – залетный или очень редкий пролетный вид. Единственная документированная встреча 23.05.2007 г.

### Литература

- Антонов А.И., Уета М., Париллов М.П. Пути южной миграции дальневосточного кроншнепа, *Nyctenius madagascariensis*, с гнездовых территорий юго-востока Амурской области по результатам спутникового слежения // Зейско-Буреинская равнина: проблемы устойчивого развития. Материалы Амурской научно-практической конференции. – Благовещенск: Изд. БГПУ, 2001. – С. 98–101.
- Винтер С.В. Кулики Буреинско-Хинганской низменности // Орнитология. М.: Изд-во МГУ, 1982. Вып. 17. С. 161.
- Гаврилов Э.И. Методика сбора и обработки материалов по количественной характеристике видимых миграций птиц // Методы изучения миграций птиц. М.: Изд. Наука, 1977. С. 96–117.
- Смиренский С.М., Смиренская Е.М., Мищенко А.Л. О пролете куликов в Среднем Приамурье // Новое в изучении биологии и распространения куликов (Материалы Второго Совещания по «Фауне и экологии куликов», 5–7 февраля 1979 г.) М.: Изд-во МГУ, 1980. С. 114–116.
- Спаский А.А., Сонин М.Д., Парамонов Г.В. К орнитофауне Верхнего Приамурья // Орнитология. Вып. 5. М.: Изд-во МГУ, 1962. С. 161–163.
- Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области). М.: Академкнига, 2003. 808 с.
- Barter M.A. Shorebirds of the Yellow Sea: Importance, threats and conservation status. Wetlands International Global Series 9. International Wader Studies 12. Canberra. 2002. 118 p.
- Kaiser A. A new multy-category classification of subcutaneous fat deposits of songbirds // J. Field Ornithol. 1993. V. 64. № 2. P. 246–255.
- Stegmann B. Die Vogel des dauro-mandschurischen Uebergangsgebietes. J. Ornithol. 1930. V. 4. P. 389–471.
- Ueta M., Antonov A., Artukhin Yu., Parilov M. Migration routes of Eastern Curlews tracked from Far East Russia // Emu. 2002. V. 102. P. 345–348.

**СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЕ ПОБЕРЕЖЬЕ САХАЛИНА – КЛЮЧЕВОЙ  
РАЙОН ОСТАНОВКИ ПЕСЧАНКИ *CALIDRIS ALBA*  
НА ПРОЛЁТЕ**

*А.Ю. Блохин, И.М. Тиунов*

В работе приводятся оригинальные данные по численности, срокам пролета и местам остановок песчанки *Calidris alba* на территории о-ва Сахалин и материковом побережье северной части Татарского пролива. В результате 20-летних исследований показано, что северо-восточный Сахалин и в особенности залив Чайво представляет собой ключевой район для песчанки на азиатско-австралийском миграционном пути. Также приводится информация о встречах птиц с цветными флажками, окольцованных в Австралии и Китае.

*Ключевые слова:* песчанка *Calidris alba*, миграция, Сахалин.

**THE NORTHEAST COAST OF SAKHALIN ISLAND.  
THE KEY AREA OF SANDERLING *CALIDRIS ALBA*  
STOP DURING MIGRATION**

*A.Yu. Blokhin, I.M. Tiunov*

Original data on quantity, dates of flight and places of stops of sanderling *Calidris alba* in Sakhalin Island and continental coast of the northern part of the Tatar Strait are presented. Twenty-years-long research shows that the northeast of Sakhalin and particularly the Chayvo Gulf is the key area for sanderling on the Asian-Australian migratory way. The information on meeting the flagged birds which were banded in Australia and China is given.

*Key words:* sanderling *Calidris alba*, migration, Sakhalin Island.

\*\*\*

Песчанка *Calidris alba* – дальний мигрант, населяющий вне сезона размножения преимущественно морские побережья. Сведения о распространении, численности, сроках пребывания и миграционных связях песчанок, встречающихся на Дальнем Востоке России, крайне

скудны. Известно лишь, что эти кулики обычны осенью в Приморье (Панов, 1973; Поливанова, Глущенко, 1975; Лабзюк, 1979; Глущенко, 1988) и на Сахалине (Нечаев, 1991; Nechaev, 1998), редки на Курильских о-вах, Камчатке, в Приамурье, под Магаданом и на Чукотке (Нечаев, 1969; Дорогой, 1997; Артюхин и др., 2000; Бабенко, 2000). Нам удалось собрать значительный объём новых данных о сроках пребывания, миграционных связях и некоторых чертах биологии пролётных песчанок на Сахалине и материковом побережье Татарского пролива. Эти материалы, представленные в настоящей статье, в значительной мере меняют имеющиеся представления о роли данного региона в системе миграций песчанок на восточно-азиатско-австралазийском пролётном пути.

### Материал и методы

Наблюдения за песчанками осуществлялись нами в ходе работ по мониторингу мигрантов на Охотоморском побережье Северного Сахалина в периоды весеннего и осеннего пролёта птиц в 1988–1991, 1999–2009 гг. и на материковом побережье Татарского пролива в 2001–2008 гг. Наиболее детальные исследования выполнены в зал. Чайво в 2005–2008 гг., где особое значение имеет пролив Клейе (52° 21' с.ш., 143° 11' в.д.), соединяющий залив Чайво с Охотским морем.

Наблюдения за пролётом песчанок вели с мая по октябрь. Распределение и численность куликов определяли на пеших и автомобильных маршрутах. Для этого подсчитывали всех птиц на побережье во время маршрута и пересчитывали на один километр побережья. Наблюдения и учёты проводили также на постоянных участках побережья с использованием биноклей 12-кратного увеличения.

Для определения динамики численности использовали показатель числа куликов, встреченных за один день; пиком пролёта считали день с максимальным числом учтённых песчанок. Некоторые песчанки держатся совместно с чернозобиками *C. alpina*, песочниками-красношейками *C. ruficollis* и др., что осложняет учёты. В таких случаях подсчитывали общее число куликов и, по возможности, процентное соотношение видов. Общую численность мигрантов определяли суммированием числа учтённых в разные дни птиц. Регулярность посещения

участка побережья песчанками в течение периода пролёта, а также общую численность остаивающихся (отдыхающих и кормящихся) птиц и продолжительность существования скоплений считали показателем привлекательности участка для птиц.

**Краткое описание районов исследований.** Морские заливы северо-западного и северо-восточного Сахалина представлены обширными мелководными водоёмами лагунного типа с глубинами, не превышающими 1.5–2 м. Все заливы отделены от моря песчаными косами шириной от 10 м до 8 км. Заливы сообщаются с морем узкими проливами глубиной более 5 м. За счет частичного опреснения водами впадающих рек солёность воды в заливах падает по мере удалённости от пролива. Дно заливов илистое или иристо-песчаное. Берега равнинные, низкие с отдельными обрывистыми участками до 10–15 м, местами торфянистые заболоченные, но в основном песчаные или песчано-илистые (Справочник по ..., 2003).

Судоходный залив Чихачёва, расположенный на материковом побережье Татарского пролива, окаймлён высокими скалистыми берегами. В заливе имеются бухты с илистым дном и заболоченными низкими берегами. В частности, обширная мелководная бухта Невельского у мыса Каменного имеет илистое дно и низменные берега.

Снежный покров обычно появляется на вторую-третью неделю октября и сохраняется до середины марта. Припайный лёд и крупные льдины сохраняются на литорали вплоть до середины июня. В сочетании со штормами, метелями и морозами это, несомненно, во многом определяет условия для остановки пролётных песчанок, распределение и численность птиц в мае и июне.

В 2001–2008 гг. заметное негативное влияние на местообитания куликов, в том числе песчанок, оказывали техногенные воздействия, которые выражались в изменении морской береговой линии, морского дна и литорали при освоении шельфа и сооружении береговых объектов газодобывающими компаниями. В частности, особое значение имело изменение пространственной и механической структуры дна и побережья в связи с перемещением грунта и внесением чужеродного грунта в больших объёмах во время буровых работ, прокладки подводных и береговых трубопроводов. Эти явления нарушили не только первоначальный облик, но, по-видимому, и продуктивность местообитаний песчанки. Процессы преобразования естественных ландшафтов

происходили на берегах заливов Пильтун, Астох, Чайво, у мыса Уанги, у мыса Каменного в бухте Невельского и в заливе Чихачёва.

## Результаты и обсуждение

В заливе Чайво первые встречи песчанок относились к периоду с 12 по 23 мая, медиана пришлась на 19 мая ( $n = 8$ ). Завершение весеннего пролёта отмечали в конце мая (2005, 2008 гг.) или первой декаде июня (2006, 2007 гг.) (табл. 1). В мае насчитывали до 31–38 % от пролетающих птиц, в июне 62–69 % соответственно.

Таблица 1

**Численность (особей) и даты наблюдений (указаны в скобках) песчанок в районе залива Чайво в 2005–2009 гг. (без учета песчанок поливидовых стай)**

Год	Весенний пролёт						
	Май	Июнь	Всего	Май	Июнь	Май	Июнь
2005	262 (12–27)	–	262	111 (22.05)	–	40 (24.05)	–
2006	394 (18–31)	879 (01–08)	1273	175 (31.05)	543 (06.06)	120 (31.05)	200 (06.06)
2007	1213 (16–31)	2026 (01–08)	3239	796 (30.05)	1242 (02.06)	150 (30.05)	400 (02.06)
2008	2692 (20–30)	–	2692	756 (28.05)	–	300 (25.05)	–
2009	1050 (23–31)	1657 (01–12)	2707	453 (28.05)	1124 (04.06)	200 (31.05)	350 (04.06)
Год	Летне-осенний пролёт						
	Численность		Всего	Макс. В день		Макс. Скопления, стай	
Лето	Осень	Лето		Осень	Лето	Осень	
2005	1024 (13.07–31.08)	224 (03.09–31.10)	1248	252 (17.08)	97 (03.09)	100 (17.08)	50 (21.10)
2006	573 (31.07–31.08)	116 (01.09–08.10)	689	202 (13.08)	47 (04.10)	95 (13.08)	30 (04.10)
2007	1985 (18.07–28.08)	97 (23.09–04.10)	2082	552 (28.08)	50 (04.10)	300 (28.08)	50 (04.10)
2008	1195 (04–16.08)	–	1195	317 (07.08)	–	271 (06.08)	–
2009	383 (20.07–31.08)	1005 (01.09–06.09)	1389	360 (07.08)	324 (03.09)	100 (07.08)	60 (03.09)

Максимальное число песчанок, более 3 тысяч, зарегистрировано в период весеннего пролёта в 2007 г. В том же сезоне период пролёта оказался наиболее продолжительным – с 16 мая по 8 июня – 24 дня (рис. 1), с наибольшим числом встреч в течение одного дня как в мае

(796 ос. – 30.05), так и в июне (1242 ос. – 2.06). В 2005 и 2008 гг. песчанки завершили пролёт в мае, затратив на это 16 и 10 дней соответственно. Наиболее крупные моновидовые скопления включали от 300 (25.05.2008 г.) до 400 (02.06.2007 г.) особей.

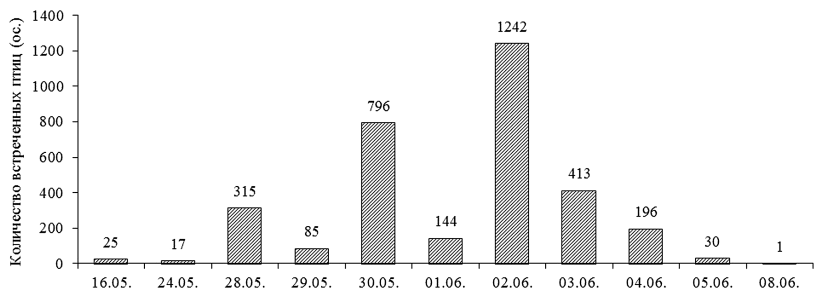


Рис. 1. Весенняя миграция песчанки в заливе Чайво в 2007 г.

Песчанка – один из самых многочисленных видов куликов в районе исследований во время весенней миграции.

Число смешанных стай бывало различным в зависимости от места наблюдения и условий сезона. Обычны кормовые скопления из 150–300 птиц, в которых на долю песчанки приходилось от 70 до 90 %. Максимальная численность птиц в поливидовом скоплении из 2500 ос. (2000 песчанок, 80 %) зарегистрирована 30.05.2007 г. на морском побережье зал. Чайво.

В светлое время суток в период отлива песчанки использовали для отдыха острова-осушки и береговую литораль. В 2007 г. Из-за недостатка свободных от льдин участков литорали более 50 % птиц оставались для отдыха на прибрежных ледяных полях на море и на береговых торосах (в другие годы не приходилось наблюдать массовых скоплений птиц, отдыхающих на льдинах). Песчанки дожидались момента, когда отливом льды уносило от берега моря, и занимали освободившиеся участки песчаной литорали для кормежки и отдыха. Судя по всему, цикличность высоких и низких приливо-отливных явлений оказывает прямое влияние на время сбора корма куликами. При сдвиге отливов на тёмное время суток кулики кормятся ночью, а днем продолжают миграцию, поскольку участков, пригодных для отдыха и добывания корма в прилив, практически нет.

На морском берегу северной косы зал. Чайво и в соединяющем его с морем проливе Клейе обнаружено несколько участков, регулярно привлекающих большое число песчанок. На протяжении 20 лет наблюдений расположение и привлекательность участков берега изменялось незначительно в зависимости от ледового покрова, штормов, нагонно-волновых, ветровых и техногенных воздействий (рис. 2).

На величину скоплений песчанки и длительность нахождения птиц на отдыхе влияет также активность пернатых хищников, в особенности соколов: сапсана *Falco peregrinus*, чеглока *F. subbuteo* и дербника *F. columbarius*. За 7 весенних периодов удалось наблюдать 58 случаев охоты на куликов, включая песчанок; сапсан – 38, чеглок – 14 и дербник – 6 раз. При этом за все время наблюдений не отмечено ни одной успешной охоты соколов на песчанок. Среди куликов 13 видов ( $n = 71$ ), погибших по разным причинам (включая гибель от хищных птиц), осмотренных за многолетний период исследований, не встречено ни одной песчанки.

Присутствие соколов увеличивает частоту перелёта стай с места на место, способствует агрегации куликов в большие стаи и образованию многочисленных, хотя и неустойчивых кратковременных скоплений.

Начало обратного пролёта песчанок к югу приходится на июль или первую декаду августа. Раннее начало пролёта наблюдали 7 и 13 июля. За июль и август регистрировали от 82 до 95 % песчанок, учтенных за сезон, в сентябре-октябре от 5 до 18 %. В августе в стаях появляются молодые птицы. В стае из 50 песчанок, наблюдавшейся 21.08.2003 г., молодые птицы

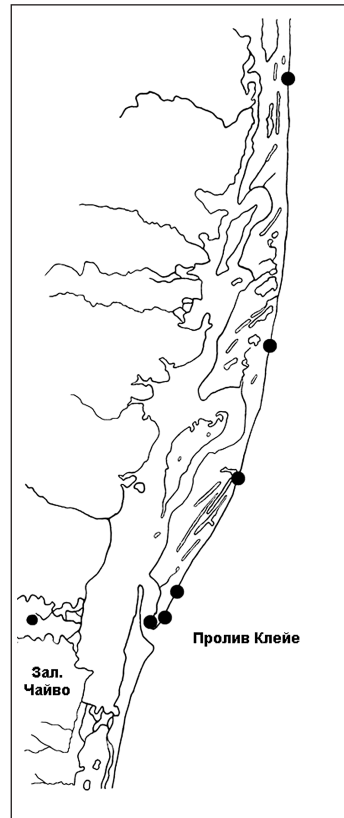


Рис. 2. Карта-схема залива Чайво. Точками обозначены наиболее привлекательные для песчанки участки побережья



составляли 10 %. Последняя достоверная встреча взрослой песчанки в заливе Чайво – 27.08.2007 г.

Отлёт последних песчанок в заливе Чайво совпадал с замерзанием прибрежных и мелководных участков, грунта литорали на берегу моря и установлением ночных температур ниже  $-10^{\circ}\text{C}$ . Раннее завершение пролёта отмечено 4 и 8 октября, позднее – 31 октября (табл. 1). В сентябре численность песчанок на восточном побережье Сахалина уменьшается по сравнению с августом, но несколько увеличивается вновь в октябре (рис. 3). В осенние месяцы молодые песчанки могут составлять в стаях до 100 %. Так, 10.10.1999 г. встречена стая из 800 молодых песчанок, отдохавших на участке литорали площадью  $2\text{ м}^2$ , по-видимому, после ночного перелёта во время шторма.

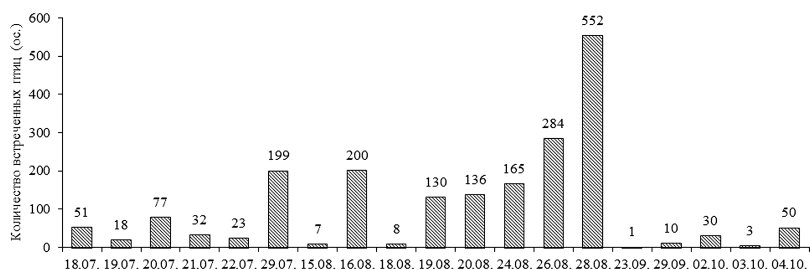


Рис. 3. Летне-осенняя миграция песчанки в заливе Чайво в 2007 г.

Максимальное число песчанок, более 2 тысяч, наблюдали в период летне-осеннего пролёта в 2007 г., и в том же сезоне было учтено наибольшее число песчанок за 1 день (28.08.2007 г.) – 552 ос. (рис. 2). Наиболее крупные моновидовые скопления песчанок составляли 270 (06.08.2008 г.), 300 (28.08.2007 г.) и 800 (10.10.1999 г.) особей. Обычно же максимальное число песчанок, встреченных за 1 день, не превышает 100 птиц при скоплениях в 20–50 ос.

Как и весной, на осеннем пролёте песчанка – один из наиболее многочисленных видов куликов. В заливе Чайво в 1999 г. она была доминантом по численности в период с 7 по 9 августа и доминантом 19–20 августа, 21–28 сентября, 2–15 октября (Блохин, Кокорин, 2002).

В период весенней миграции песчанки отмечены на Сахалине на побережье заливов Анива, Мордвинова и Терпения на юге (Нечаев, 1991;

Нечаев, 1998), на севере – в заливах Чайво и Одопту, а также в устье р. Лах на северо-западном побережье. Одну песчанку мы наблюдали на побережье залива Пильтун 16.06.2007 г. На материковом побережье Татарского пролива вид весной не отмечен.

В период летне-осенних перемещений песчанка встречается заметно шире: птицы отмечены на юге – на заливах Анива и Терпения (Нечаев, 1991), на севере – вдоль всего восточного побережья острова, на западном побережье – это залив Байкал, мысы Головачева и Уанги, на материковом побережье – залив Чихачева и мыс Каменный (табл. 2).

Таким образом, в послегнездовой период песчанки встречаются заметно шире, чем весной, при этом увеличиваются их численность и продолжительность пребывания на тех или иных участках морского берега. По нашим наблюдениям, можно предполагать, что отдельные стаи песчанок могут оставаться там до 7–10 дней, а возможно, и более, перемещаясь в пределах, например, залива Чайво и соседнего берега моря.

Первые две песчанки с цветными кольцами флажкового типа на ногах встречены на морском побережье залива Чайво в 2000 г. В других пунктах наблюдений меченых песчанок не наблюдали. Со временем накопились сведения о местах концентрации куликов и опыт поиска меченых птиц, что позволило встречать их намного чаще. Всего с 2000 по 2009 гг. отмечено 108 меченых песчанок. Рекордным стал 2007 г., когда песчанок с метками встретили 37 раз. Песчанок с цветными метками наблюдали с мая по август, т.е. в период пролёта взрослых птиц. Самая ранняя встреча песчанки с метками относится к 22 мая (рис. 4). В период летне-осенней миграции – с 20 июля по 27 августа (рис. 5). На весеннем пролете встречены 47 % песчанок с метками (51 ос.), 12 % (13 ос.) в июле и 41 % (44 ос.) в августе. В сентябре и октябре, в период пролёта молодых песчанок, меченые птицы отсутствовали.

Встреченные песчанки были окольцованы в Китае (2 встречи) и Австралии (106 встреч), в том числе в шт. Южная Австралия (76 птиц), в шт. Виктория (16) и на севере шт. Западная Австралия (14 птиц) (рис. 6). Протяжённость перелёта от районов кольцевания песчанок в Южной Австралии до пункта встреч на Сахалине составляет более 10050–10090 км, в северо-западной Австралии – более 8220 км и в Китае – около 2900 км.

Таблица 2

## Места наблюдений и численность песчанок в районах наших исследований помимо залива Чайво

Пункт	Координаты	Дата встреч	Число птиц
Северо-восточное побережье Сахалина			
Залив Тропто	53° 52' N; 142° 53' E	27.08.2006	30
Залив Одопту	53° 24' N; 143° 09' E	20.05.2009	21
	53° 24' N; 143° 09' E	08–11.07.2009	70
	53° 24' N; 143° 09' E	07.08.2009	360
	53° 24' N; 143° 09' E	23–30.08.2009	9
Залив Пильтун	53° 24' N; 143° 09' E	09–10.09.2009	2
	53° 05' N; 143° 15' E	27.07.2002	12
	53° 06' N; 143° 17' E	16.06.2007	1
	53° 05' N; 143° 15' E	11–17.07.2007	420
	52° 58' N; 143° 18' E	18.08.2008	6
	53° 17' N; 143° 09' E	08.10.2008	9
Залив Астох	52° 54' N; 143° 19' E	05.08.2009	47
	52° 43' N; 143° 18' E	24.07.2003	159
Залив Ныйский	52° 08' N; 143° 07' E	31.07.2007	50
	52° 08' N; 143° 07' E	13.10.2007	9
	52° 08' N; 143° 07' E	16.07.2009	100
Залив Луньский	51° 10' N; 143° 30' E	18.07.2003	8
Северо-западное побережье Сахалина			
Залив Байкал	51° 10' N; 143° 30' E	26.08.2008	12
Мыс Уанги	52° 06' N; 141° 38' E	25–26.09.2004	11
	52° 06' N; 141° 38' E	08–09.08.2007	46
Мыс Лах	51° 56' N; 141° 40' E	28–29.05.2008	361
Материковое побережье Татарского пролива			
Залив Чихачева	51° 25' N; 140° 48' E	13.10.2008	1
Мыс Каменный	52° 03' N; 141° 20' E	08–15.07.2006	1012

Песчанки с различными цветными флажками встречались в одно и то же время, зачастую в одной стае. В стаях встречали по 1–8 меченых птиц. Так, 6.06. 2006 г. в стае из 200 песчанок наблюдали 5 птиц с цветными метками (две из них были окольцованы в Южной Австралии, две в северо-западной Австралии и одна в шт. Виктория). В стае из 80 песчанок 19.08.2007 г. наблюдали 8 меченых птиц, из которых 4 были окольцованы в Южной Австралии, одна – в Виктории, одна – на северо-западе Австралии и две птицы – в Китае.

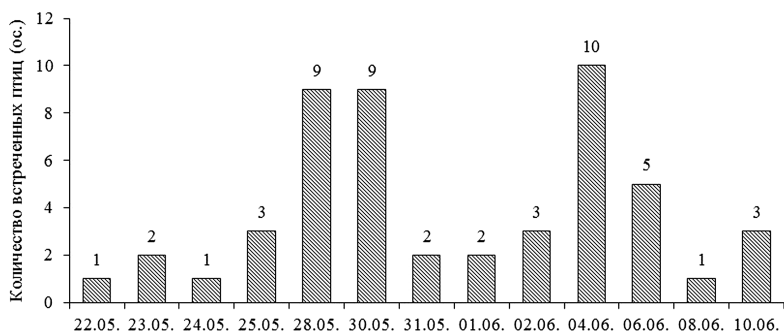


Рис. 4. Диаграмма встреч окольцованных песчанок во время весенних перемещений в 2000–2009 гг.

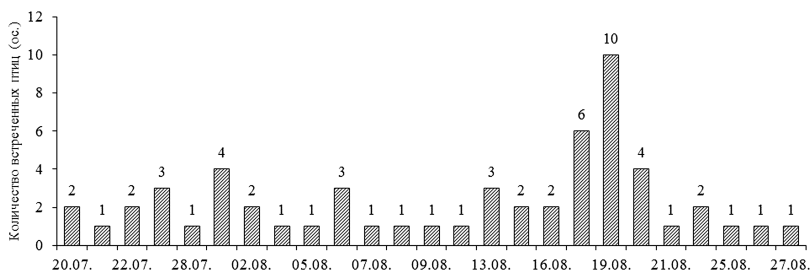


Рис. 5. Диаграмма встреч окольцованных песчанок во время летне-осенних перемещений в 2000–2009 гг.

Сложилось впечатление, что окольцованные птицы держатся осторожнее немеченых и при вспугивании они зачастую перелетают на гораздо большие расстояния, чем неокольцованные птицы.

Среди добытых птиц встречались песчанки, окольцованные как 1–2 года назад, так и птица, которую поместили 10 лет назад, – это песчанка, добытая нами 24.08.2007 г., была окольцована в Австралии 19.01.1998 г. Медиана возраста добытых птиц ( $n=16$ ) составила 4 года.

Численность песчанок, обитающих на восточноазиатско-австралийском пролётном пути, оценивается в 22 тыс. птиц (Bamford *et al.*, 2008). Они совершают ежегодные миграции между зимовками в Австралии и районами гнездования предположительно в основном на Новосибирских о-вах (Higgins, Davies, 1996; Minton *et al.*, 2006). На этом пролётном пути районы наиболее массовых остановок песчанок известны в Китае, Южной Корее и Японии (Brazil, 1990;

Barter, 2002; Vamford *et al.*, 2008). В последнем обобщении сведений о местах концентрации куликов на восточноазиатско-австралийском пролётном пути для Российского Дальнего Востока упомянут в качестве максимального учёт 60 песчанок на севере Сахалина (Vamford *et al.*, 2008). На самом же деле для Российского Дальнего Востока до последнего времени имелись сообщения о концентрациях песчанок до 200 птиц в Приморье и на Сахалине (Поливанова, Глуценко, 1975; Глуценко, 1988; Нечаев, 1991).

Нашими исследованиями выявлены локальные моновидовые скопления до 400 песчанок весной и до 800 птиц на обратном пролёте к югу, а результаты однодневных учётов в заливе Чайво достигали 1200 птиц весной и 550 в период послегнездового пролёта. Такие показатели причисляют залив Чайво к пунктам наиболее массовых концентраций рассматриваемого вида, известным в настоящее время для восточноазиатско-австралийского пролётного пути. Это свидетельствует о том, что северо-восточный Сахалин, особенно залив Чайво, представляет собой ключевой район для песчанок на данном пролётном пути. Основываясь на наших наблюдениях и сведениях, имеющихся в литературе, можно утверждать, что материковое побережье Татарского пролива, северный, западный и южный Сахалин весной малопригодны для отдыха и кормежки песчанок. Известно, что песчанки останавливаются весной в небольшом количестве лишь под Владивостоком (Омелько, 1971), в других местах они единичны. Так что северо-восточный Сахалин – основной район регулярных весенних остановок песчанок на юге Российского Дальнего Востока. Судя по ежегодным изменениям численности птиц и кратковременности их остановок, большинство песчанок следует весной на север вдоль морского побережья Дальнего Востока безостановочно (возможно, из-за недостатка подходящих для отдыха участков).



Рис. 6. Места мечения песчанок, зарегистрированных на северо-востоке Сахалина

В период летне-осенних перемещений песчанки останавливаются в более обширной области, включающей не только морские заливы северо-восточного Сахалина, но также бухту Невельского на материковом побережье Татарского пролива и другие заливы и дельты рек побережья юга Дальнего Востока.

К сожалению, нам пока не удалось связаться с центром кольцевания в КНДР и выяснить вопрос о том, относятся ли отмеченные нами птицы к популяции, зимующей на территории Китая, или они были окольцованы во время пролета.

### Литература

- Артюхин Ю.Б., Герасимов Ю.Н., Лобков Е.Г. Глава 3. Класс Aves – Птицы // Каталог позвоночных Камчатки и сопредельных морских акваторий. – Петропавловск-Камчатский: Камчатский печатный двор, 2000. – С. 73–99.
- Бабенко В.Г. Птицы Нижнего Приамурья. – М.: Прометей, 2000. – 726 с.
- Блохин А. Ю., Кокорин А. И. Летне-осенние миграции куликов на Сахалине // Материалы IV и V совещаний по вопросам изучения и охраны куликов – Изучение куликов Восточной Европы и Северной Азии на рубеже столетий. – М., 2002. – С. 11–15.
- Глушченко Ю.Н. Материалы к познанию миграций куликов на побережье залива Петра Великого // Кулики в СССР: распространение, биология и охрана / Матер. Третьего совещания «Распространение, биология и охрана куликов», 29–30 сентября 1987 г. М.: Изд. Наука, 1988. – С. 31–37.
- Дорогой И.В. Фауна и распространение куликов на Северо-Востоке Азии // Видовое разнообразие и состояние популяций околородных птиц Северо-Востока Азии. Магадан: Изд. СВКНИИ ДВО РАН, 1997. – С. 53–87.
- Лабзюк В.И. Осенний пролёт куликов в районе залива Ольги (Южное Приморье). // Биология птиц юга Дальнего Востока СССР. Владивосток: Изд. Биол.-почв. Ин-т ДВНЦ АН СССР, 1979. – С. 75–81.
- Нечаев В.А. Птицы острова Сахалин. Владивосток: Изд. ДВО АН СССР, 1991. – 748 с.
- Нечаев В.А. Птицы Южных Курильских островов. Ленинград: Наука, 1969. – 247 с.
- Омелько М.А. Пролёт куликов на полуострове Де-Фриза под Владивостоком. Орнитологические исследования на юге Дальнего Востока. Владивосток: Изд. Биол.-почв. Ин-т ДВНЦ АН СССР, 1971. – С. 143–154.

- Панов Е.Н. Птицы Южного Приморья. Новосибирск: Изд. Наука, 1973. – 376 с.
- Поливанова Н.Н., Глущенко Ю.Н. Пролёт куликов на озере Ханка в 1972–1973 гг. // Орнитологические исследования на Дальнем Востоке. Владивосток: Изд. Биол.-почв. Ин-т ДВНЦ АН СССР, 1975. – С. 223–253.
- Справочник по физической географии Сахалинской области / Сост. З.Н. Хоменко. Южно-Сахалинск: Сахалин. кн. Изд-во, 2003. – 112 с.
- Bamford M., Watkins D., Bancroft W., Tischler G., Wahl J. Migratory Shorebirds of the East Asian – Australasian Flyway; Population Estimates and Internationally Important Sites. Wetlands International – Oceania. Canberra, Australia. 2008. – 239 p.
- Barter M.A. Shorebirds of the Yellow Sea: Importance, threats and conservation status. International Wader Studies. Canberra, Australia. 2002. – V. 12. – 104 p.
- Brazil M.A. The birds of Japan. London, Chriatopher Helm. 1990. – 466 p.
- Higgins P.J., Davies S.J.J.F. (eds.). Handbook of Australian, New Zealand and Antarctic Birds. Snipes to Pigeons. Melbourne, Australia, Oxford University Press. 1996. – V. 3. – 1028 p.
- Minton C., Wahl J., Jessop R., Hassel C., Collins P., Gibbs H. Migration routes of waders which spend the non-breeding season in Australia. 2006 // Stilt. – V. 50. – P. 135–157.
- Nechaev V.A. Distribution of waders during migration at Sakhalin Island // International Wader Studies. 1998. № 10. – P. 225–232.

## СЕЗОННЫЕ МИГРАЦИИ КУЛИКОВ В ОХОТОМОРСКОМ РЕГИОНЕ

*Ю.Н. Герасимов*

Ежегодно через Охотоморский регион пролетает более одного миллиона куликов, а общий период их миграции растянут с мая по ноябрь и в сумме составляет более 6 месяцев. Сроки миграции куликов в регионе изучены достаточно полно, но имеются большие пробелы в знании их точных путей и численности. Направления перемещения куликов в период весенней и летне-осенней миграции существенно различаются. В настоящее время на побережьях Охотского моря известно 15 угодий, имеющих международное значение для куликов в период миграции в соответствии с критериями Рамсарской конвенции.

*Ключевые слова:* кулики, миграция, Охотоморский регион.

## SEASONAL MIGRATIONS OF WADERS IN THE SEA OF OKHOTSK REGION

*Yu.N. Gerasimov*

More than one million waders migrate through the Sea of Okhotsk region every year from May till November. Total migration period is more than 6 month. The terms of migrations of waders rather completely studied, but the exact passages and the number of migrated waders insufficiently investigated. The routs of the southward and the northwards migrations are quite different. By this time 15 sits of international importance for shorebirds on migration are known.

*Key words:* waders, migration, the Sea of Okhotsk region.

\*\*\*

Охотоморский регион является важнейшим сегментом Восточноазиатско-Австралийского пути пролета. Всего здесь зарегистрировано 60 видов куликов, 38 из которых являются гнездящимися



(Gerasimov, Huettmann, 2006). Общий период миграции превышает половину года и длится с апреля по ноябрь. Здесь пролетают более миллиона куликов, а во время летне-осенней – не менее двух миллионов. В настоящее время в странах Восточной Азии продолжают возрастать угрозы, способные существенно ухудшить ситуацию со многими куличинными популяциями. В связи с этим особую ценность приобретают мониторинговые работы. Слежение за изменением численности куликов на местах размножения часто является почти невыполнимой задачей, так как большинство их имеют обширные ареалы, многие – в труднодоступных местах севера тайги и арктических побережий. Перспективным следует считать мониторинг в период миграций, когда наблюдения и учетные работы выполняются в нескольких узловых пунктах. Но даже для начала таких работ необходима основа, представляющая собой информацию о сроках пролета, направлении, численности и важнейших местах остановки в период миграции. Обзору имеющейся информации по Охотоморскому региону и посвящена настоящая статья.

### Материал и методы

Материалом для статьи послужили, с одной стороны, сведения, собранные во время полевых экспедиций, выполненных автором на Камчатке в период с 1989 по 2009 гг. Большая часть полученных материалов опубликована. В период весенней миграции мы использовали, как правило, прямой учет куликов, пролетающих в пределах видимости наблюдателя. В период интенсивной миграции работы вели в течение всего светового дня, а какую либо экстраполяцию для птиц этой группы не проводили (Герасимов, 1991; 1998; 2000 и др.). В период летне-осенней миграции использовался комбинированный метод. Кроме постоянной регистрации пролетающих птиц, мы ежедневно учитывали куликов, держащихся на грязевых и песчаных отмелях в период отлива (Gerasimov, 2003; 2004; 2005; Герасимов, 2005; 2006; Schuckard *et al.*, 2006; Герасимов и др., 2008; Gerasimov *et al.*, 2008).

С другой стороны, информация о миграции куликов в Охотоморском регионе была выбрана и обобщена из всех доступных нам литературных источников.

Для определения мест, имеющих международное значение для куликов, мы использовали критерии, принятые Рамсарской конвенцией, с поправкой, предложенной Д. Воткинсом. Она заключается в том, что критерии «20000 особей» и «1 % популяции» для однократного учета в период пролета уменьшаются в 4 раза – до «5000 особей» и «0.25 % популяции», так как результаты такого учета, выполненного в каком-либо пункте, в любом случае являются в несколько раз ниже общего числа куликов, использующих данное угодье за всю миграцию (Watkins, 1997).

### Результаты и обсуждение

**Сроки миграции.** Общий период миграции куликов на Охотском море превышает половину года (апрель-ноябрь). К настоящему времени именно сроки миграции куликов здесь изучены достаточно полно, так как этой группе птиц традиционно уделяли значительное внимание. Информацию о сроках миграции, как правило, можно найти во всех региональных монографиях (Лобков, 1986; Нечаев, 1991; Бабенко, 2000 и др.) и обобщающих статьях (Дорогой, 1997; Andreev, Kondratiev, 2001 и др.). Кроме того, опубликован ряд статей, посвященных как отдельным видам (Герасимов, 1988; Gerasimov *et al.*, 1997; Tomkovich, 1997; Герасимов, Герасимов, 2000a, б; 2002; Gerasimov, Gerasimov, 2000b; 2001; 2002), так и миграции куликов либо водно-болотных птиц в целом (Рахилин, 1973; Герасимов, 2000; Лобков, 2003; Gerasimov, 2008 и др.). Данные по срокам миграции куликов обобщены нами в таблицах 1 и 2.

Сроки весенней миграции существенно зависят от погодных условий, особенно от времени таяния снега и льда. Раньше всего снег сходит в южных, удаленных от моря районах Хабаровского края. Это является причиной того, что некоторые виды, мигрирующие через внутренние районы (азиатская бурокрылая ржанка *Pluvialis fulva*, малый зуек *Charadrius dubius*, чибис *Vanellus vanellus*, вальдшнеп *Scolopax rusticola*, средний кроншнеп *Numenius phaeopus* и некоторые другие) прилетают раньше видов, основные места остановок которых связаны с морским побережьем (песочники).

Северные и северо-восточные берега Охотского моря остаются покрытыми льдом до конца мая. Это же относится и почти ко всему

западному побережью, включая Северный Сахалин. Очевидно, поэтому кулики весной вынуждены мигрировать в очень сжатые сроки, чтобы иметь достаточно времени для размножения в условиях короткого северного лета. Так, на юго-западном побережье Камчатки общая продолжительность весенней миграции куликов составляет около одного месяца, но подавляющее число куликов пролетает в течение одного дня (Герасимов, 1998; Gerasimov, 2001a; 2002; Gerasimov, Zavgarova, 2007; Gerasimov *et al.*, 2009) или даже в течение нескольких часов. Например, за вторую половину дня 21.05.1994 г. в устье р. Опалы пролетело более 41 тыс. куликов (94 % от общего числа, учтенного за весну), в том числе 32.3 тыс. чернозобиков *Calidris alpina*, 5.3 тыс. Средних кроншнепов и 2.7 тыс. малых веретенников *Limosa lapponica*. В этот день 16.2 тыс. чернозобиков пролетело в течение одного часа перед наступлением темноты (Герасимов, Калягина, 1995).

Определить начало весенней миграции куликов не составляет труда, так как в холодное время года в рассматриваемом регионе они отсутствуют, за исключением зимующих видов – горного дупеля *Gallinago solitaria* и беренгийского песочника *Calidris ptilocnemus*. Точное же окончание весенней миграции и начало летне-осенней невозможно определить даже для видов, места размножения которых расположены в Арктике. Часть куликов не гнездится. Они могут лететь позднее основной массы и не достигать районов размножения, задерживаясь в местах миграционных остановок все лето. Кроме того, бывает трудно определить границу между незначительными послегнездовыми перемещениями и началом настоящей миграции в южном направлении. Следовательно, информация, представленная в таблицах 1 и 2, не является абсолютно точной и практически не может быть таковой.

Период летне-осенней миграции значительно длиннее, чем весенней. Концентрации куликов на морских побережьях и их постепенное смещение в южном направлении бывает заметно уже в конце июня – начале июля. На первом этапе это относится к особям, не принимавшим участие в размножении, и членам пары, не участвующим в воспитании птенцов. У некоторых видов (большой песочник *Calidris tenuirostris*, мородунка *Xenus cinereus*, песочник-красношейка *Calidris ruficollis*, длиннопалый песочник *Calidris subminuta* и некоторые другие) существенная миграция начинается в июле. Пик миграции у разных видов

приходится на август-сентябрь, а заметная миграция у части куликов на юге Камчатки, Сахалина и Хабаровского края продолжается до октября. Некоторые виды – тулес *Pluvialis squatarola*, азиатская бурокрылая ржанка, чернозобик – продолжают лететь еще позднее – в конце октября – первой половине ноября (Рахилин, 1973; Нечаев, 1991; Gerasimov *et al.*, 2008). Мы предполагаем, что в таблице 2 завершение осенней миграции для некоторых видов указано несколько раньше, чем это должно быть на самом деле. Однако, за исключением Камчатки, мы исходили лишь из опубликованных данных.

**Таблица 1**

**Сроки весенней миграции куликов в Охотоморском регионе,  
где I, II, III – декады месяца**

Вид	Сахалин	Хабаровский край	Камчатка	Магаданская область
<i>Pluvialis squatarola</i>	II.05-I.06	II.05-I.06	II-III.05	III.05-I.06
<i>Pluvialis fulva</i>	II-III.05	I.04-III.05	II-III.05	II.05-I.06
<i>Charadrius hiaticula</i>	I-III.05	Мало информ.	II-III.05	Мало информ.
<i>Charadrius dubius</i>	I.04-II.05	II.04-II.05	–	Мало информ.
<i>Charadrius mongolus</i>	II.05-I.06	Мало информ.	I-III.05	Мало информ.
<i>Vanellus vanellus</i>	II.04-III.05	I.04-II.05	–	Мало информ.
<i>Arenaria interpres</i>	II.05-I.06	II-III.05	I-III.05	III.05-I.06
<i>Haematopus ostralegus</i>	I.05-I.06	II-III.05	I.05-I.06	Мало информ.
<i>Tringa ochropus</i>	II-III.05	III.04-III.05	–	III.05
<i>Tringa glareola</i>	I.05-I.06	II.05-I.06	II-III.05	II.05-I.06
<i>Tringa nebularia</i>	I.05-I.06	III.04-III.05	II-III.05	II.05-I.06
<i>Tringa guttifer</i>	II-III.05	III.05	Мало информ.	Мало информ.
<i>Tringa totanus</i>	II-III.05	I.04-III.05	–	Мало информ.
<i>Tringa erythropus</i>	II-III.05	I-III.05	II-III.05	III.05-I.06
<i>Tringa brevipes</i>	II.05-I.06	III.04-III.05	II.05-I.06	Мало информ.
<i>Actitis hypoleucos</i>	I-III.05	III.04-III.05	II-III.05	III.05-I.06
<i>Xenus cinereus</i>	II.05-I.06	II-III.05	II-III.05	III.05-I.06
<i>Phalaropus fulicarius</i>	Мало информ.	Мало информ.	III.05-I.06	Мало информ.
<i>Phalaropus lobatus</i>	II.05-I.06	Мало информ.	II.05-I.06	III.05-I.06
<i>Philomachus pugnax</i>	II-III.05	II-III.05	II-III.05	II-III.05
<i>Eurynorhynchus pygmeus</i>	III.05	Мало информ.	II.05-I.06	Мало информ.
<i>Calidris minuta</i>	II.05-I.06	Мало информ.	–	Мало информ.
<i>Calidris ruficollis</i>	II.05-I.06	II.05-I.06	II.05-I.06	III.05-I.06

Продолжение табл. 1

Вид	Сахалин	Хабаровский край	Камчатка	Магаданская область
<i>Calidris subminuta</i>	II.05-1.06	II-III.05	II.05-1.06	Мало информ.
<i>Calidris temminckii</i>	II-III.05	II.05-1.06	II-III.05	III.05-1.06
<i>Calidris ferruginea</i>	II.05-1.06	Мало информ.	Мало информ.	Мало информ.
<i>Calidris alpina</i>	I-III.05	II.5-1.06	II-III.05	III.05-1.06
<i>Calidris acuminata</i>	II-III.05	Мало информ.	II-III.05	Мало информ.
<i>Calidris tenuirostris</i>	II-III.05	Мало информ.	II-III.05	III.05-1.06
<i>Calidris canutus</i>	III.05	Мало информ.	II-III.05	Мало информ.
<i>Calidris alba</i>	II.05-1.06	Мало информ.	Мало информ.	Мало информ.
<i>Limicola falcinellus</i>	II-III.05	Мало информ.	Мало информ.	Мало информ.
<i>Gallinago gallinago</i>	I-III.05	III.04-III.05	I-III.05	III.05
<i>Scolopax rusticola</i>	III.04-II.05	II.04-II.05	-	Мало информ.
<i>Numenius minutus</i>	Мало информ.	III.05-1.06	I-III.05	Мало информ.
<i>Numenius madagascarensis</i>	II.04-III.05	I.04-III.05	II-III.05	III.05
<i>Numenius phaeopus</i>	II.05-1.06	II.04-III.05	II-III.05	III.05-1.06
<i>Limosa limosa</i>	II.05-1.06	III.04-1.06	II-III.05	III.05-1.06
<i>Limosa lapponica</i>	II.05-1.06	Мало информ.	II-III.05	III.05-1.06

Таблица 2

## Сроки летне-осенней миграции куликов в Охотоморском регионе

Вид	Сахалин	Хабаровский край	Камчатка	Магаданская область
<i>Pluvialis squatarola</i>	III.07-II.10	III.07-I.10	III.07-II.11	III.07-II.08
<i>Pluvialis fulva</i>	III.7-I.10	III.07-III.09	III.07-II.11	I-III.08
<i>Charadrius hiaticula</i>	Мало информ.	Мало информ.	II.07-II.09	Мало информ.
<i>Charadrius dubius</i>	III.07-I.10	I.08-III.09	-	Мало информ.
<i>Charadrius mongolus</i>	III.06-II.10	II.07-III.09	III.07-II.10	I.07-I.09
<i>Vanellus vanellus</i>	II.07-II.09	II.07-II.10	-	Мало информ.
<i>Arenaria interpres</i>	II.07-III.07	III.07-II.09	II.07-II.10	II.07-III.08
<i>Haematopus ostralegus</i>	III.07-I.10	Мало информ.	III.08-III.09	Мало информ.
<i>Tringa ochropus</i>	I.08-III.09	III.07-III.09	-	I-III.08
<i>Tringa glareola</i>	II.07-I.10.	II.07-II.09	III.07-III.09	II.07-II.09
<i>Tringa nebularia</i>	I.07-II.10	II.07-III.10	II.07-II.09	I-III.08
<i>Tringa guttifer</i>	III.07-I.09	I-III.08	-	Мало информ.
<i>Tringa totanus</i>	II.07-III.08	II.07-I.10	-	Мало информ.

Вид	Сахалин	Хабаровский край	Камчатка	Магаданская область
<i>Tringa erythropus</i>	II.07–II.10	III.06–II.10	II.08–III.09	I.07–III.08
<i>Tringa brevipes</i>	III.07–II.10	II.07–III.09	II.07–III.10	II.07–III.09
<i>Actitis hypoleucos</i>	III.07–III.09	II.07–II.09	III.07–II.09	I.07–I.09
<i>Xenus cinereus</i>	III.07–I.09	II.07–I.09	II.07–III.08	I.07–II.08
<i>Phalaropus fulicarius</i>	III.07–III.09	II.08–II.09	Мало информ.	Мало информ.
<i>Phalaropus lobatus</i>	II.07–III.09	II.07–III.09	III.07–III.09	III.07–III.09
<i>Philomachus pugnax</i>	III.07–II.09	III.07–II.09	II.08–II.09	Мало информ.
<i>Eurynorhynchus pygmeus</i>	III.07–I.10	I.08–I.09	II.08–I.09	Мало информ.
<i>Calidris minuta</i>	Мало информ.	Мало информ.	–	II.07–III.08
<i>Calidris ruficollis</i>	II.07–III.10	II.07–I.10	I.07–III.09	II.07–I.09
<i>Calidris subminuta</i>	I.08–I.09	II.07–III.09	II.07–II.09	I–II.08
<i>Calidris temminckii</i>	I.08–I.09	II.07–III.10	II.07–II.09	II.07–III.08
<i>Calidris ferruginea</i>	I.08–I.10	I.08–I.09	III.08	I–III.08
<i>Calidris alpina</i>	I.07–I.11	II.07–III.10	II.07–III.10	II.07–II.09
<i>Calidris acuminata</i>	I.07–III.10	II.08–III.10	III.08–I.11	II–III.08
<i>Calidris tenuirostris</i>	II.07–III.10	III.06–II.09	II.07–II.09	III.7–III.08
<i>Calidris canutus</i>	III.07–I.09	I.08–I.09	III.07–II.09	I.07–II.08
<i>Calidris alba</i>	II.07–II.09	III.07–II.10	II.07–I.11	II.07–I.08
<i>Limicola falcinellus</i>	II.08–II.09	II.08–II.09	II.09–I.10	Мало информ.
<i>Gallinago gallinago</i>	I.08–III.10	I.08–II.10	III.07–II.10	I.08–III.09
<i>Scolopax rusticola</i>	I.09–II.10	III.08–III.10	Мало информ.	Мало информ.
<i>Numenius minutus</i>	Мало информ.	III.07–III.08	–	III.07–II.08
<i>Numenius madagascarensis</i>	II.07–I.10	III.06–III.09	II.07–II.09	III.07–II.08
<i>Numenius phaeopus</i>	II.07–III.09	III.07–II.09	II.07–II.09	III.07–I.09
<i>Limosa limosa</i>	II.07–I.10	I.07–II.09	II.07–II.09	III.06–III.08
<i>Limosa lapponica</i>	II.07–III.10	II.07–III.10	II.07–II.09	II.07–III.08

**Направления миграции.** Направления миграции куликов как весной, так и осенью изучены к настоящему времени явно недостаточно. Часто орнитологи *a priori* руководствуются тем, что весной кулики должны лететь с юга на север, а осенью – с севера на юг.

Основные направления весеннего пролета куликов, останавливающихся в период миграции для отдыха и кормежки на морских

берегах и не делающих очень длительных безостановочных перелетов, как в нашем понимании, показаны на рис. 1.

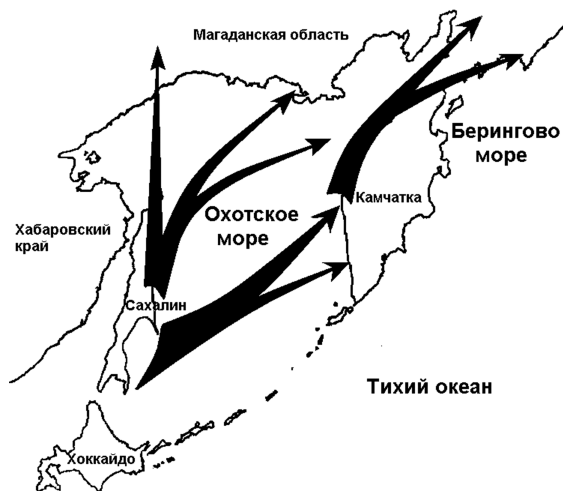


Рис. 1. Основные направления весенних миграций куликов в Охотоморском регионе

Данная схема, прежде всего, относится к двум наиболее массовым видам – чернозобику и песочнику-красношейке. Большое число птиц этого вида весной должно пролетать где-то в районе Южного Сахалина. Однако в этом регионе наблюдения существенного числа чернозобиков и песочников красношеек, соответствующего численностям этих многочисленных видов (как минимум, сотни тысяч особей), неизвестны. Имеется информация о регистрации лишь тысяч особей (Нечаев, 1991). Возможно, весной большая часть песочников минует юг Охотоморского региона без остановки.

Сотни тысяч чернозобиков и песочников-красношеек подлетают к юго-западным и западным берегам Камчатки, часть из них пересекает полуостров, другая летит вдоль побережья на север, делая лишь кратковременные остановки на лиманах крупных рек (Герасимов, 1998).

Большие песочники минуют юго-западную Камчатку и в значительном (десятки тысяч) числе появляются лишь севернее – в устье

р. Морошечной. Здесь кулики этого вида останавливаются на кратковременный отдых и кормежку на речном лимане и ночуют компактными стаями, численностью до 8 тыс. особей, на конце речной косы. Здесь же весной в значительном числе отмечаются и малые веретенники (Герасимов, 1980; Gerasimov, Gerasimov, 1997; 1998; 2000a; Герасимов, Герасимов, 1999). Мы предполагаем, что большие песочники и малые веретенники, прилетающие в устье р. Морошечной, мигрируют в этот район на значительной высоте без остановки с побережий Китая и Кореи.

Миграция куликов весной вдоль Курильских о-вов и Юго-Восточной Камчатки относительно незначительна.

Другая часть песочников летит, очевидно, через Северный Сахалин и побережье Магаданской области. Это направление весенней миграции изучено значительно слабее и опубликованные данные почти отсутствуют. Миграция через Северный Сахалин в сторону Магаданской области должна идти несколько позднее, так как западное побережье Охотского моря оттаивает в более поздние сроки, чем восточное.

Очень мало информации о весенней миграции некоторых других обычных видов: фифи *Tringa glareola*, перевозчика *Actitis hypoleucos*, большого улита *Tringa nebularia*, длиннопалого песочника, бекаса *Gallinago gallinago*. Так, например, на Камчатке все эти виды весьма обычны, но существенная миграция фифи, перевозчика и большого улита на юго-западном и западном побережье полуострова не была отмечена ни разу. А бекас и длиннопалый песочник даже весной летят почти исключительно в темное время суток при слабой голосовой активности, и изучение их миграции еще более затруднено. Мы предполагаем, что эти виды делают длительный безостановочный перелет, возможно, на большой высоте. Однако остается неясным, почему весенняя миграция фифи и бекаса в центральных районах полуострова и на севере Камчатки идет преимущественно в южном и юго-восточном направлениях (Герасимов, 2000; Gerasimov 2001b, Герасимов, Герасимов, 2006).

Перемещения куликов во время летне-осенней миграции существенно отличается от весенней. Большое количество куликов подлетает из внутренних районов и с арктического побережья азиатского материка на отмели Пенжинской губы. Общее число птиц этой группы,



останавливающихся на побережьях губы (длина ее береговой линии превышает 800 км, а величина прилива достигает 12 м), вероятно, превышает один миллион особей. Значительная часть куликов движется далее в южном направлении вдоль западного побережья Камчатки, останавливаясь в многочисленных речных лиманах, а в дальнейшем пересекает Охотское море на различных его участках по направлению к Сахалину (рис. 2). Очень незначительная часть куликов, за исключением, может быть, круглоногого плавунчика, мигрирует через южную оконечность Камчатки (Лобков, 2003; наши неопубликованные данные).

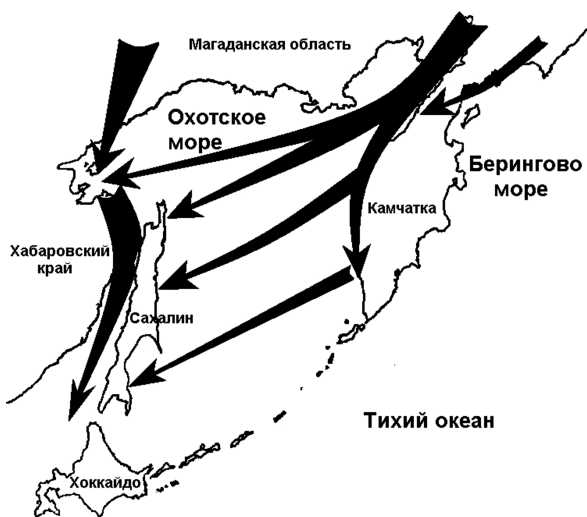


Рис. 2. Основные направления летне-осенних миграций куликов в Охотоморском регионе

Большое значение в летне-осенний период, в отличие от весеннего, имеет западное побережье Охотского моря и Северный Сахалин. Значительных концентраций, превышающих 10 тысяч куликов, в Магаданской области нам не известно (Degen *et al.* 1998, 2001; Дорогой, 2002). Мы предполагаем, что десятки, а возможно, и сотни тысяч куликов мигрируют напрямую с Пенжинской губы по направлению к Северному Сахалину. Другая, вероятно, не

меньшая часть – на побережья больших заливов (Удской, Константина, Улбанский, Тугурский), расположенных в западной части Охотского моря к северу от устья Амура. Сюда же должны подлетать кулики, мигрирующие через западную часть Магаданской области и Якутию.

В настоящее время мы имеем лишь очень приблизительное понимание направлений миграции куликов в Охотоморском регионе. Для дальнейшего осмысления общих закономерностей миграции необходимо выполнение наблюдений и учетных работ в некоторых наиболее интересных регионах, прежде всего – в больших заливах, расположенных к северу от устья Амура. Мы надеемся также, что большой объем информации о миграции куликов, собранный за последние годы орнитологами на севере Сахалина, будет в ближайшее время опубликован.

**Численность.** Опубликовано очень мало обобщающей информации о миграционной численности куликов в различных регионах Дальнего Востока, а об их количестве во всем Охотоморском регионе мы можем судить лишь исходя из оценок, приводимых для всего Восточноазиатско-Австралийского пути пролета (Bamford, Watkins, 2003).

Первые сведения о численности больших и исландских песочников *Calidris canutus*, мигрирующих весной через центральную часть западного побережья Камчатки, были получены в 1975–1976 гг. (Герасимов, 1980). Позднее изучение видимой миграции куликов проводили в различных точках Камчатки. Учетные работы, охватывающие весь период весенней миграции, позволили оценить общее количество куликов, мигрирующих через полуостров (табл. 3). Эта оценка является минимальной, основанной на учетных данных в нескольких точках Камчатки. Реальное количество птиц этой группы, мигрирующих через полуостров весной, может быть существенно выше (Gerasimov, 2006; Gerasimov, Huettmann, 2006).

**Важнейшие места остановок в период миграции.** К сожалению, до настоящего времени основная часть монографий, обобщающих статей и публикаций по миграции куликов в Охотоморском регионе анализирует информацию лишь «по видам». Информация «по местам» отсутствует либо представлена в незначительном объеме и с недостаточно ясными величинами численности видов (Зыков, 1997; Зыков, Revyakina, 1998; Блохин, Кокорин, 2002; Dorogoi, 2002;

Тиунов, 2005 и др.). Поэтому из опубликованных материалов часто бывает трудно определить ценность некоторых угодий, несомненно имеющих международное значение для куликов в период сезонных миграций.

Таблица 3

**Оценка численности некоторых видов куликов, прилетающих весной на Камчатку и мигрирующих через ее территорию**

Вид	Количество (особей)
<i>Pluvialis squatarola</i>	2000
<i>Pluvialis fulva</i>	2000
<i>Charadrius mongolus</i>	5000
<i>Arenaria interpres</i>	3000
<i>Haematopus ostralegus</i>	500
<i>Tringa glareola</i>	25000
<i>Tringa nebularia</i>	12000
<i>Calidris ruficollis</i>	120000
<i>Calidris alpina</i>	250000
<i>Calidris tenuirostris</i>	45000
<i>Calidris canutus</i>	3000
<i>Numenius madagascarensis</i>	1500
<i>Numenius phaeopus</i>	15000
<i>Limosa limosa</i>	10000
<i>Limosa lapponica</i>	15000

Суммарное число всех мест остановок в период миграции, имеющих международное значение для куликов, должно составлять, как минимум, многие десятки пунктов. Современная ситуация с определением таких мест в основном зависит от степени изученности того или иного региона, а не от их наличия. Так, на Камчатке многие речные лагуны и морские заливы северо-западного, западного и северо-восточного побережья полуострова должны отвечать требованиям, предъявляемым таким угодьям. Это же, несомненно, относится к большинству заливов на северо-западном и северо-восточном побережьях Сахалина и к необследованным еще заливам западной части Охотского моря. Материалы по известным нам пунктам, за исключением тех, данные по которым еще не опубликованы, представлены в таблице 4, а их месторасположение обозначено на рис. 3.

Таблица 4

**Места остановок куликов в период миграции на побережье  
Охотского моря, имеющие международное значение**

Место	Сезон	Макс. одно- кратный учет (особей)	Основные виды	Ссылки
1. Устье Пенжины	Осень	40200	<i>Calidris alpina</i> , <i>C. ruficollis</i> , <i>Phalaropus lobatus</i>	Gerasimov, 2003; 2004; 2005; Герасимов, 2005; 2006
2. Устье Тылхой	Весна	60000	<i>Calidris alpina</i> , <i>C. ruficollis</i>	Gerasimov, 2004
3. Залив Реккинники	Осень	15000	<i>Calidris tenuirostris</i> , <i>C. alpina</i> , <i>C. ruficollis</i> <i>Limosa limosa</i> , <i>L. lapponica</i>	Лобков, 1986; Lobkov, 1998
4. Залив Бабушкина	Осень	5000	<i>Phalaropus lobatus</i> , <i>Calidris ruficollis</i>	Degen et al., 1998, 2001
5. Бухта Хайрюзова	Осень	10000	<i>Limosa limosa</i> , <i>L. lapponica</i> , <i>Calidris ruficollis</i>	Лобков, 1986; Lobkov, 1998
6. Устье Моршечной	Весна	33000	<i>Calidris alpina</i> , <i>C. ruficollis</i> , <i>C. tenuirostris</i>	Герасимов, 1991; Герасимов, Герасимов, 2000a
	Осень	11500	<i>Calidris alpina</i> , <i>C. ruficollis</i> , <i>C. tenuirostris</i> , <i>Limosa lapponica</i>	Gerasimov, Gerasimov, 1997, 1998; Gosbil et al., 2004
7. Озеро Большое	Весна	5000	<i>Calidris alpina</i>	Герасимов, 1998
8. Залив Тугурский	Осень	17000	<i>Calidris alpina</i> , <i>C. tenuirostris</i> , <i>Xenus cinereus</i>	Pronkevich, 1998
9. Залив Константина	Осень	5500	<i>Xenus cinereus</i> , <i>Calidris tenuirostris</i>	Pronkevich, 1998
10. Залив Улбанский	Осень	5000	<i>Xenus cinereus</i> , <i>Calidris tenuirostris</i> , <i>Tringa glareola</i>	Pronkevich, 1998
11. Залив Счастья	Осень	> 5000	<i>Calidris alpina</i> , <i>C. ruficollis</i> , <i>C. tenuirostris</i> , <i>Limosa</i> <i>lapponica</i>	Бабенко, 2000; Антонов, Хюттман, 2004
12. Залив Байкал	Осень	6300	<i>Limosa lapponica</i> , <i>Calidris</i> <i>tenuirostris</i> , <i>C. canutus</i>	Нечаев, 1991
13. Залив Чайво	Осень	5500	<i>Calidris alpina</i> , <i>C. alba</i>	Блохин, Кокорин, 2002
14. Залив Пильтун	Осень	> 10000	<i>Calidris alpina</i> , <i>C. ruficollis</i> , <i>C. alba</i>	Блохин, Тиунов, 2004
15. Залив Анива	Весна	8000	<i>Calidris alpina</i> , <i>C. ruficollis</i>	Нечаев, 1991; Nechaev, 1998



Рис. 3. Места остановок куликов в период миграции на побережье Охотского моря, имеющие международное значение (номера пунктов соответствуют пунктам в табл. 4).

В таблице мы не приводим данные, соответствующие «1 % критерию» по отдельным видам и популяциям куликов. Однако он также может быть использован по целому ряду пунктов (Pronkevich, 1998, Gerasimov, Gerasimov 2000b; 2005). Например, в заливе Константина 3.08.1989 г. на 5-километровом участке побережья держалось около 3800 мородунок (общая длина береговой линии залива составляет десятки километров), или 7.6 % от общей популяции на пути пролета. В заливе Тугурский 28.08.1990 г. на 20-километровом участке кормилось 10 тыс. больших песочников и 5 тыс. мородунок, что составляет соответственно 2.6 и 10 % от популяций видов. Общая протяженность береговой полосы залива – около 200 км. (Pronkevich, 1998).

С конца 1990-х гг. изучению куликов в Охотоморском регионе, кроме российских орнитологов, стали уделять внимание, в том числе своим непосредственным участием в полевых работах, и иностранные коллеги, особенно много – немецкий орнитолог Фальк Хюттманн. Исследования, выполненные с их участием, заметно

увеличили информационную базу (Degen *et al.*, 1998; 2001; Huettmann, 1999; 2001; 2003; 2004; Huettmann, Gerasimov, 2002; 2006; Ueta *et al.*, 2002; Gosbil *et al.*, 2004; Antonov, Huettmann, 2004a,b; 2008). Однако до настоящего времени в имеющихся данных по миграции куликов региона остается большое количество белых пятен. Мы будем продолжать как полевые исследования, так и сбор информации из различных доступных, прежде всего – опубликованных, источников.

### Литература

- Антонов А.И., Хюттманн Ф. К вопросу о южной миграции большого песочника и других куликов в юго-западном секторе Охотского моря // Кулики Восточной Европы и Северной Азии: изучение и охрана. Екатеринбург: Изд. Урал. Ун-та, 2004. – С. 10–15.
- Бабенко В.Г. Птицы Нижнего Приамурья. – М.: Прометей, 2000. – 724 с.
- Блохин А.Ю., Кокорин А.И. Летне-осенние миграции куликов на Сахалине // Изучение куликов Восточной Европы и Северной Азии на рубеже столетий. М., 2002. – С. 11–15.
- Блохин А.Ю., Тиунов И.М. Мониторинг гнездящихся и мигрирующих куликов на северо-востоке Сахалина // Кулики Восточной Европы и Северной Азии: изучение и охрана. Екатеринбург: Изд. Уральского ун-та, 2004. – С. 25–30.
- Герасимов Н.Н., Герасимов Ю.Н. Эстуарий реки Моршечной как место концентрации куликов // Биология и охрана птиц Камчатки. М.: Изд. Диалог МГУ, 1999. Вып. 1. – С. 47–52.
- Герасимов Н.Н. Весенний пролет большого и исландского песочника на западном побережье Камчатки // Новое в изучении биологии и распространения куликов. М.: Изд. Наука, 1980. – С. 96–98.
- Герасимов Н.Н. Средний кроншнеп на Камчатке // Кулики в СССР: распространение, биология, охрана. М.: Изд. Наука, 1988. – С. 26–31.
- Герасимов Ю.Н. Наблюдения за весенней миграцией птиц на озере Харчинском (Центральная Камчатка) // Биология и охрана птиц Камчатки. М., 2000. Вып. 2. – С. 74–85.
- Герасимов Ю.Н. Весенняя миграция куликов в устье р. Большой (Западная Камчатка) // Орнитология. М.: Изд-во МГУ, 1998. Вып. 28. – С. 222.
- Герасимов Ю.Н. Весенняя миграция куликов на Западе Камчатки // Материалы 10-й Всесоюз. орнитол. конф. (г. Витебск, 17–20 сентября 1991). Минск: Изд. Навука і тэхніка, 1991. Ч. 2, Кн. 1. – С. 142–143.

- Герасимов Ю.Н. Материалы по осенней миграции куликов в устье р. Пенжины // Биология и охрана птиц Камчатки. М.: Изд. ЦОДП, 2006. Вып. 7. – С. 53–67.
- Герасимов Ю.Н. Наблюдение летне-осенней миграции куликов в устье р. Пенжина // Кулики Восточной Европы и Северной Азии: изучение и охрана. Екатеринбург: Изд. Уральского ун-та, 2005. – С. 54–60.
- Герасимов Ю.Н., Герасимов Н.Н. Весенняя миграция чернозобика *Calidris alpina* на Камчатке // Биология и охрана птиц Камчатки. М., 2006. – С. 91–95.
- Герасимов Ю.Н., Герасимов Н.Н. Материалы по миграциям среднего кроншнепа *Numenius phaeopus* на Камчатке // Биология и охрана птиц Камчатки. М.: Изд. ЦОДП, 2002. Вып. 4. – С. 100–106.
- Герасимов Ю.Н., Герасимов Н.Н. Фифи *Tringa glareola* на Камчатке // Биология и охрана птиц Камчатки. М.: Изд. ЦОДП, 2006. Вып. 7. – С. 47–52.
- Герасимов Ю.Н., Герасимов Н.Н. Весенняя миграция большого песочника *Calidris tenuirostris* на Камчатке // Биология и охрана птиц Камчатки, М., 2000а. – С. 86–90.
- Герасимов Ю.Н., Калягина Е.Е. Наблюдения за миграцией куликов на юго-западе Камчатки // Русский орнитологический журнал. 1996. – Т. 4. Вып. 3/4. – С. 144–145.
- Герасимов Ю.Н., Шукард Р., Хютман Ф., Госбел К., Гил Д., Кендал С., Мацына Е.Л., Мацына А.И., Гивис У. Исследования летне-осенней миграции куликов на северо-западном побережье Камчатки // Достижения в изучении куликов Северной Евразии. Материалы VII совещания по вопросам изучения куликов. Мичуринск: Изд. МГПИ, 2008. – С. 44–48.
- Дорогой И.В. Ольская лагуна как ключевая территория пролета куликов на побережье Охотского моря // Изучение куликов Восточной Европы и Северной Азии на рубеже столетий. М., 2002. – С. 90–91.
- Дорогой И.В. Фауна и распространение куликов на Северо-востоке Азии // Видовое разнообразие и состояние популяций околоводных птиц Северо-востока Азии. – Магадан: Изд. СВНЦ ДВО РАН, 1997. – С. 53–88.
- Лобков Е.Г. Гнездящиеся птицы Камчатки. Владивосток: Изд. ДВНЦ АН СССР, 1986. – 304 с.
- Лобков Е.Е. Осенняя миграция водных и околоводных птиц на м. Лопатка // Биология и охрана птиц Камчатки. М.: Изд. ЦОДП, 2003. – С. 27–54.
- Нечаев В.А. Птицы острова Сахалин. Владивосток: Изд. ДВНЦ АН СССР, 1991. – 748 с.

- Рахилин В.К. О пролете куликов в Центральном Сихотэ-Алине // Фауна и экология куликов. М.: Изд-во МГУ, 1973. Вып. 2. – С. 98–103.
- Тиунов И.М. Водно-болотные и морские птицы Северного Сахалина и материкового побережья пролива Невельского. Автореферат канд. биол. наук. Владивосток, 2005. – 22 с.
- Andreev A.V., Kondratiev A.V. Birds of the Koni-Pyagyn and Malkachan Areas. Biodiversity and ecological status along the north. Vladivostok: Dalnayka Publ., 2001. – P. 87–122.
- Antonov A., Huettmann F. News from the Sea of Okhotsk region // Tattler. 2004a. № 38. – P. 4.
- Antonov A., Huettmann F. On the southward migration of Great Knot in the western Sea of Okhotsk: results and conclusions from coordinated surveys on northern Sakhalin Island and in Schastia Bay-Mainland Russian Far East. 2002 // Stilt. 2004b. № 41. – P. 14–20.
- Antonov A., Huettmann F. Southward migration at Schastia Bay, Sea of Okhotsk, Russia : the work continues // Tettler. 2008. №. 9. – P. 8.
- Bamford M., Watkins D. Population Estimates and Important Sites for Shorebirds in East Asian-Australasian Flyway // Status and Conservation of Shorebirds in the East Asian-Australasian Flyway. Proceedings of the Australasian Shorebird Conference 13–15 December 2003, Canberra, Australia. Sydney, 2005. 148–152.
- Degen A., Hergenbahn A., Kruckenberg H. Species diversity and number of waders at Babushkina Bay, Sea of Okhotsk. Biodiversity and ecological status along the northern coast of the sea of Okhotsk. Vladivostok: Dalnayka Publ., 2001. – P. 175–181.
- Degen A., Hergenbahn A., Kruckenberg H. Wader migration in Babushkina Bay, Russian Far East, June-August 1995 // Wader Study Group Bulletin, 1998. – V. 85. – P. 75–79.
- Gerasimov N.N., Gerasimov Yu.N. Shorebird Use of the Moroshechnaya Estuary // Shorebird Conservation in the Asia-Pacific Region. Melbourne, 1997. – P. 138–140.
- Gerasimov N.N., Gerasimov Yu.N. The international significance of wetland habitats in the lower Moroshechnaya River (West Kamchatka, Russia) for waders // Migration and international conservation of waders. International Wader Studies. 1998. – V. 10. – P. 237–242.
- Gerasimov Yu. Observation of Shorebird migration at Kamchatka // Tattler. 2001a. № 20. – P. 5–6.
- Gerasimov Yu. The Penzhina River estuary, Kamchatka, Russia – a very important shorebird site during southward migration. Status and conservation of Shorebirds in East Asian – Australasian Flyway. Proceedings of the



- Australasian Shorebird Conference 13–15 December 2003, Canberra, Australia. Sydney, 2005. – P. 153–159.
- Gerasimov Yu., Bukhalova R., Zavgarova Yu.* Late southward migration from Kamchatka // *Tattler*. 2008. № 9. – P. 9.
- Gerasimov Yu., Bukhalova R., Zavgarova Yu.* Observation of visible northward migration of shorebirds on south-west Kamchatka in May 2009 // *Tattler*. 2009. № 14. – P. 9.
- Gerasimov Yu., Gridneva V., Melnikov V., Matsina A., Matsina E., Matsuo T., Meissner W., Zolkos K.* International shorebird expedition to Kamchatka // *Tattler*. 2008. № 8. – P. 9.
- Gerasimov Yu., Zavgarova Yu.* Observation of the visible northward migration of shorebirds on south-west Kamchatka in May 2007 // *Tattler*. 2007. № 7. – P. 7.
- Gerasimov Yu.N.* Importance of Kamchatka in Waterfowl and Shorebirds Migration on East Asian Australasian Flyway // *Annual Reports of Pro Natura Fund*. Tokyo. 2008. № 18. – P. 197–222.
- Gerasimov Yu.N.* Northward migration of shorebirds at Kharchinskoe Lake, Kamchatka, Russia // *Stilt*. 2001b. № 39. – P. 41–44.
- Gerasimov Yu.N.* Shorebird migration studies in Kamchatka // *Waterbirds around the world. A global overview of the conservation, management and research of the world's waterbirds flyways.* – Edinburgh, UK, 2006. – P. 316–318.
- Gerasimov Yu.N.* Shorebird studies in North Kamchatka from July 5 – August 12 2002 // *Stilt*. 2003. № 44. – P. 19–28.
- Gerasimov Yu.N.* Southward migration in 2003 of shorebirds at the Penzhina River mouth, Kamchatka, Russia // *Stilt*. 2004. № 45. – P. 33–38.
- Gerasimov Yu.N.* Southward Shorebird Migration in Far East Russia // *Tattler*. 2002. № 33. – P. 9–10.
- Gerasimov Yu.N., Artukhin Yu.B., Gerasimov N.N.* The Eastern Curlew *Numenius madagaskariensis* in Kamchatka, Russia // *Stilt*. 1997. – № 30. – P. 14–15.
- Gerasimov Yu.N., Gerasimov N.N.* Information on the northward migration of Great Knot *Calidris tenuirostris* in Kamchatka, Russia // *Stilt*. 2000b. № 36. – P. 35–38.
- Gerasimov Yu.N., Gerasimov N.N.* Records of northward migration of Dunlin *Calidris alpina* through Kamchatka, Russia // *Stilt*. 2001. № 39. – P. 37–40.
- Gerasimov Yu.N., Gerasimov N.N.* Whimbrel *Numenius phaeopus* on Kamchatka, Russia // *Stilt*. 2002. № 41. – P. 48–54.
- Gerasimov Yu.N., Gerasimov N.N.* The Importance of the Moroshechnaya River Estuary as a Staging Site for Shorebirds // *Stilt*. 2000a. № 36. – P. 20–25.

- Gerasimov Yu.N., Huettmann, F.* Shorebirds of the Sea of Okhotsk: Status and Overview // *Stilt*. 2006. № 50. – P. 15–22.
- Gosbil K., Schukard R., Huettmann F.* Self-funding volunteers help in Kamchatka // *Tattler*. 2004. № 41. – P. 3–5.
- Huettmann F.* 'Sea of Okhotsk Study': A first summary from a Pilot Project in the Sea of Okhotsk region to investigate wader migration in the fall // *Tattler*. 1999. № 21. – P. 10–12.
- Huettmann F.* Findings from the 'Southward Shorebird Migration' Expedition in Aniva Bay (Sakhalin Island) and Iturup (Kurile Islands), Russian Far East, during August 2003 // *Stilt*. 2004. № 45. – P. 6–12.
- Huettmann F.* Shorebird migration on Northern Sakhalin Island // *Stilt*. 2003. № 43. – P. 34–39.
- Huettmann F.* Summary from the Sea of Okhotsk Shorebird Study 2000: Migration on Sakhalin Island (May), and Kamchatka and Magadan (August) // *Stilt*. 2001. № 35. – P. 21–26.
- Huettmann F., Gerasimov Yu.* Using sampling to obtain density estimates for Whimbrels (*Numenius phaeopus*) and other birds in the coastal tundra of the Moroshechnaya River Spit, Sea of Okhotsk, during fall migration // *Avian Ecology&Behaviour*, 2002. – V. 8. – P. 49–69.
- Huettmann F., Gerasimov Yu.N.* Conservation of migratory shorebirds and their habitats in the Sea of Okhotsk, Russia, Far East, in the year 2006: state-of-state and an outlook // *Stilt*. 2006. № 50. – P. 22–33.
- Lobkov E.G.* Main concentrations of migrating waders on the Kamchatka Peninsula // *Migration and international conservation of waders. International Wader studies*. 1998. – V. 10. – P. 233–236.
- Nechaev V.F.* Distribution of waders during migration at Sakhalin Island. // *Migration and international conservation of waders. International Wader studies*. 1998. – V. 10. – P. 225–232.
- Pronkevich V.W.* Migration of waders in the Khabarovsk region of the Far East // *Migration and international conservation of waders. International Wader Studies*. 1998. – V. 10. – P. 425–430.
- Schuckard R., Huettmann F., Gosbell K., Geale J., Kendal S., Gerasimov Yu., Matsina E., Geeves W.* Shorebird and Gull Census at Moroshechnaya Estuary, Kamchatka, Far East Russia, During August 2004 // *Stilt*. 2006. № 50. – P. 34–46.
- Tomkovich P.* Breeding distribution, migration and conservation status of the Great Knot *Calidris tenuirostris* in Russia // *Emu*. 1997. – V. 97. – P. 1–9.
- Ueta M., Antonov A., Artukhin Yu., Parilov M.* Migration routes of Eastern Curlews tracked from Far East Russia // *Emu*. 2002. № 102. – P. 345–348.

- Watkins D.* East Asian-Australasian Shorebird Research Network // Shorebird Conservation in the Asia-Pacific Region. Melbourne, 1997. – P. 132–137.
- Zykov V.B.* Wader migration at north-eastern Sakhalin Island, based on observations in Lunsky Bay // Shorebird Conservation in the Asia-Pacific Region: Melbourne, 1997. – P. 141–148.
- Zykov V.B., Revyakina Z.V.* Migration of waders in the Linski Gulf, north-eastern Sakhalin East // Migration and international conservation of waders. International Wader Studies. 1998. – V. 10. – P. 431.

## ИЗУЧЕНИЕ ВИДИМОЙ МИГРАЦИИ КУЛИКОВ НА ЮГО-ЗАПАДНОМ ПОБЕРЕЖЬЕ КАМЧАТКИ

*Ю.Н. Герасимов, Ю.Р. Завгарова, Р.В. Бухалова*

Видимую миграцию куликов на юго-западном побережье Камчатки изучали в течение шести весенних сезонов 1993, 1994, 2001, 2007–2009 гг. В районе устья р. Большой и устья р. Опалы за один сезон мигрировало 31.3–59.4 тыс. куликов 25 видов. Чернозобик был многочисленным – от 18286 до 56893 особей за весну. Песочника-красношейку регистрировали в количестве 894–14828 ос., среднего кроншнепа – 137–5341 ос., малого веретенника – 16–2747 ос., дальневосточного кроншнепа – 56–552 ос. Весенняя миграция куликов проходит в течение мая, однако подавляющее большинство птиц пролетает за 1–2 дня, иногда – в течение нескольких часов. Весной 1994 г. 93.7 % куликов – около 42 тыс. особей пролетели во второй половине дня 21 мая, весной 2009 г. 95.7 % – более 32 тыс. особей мигрировали также во второй половине дня 21 мая.

*Ключевые слова:* кулики, миграции, Камчатка.

## STUDY OF VISIBLE MIGRATION OF WADERS IN THE SOUTHWEST COAST OF KAMCHATKA PENINSULA

*Yu.N. Gerasimov, Yu.R. Zavgarova, R.V. Bukhalova*

Visible migration of waders in the southwest coast of Kamchatka Peninsula during six spring seasons in 1992, 1994, 2001, 2007–2009 had been studied. Near the mouth of the River Bolshaya and mouth of the River Opala 31.3–59.4 thousand waders of 25 species during one season had migrated. Dunlin was the most numerous, 18286–56893 individuals during one spring were registered. Also 894–14828 red-necked stints, 137–5341 whimbrels, 16–2747 bar-tailed godwits, 56–552 far-eastern curlews were registered. Migration lasts for the whole May month, but most of shorebirds migrate during 1–2 days, and sometimes during few hours. Forty two thousands of waders (93.7 %) migrated during the first half of day of the 21<sup>st</sup> May 1994, and thirty two thousands of waders (95.7 %) also migrated during the first half of day of the 21<sup>st</sup> May 2009.

*Key words:* waders, migration, Kamchatka.

\*\*\*

Изучение видимой миграции куликов на юго-западном побережье Камчатки осуществлено в течение 6 весенних сезонов параллельно с изучением миграции других групп водных и околоводных птиц. Работы велись: 1–27 мая 1993 г. – возле устья р. Большой; с 29 апреля по 25 мая 1994 г. – возле устья р. Опалы; 1–22 мая 2001 г. и с 22 апреля по 24 мая 2007 г. – на м. Левашова; с 20 апреля по 24 мая 2008 г. и с 20 апреля по 25 мая 2009 г. – возле устья р. Большой (рис. 1). В 1993 г. для наблюдений мы использовали 12-метровую пограничную вышку, расположенную на берегу моря. На м. Левашова наблюдательный пункт находился на обрывистом берегу на высоте около 15 м. В остальных случаях учет вели с морских кос с высоты 2–5 м над уровнем моря. Расстояние между крайними пунктами работ составляет около 90 км. Наблюдения выполняли с помощью 10–12-кратных биноклей и 20–27-кратных подзорных труб. Ширина полосы учета не ограничивалась. В период миграции куликов наблюдения, как правило, вели в течение большей части светового дня, а в период интенсивной миграции – весь день. Количество учтенных куликов не экстраполировали. Часть полученных результатов опубликована ранее (Герасимов, Калягина, 1996; Герасимов, 1998; Gerasimov, Gerasimov, 2008).



Рис. 1. Места весенних учетов куликов, упомянутые в тексте

В районе устья р. Большой и устья р. Опалы за один сезон нам удалось увидеть 31.3–59.4 тыс. куликов 25 видов (табл. 1). Лишь один вид – чернозобик *Calidris alpina* был многочисленным во всех учетах. Песочники-красношейки *C. ruficollis* в значительном числе отмечали только в районе устья р. Большой, а средние кроншнепы *Numenius phaeopus* и малые веретенники *Limosa lapponica* – лишь возле устья р. Опалы. Этот

же район выделяется и относительным обилием внесенного в Красную книгу России дальневосточного кроншнепа *Numenius madagascariensis*.

**Таблица 1**

**Количество куликов, учтенных в период весенней миграции  
на юго-западном побережье Камчатки (ос.)**

Вид	Года учета					
	1993	1994	2001	2007	2008	2009
<i>Pluvialis squatarola</i>	–	–	24	–	16	–
<i>Pluvialis fulva</i>	3	1	50	4	2	1
<i>Charadrius mongolus</i>	81	43	47	6	443	33
<i>Arenaria interpres</i>	86	8	–	6	66	38
<i>Haematopus ostralegus</i>	1	–	6	–	–	7
<i>Tringa glareola</i>	1	2	6	70	–	3
<i>Tringa nebularia</i>	23	6	–	1	–	–
<i>Tringa erythropus</i>	–	1	–	6	–	–
<i>Actitis hypoleucos</i>	–	–	–	–	–	–
<i>Xenus cinereus</i>	–	–	–	6	–	–
<i>Phalaropus fulicarius</i>	–	–	–	–	36	–
<i>Phalaropus lobatus</i>	–	–	–	6	586	7
<i>Calidris ruficollis</i>	1683	894	235	291	4837	14828
<i>Calidris subminuta</i>	–	–	–	–	1	–
<i>Calidris bairdii</i>	–	–	–	–	2	–
<i>Calidris temminckii</i>	–	–	–	–	–	1
<i>Calidris alpina</i>	56893	33821	6776	4358	24273	18286
<i>Calidris tenuirostris</i>	–	343	–	19	70	65
<i>Calidris canutus</i>	–	90	–	–	10	–
<i>Calidris alba</i>	–	–	–	–	1	–
<i>Gallinago gallinago</i>	5	1	7	18	–	–
<i>Numenius madagascariensis</i>	163	552	155	228	56	102
<i>Numenius phaeopus</i>	137	5341	28	1	903	310
<i>Limosa limosa</i>	16	14	2	39	8	5
<i>Limosa lapponica</i>	284	2747	40	124	16	94
<b>Всего</b>	<b>59376</b>	<b>43864</b>	<b>7376</b>	<b>5183</b>	<b>31326</b>	<b>33780</b>

Весенняя миграция куликов на юго-западном побережье проходит с первых чисел до конца мая; однако до конца второй – начала третьей декады пролетает лишь очень незначительное число куликов. Подавляющее большинство птиц мигрирует в исключительно сжатые сроки – за 1–2 дня,

иногда – в течение нескольких часов. Так, весной 1994 г. в районе устья р. Опала 93.7 % от общего числа учтенных куликов – около 42 тыс. особей – пролетели во второй половине дня 21 мая (Герасимов, Калягина, 1996), а весной 2009 г. возле устья р. Большой 95.7% – более 32 тыс. особей – мигрировали также во второй половине дня 21 мая.

Северная точка работ – м. Левашова – была неудачным местом для учета. Оказалось, что сравнительно небольшое число куликов пролетает здесь вдоль береговой полосы, так же, как в устье р. Большой – в 30 км южнее. Пролетев над лиманом р. Большой, стаи чернозобиков и песочников-красношеек затем летят на расстоянии нескольких километров от берега, постепенно поворачивая вглубь суши. Мы предполагаем, что в районе между р. Опалой и р. Большой численность чернозобиков и песочников-красношеек, пересекающих срединный хребет и появляющихся в центральных районах полуострова и на восточном побережье, может достигать несколько тысяч особей. Большие стаи чернозобиков, наблюдавшиеся нами на юго-восточном побережье в устье р. Вахиль (Герасимов и др., 1998), вероятно, относятся именно к этим птицам. На это указывает и тот факт, что южнее устья р. Вахиль на восточном побережье Камчатки – на Халактырском пляже и в устье р. Ходутки (Герасимов, 1999; 2001) – мы не регистрировали большие стаи птиц этого вида весной. Возможно, десятки тысяч чернозобиков, останавливающихся весной на оз. Харчинском (Герасимов, 2000), относятся к птицам, появляющимся первоначально в южной половине западного побережья Камчатки.

Мы предполагаем, что и некоторые другие виды, подлетая весной к юго-западному побережью Камчатки, далее мигрируют в глубь полуострова. Это относится, прежде всего, к среднему кроншнепу и малому веретеннику, которые были учтены нами в значительном числе лишь в устье р. Опалы. В районе р. Большой в любой из 5 лет наблюдений численность куликов этого вида была в десятки раз меньше. Мы можем предположить, что район устья Опалы может быть местом, откуда ежегодно тысячи средних кроншнепов и малых веретенников начинают пересекать горные хребты и вылетают на восточное побережье Камчатки. Однако место их подлета к побережью может зависеть и от погоды, а возможно, и других факторов. В таком случае оно может меняться год от года.

Некоторые другие виды, учтенные весной на северо-западном побережье и в центральных районах полуострова в количестве от тысяч до десятков тысяч особей, на юго-западе Камчатки регистрируются лишь

в незначительном числе. Это большой *Calidris tenuirostris* и исландский *S. canutus* песочники, большой веретенник *Limosa limosa* и фифи *Tringa glareola*. Первые два вида, очевидно, подлетают к полуострову лишь в средней его части, а последние два могут мигрировать над западным побережьем на большой высоте, так как в значительном количестве наблюдаются лишь в центре полуострова (Герасимов, 1991; 2000; Герасимов, Герасимов, 1999; Gerasimov, Gerasimov, 2000).

При сравнении результатов учетов 1990-х и 2000-х гг. заметно уменьшение количества чернозобиков в 2–2.5 раза – 33.8–56 тыс. против 18.3–24.3 тыс. (мы исключили из анализа результаты, полученные на м. Левашова). Напротив, число пролетающих песочников-красношеек существенно возросло – с 1–1.7 тыс. особей до 4.8–14.8 тыс. особей. Мы пока не можем ответить на вопрос, обусловлено ли это изменением численности этих видов или вызвано другими причинами.

## Литература

- Герасимов Н.Н, Герасимов Ю.Н. Эстуарий реки Морошечной как место концентрации куликов // Биология и охрана птиц Камчатки. М.: Диалог-МГУ, 1999. Вып. № 1. С. 47–52.
- Герасимов Ю.Н. Наблюдения за весенней миграцией водных и околоводных птиц вдоль юго-восточного побережья Камчатки // Биология и охрана птиц Камчатки. М.: Изд. Центра охраны дикой природы, 2001. С. 86–95.
- Герасимов Ю.Н. Наблюдения за весенней миграцией птиц на оз. Харчинском (Центральная Камчатка) // Биология и охрана птиц Камчатки. М.: Изд. Центра охраны дикой природы, 2000. Вып. 2. С. 74–85.
- Герасимов Ю.Н. Весенняя миграция куликов в устье р. Большой (Западная Камчатка // Орнитология. М.: Изд-во МГУ, 1998. Вып. 28. С. 222.
- Герасимов Ю.Н. Весенняя миграция куликов на Западе Камчатки // Материалы 10-й Всесоюз. орнитол. конф. (г. Витебск, 17–20 сентября 1991). Минск: Изд. Наука и техника, 1991. Ч. 2. Кн. 1. С. 142–143.
- Герасимов Ю.Н. Наблюдения за весенней миграцией птиц в устье р. Ходутка (Юго-Восточная Камчатка) // Биология и охрана птиц Камчатки. М.: Изд. Диалог МГУ, 1999. Вып. 1. С. 69–71.
- Герасимов Ю.Н., Калягина Е.Е. Наблюдения за миграцией куликов на юго-западе Камчатки // Русский орнитологический журнал. 1996. Т 4. Вып. 3–4. С. 144–145.



*Герасимов Ю.Н., Мацина А.И., Рыжков Д.И.* О весенней миграции куликов в устье р. Вахиль (Юго-Восточная Камчатка) // Орнитология. М.: Изд-во МГУ, 1998. Вып. 28. С. 222–223.

*Gerasimov Yu. N.* Importance of Kamchatka in Waterfowl and Shorebirds Migration on East Asian Australasian Flyway // Annual Report of Pro Natura Fund. Tokyo. 2008. V. 18. p. 197–222.

*Gerasimov Yu. N., Gerasimov N. N.* The Importance of the Moroshechnaya River Estuary as a Staging Site for Shorebirds // Stilt. 2000. V. 36. P. 20–25.

**ПРИЧИНЫ ПРОЯВЛЕНИЯ АГРЕССИИ  
И ТЕРРИТОРИАЛЬНОСТИ  
У МИГРИРУЮЩИХ КУЛИКОВ**

*Ю.Н. Касаткина*

Обсуждаются факторы, вызывающие проявление агрессии и территориальности у мигрирующих куликов: обилие корма, размеры, распределение, тип, подвижность кормовых объектов, плотность птиц в кормовом местообитании и уменьшение площади кормовых местообитаний.

*Ключевые слова:* кулики, миграция, агрессивное поведение, территориальность.

**CAUSES OF AGGRESSION AND TERRITORIALITY  
OF WADERS**

*Yu.N. Kasatkina*

Factors causing aggression and territoriality of waders (food abundance, size, distribution, type, dispersion of food, bird density, shortage of feeding places) are discussed.

*Key words:* waders, migration, aggressive behaviour, territoriality.

\*\*\*

Наши многолетние наблюдения, а также относительно небольшое число публикаций на данную тему позволяют высказать мнение о том, что агрессия и, особенно, территориальность у куликов на пролете – явление нечастое (Lind, 1957; Hamilton, 1959; Панов, 1963, 1973; Goss-Custard, 1970; Томкович, 1980; Cramp, Simmons, 1983; Шубин, 1988; Шубин, Большаков, 1988; Weston, 1992; Горецки, 2002). На побережье Каспийского моря агрессивные взаимодействия и территориальность отмечались для большинства видов эпизодически. На территории Калмыкии за шесть сезонов наблюдений были зарегистрированы единичные случаи проявления агрессии и территориальности. На оз. Эльтон высокий

уровень агрессивности и территориальность регулярно проявлялся только у кулика-воробья *Calidris minuta*. Помимо кулика-воробья, на оз. Эльтон территориальное поведение регулярно отмечали у морского зуйка *Charadrius alexandrinus*, а на побережье Каспийского моря у галстучника *Charadrius hiaticula*, морского зуйка, тулеса *Pluvialis squatarola*.

Известно, что на интенсивность агрессивных взаимодействий и проявление территориальности оказывают влияние обилие корма, размеры, распределение кормовых объектов (КО), плотность птиц в кормовом местообитании (Recher, Recher, 1969; Burger, 1979; Mallory, Schneider, 1979; Myers *et al.* 1979a,b, 1981; Dugan, 1982; Myers, 1984; Townshend *et al.*, 1984; Turpie, 1995; Шубин, 1998, 1999). К перечисленным факторам, влияющим на поведение куликов, можно добавить подвижность и тип корма, а также уменьшение площади кормовых местообитаний.

Целью данной публикации является обсуждение влияния этих факторов на проявление агрессивности и территориальности у куликов во время пролета.

### Материал и методы

Наблюдения за агрессивным и территориальным поведением куликов проводили на территории Калмыкии в 1999–2001 гг. и на северной оконечности оз. Эльтон Волгоградской области в 2001–2004, 2007–2008 гг. В период весенних и осенне-летних миграций. Кроме этого, были проанализированы наблюдения А.О. Шубина, Г.Н. Митиной и А.Ю. Околелова на побережье Каспийского моря, на оз. Эльтон в Оренбургской области и в Калмыкии.

Всего проанализированы результаты 47 наблюдений, в ходе которых отмечено более 1500 агрессивных взаимодействий. Агрессивное поведение изучали, хронометрируя контакты между птицами, которые были в поле зрения наблюдателя. Частоту контактов ( $K$ ) выражали средним числом конфликтов ( $N$ ), приходящихся на одну птицу за минуту контактов:

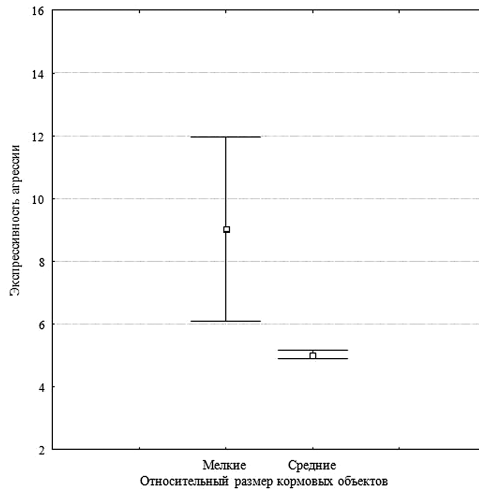
$$K = \frac{n}{N \times t},$$

где  $N$  – число особей;  $n$  – число конфликтов;  $t$  – время наблюдения (в мин.) (Goss-Custard, 1970, 1977; Stawarczyk, 1984; Шубин, 1999). Экспрессивность взаимодействий оценивали в баллах (Касаткина, 2003). Силу ветра измеряли по шкале от 0 до 5 баллов.

## Результаты и обсуждение

**Влияние обилия и размеров корма на уровень агрессивности** рассмотрено на примере модельного вида – кулика-воробья. При росте обилия как бентосных, так и заметных беспозвоночных среднего и крупного размерного класса происходит снижение уровня агрессивности (Шубин, Касаткина в печати). На приустьевых отмелях, где кулики-воробьи добывают преимущественно бентосных беспозвоночных, при увеличении обилия заметных кормовых объектов до критического уровня (более 400 экз./м<sup>2</sup>) происходит переключение на добывание только заметных кормовых объектов, регистрируется территориальное поведение, увеличивается уровень агрессивности.

Увеличение обилия мелких заметных кормовых объектов, напротив, связано с увеличением экспрессивности контактов. Интересно, что при добывании территориальными птицами мелких личинок уровень агрессивности заметно выше, чем при добывании более крупного корма (рис. 1).



**Рис. 1.** Уровни экспрессивности при добывании кормовых объектов разного размера, где точки – среднее арифметическое; отрезки – стандартное отклонение

**Влияние типа корма.** Большое влияние на поведение куликов-воробьев оказывает возможность визуализации кормовых объектов

(табл. 1). Добывание скрытого в иле корма зондированием связано с низким уровнем агрессивности (Шубин, Касаткина в печати). Переключение на добывание визуализируемого корма сопровождается заметным увеличением частоты и экспрессивности агрессивных взаимодействий даже у видов с низкой агрессивностью, таких как чернозобик *Calidris alpina* и краснозобик *C. ferruginea*. Кроме чернозобика и краснозобика, к низко агрессивным видам можно отнести также грязыш *Limicola falcinellus* и больших веретенников *Limosa limosa*, т.е. виды, в большей степени использующие зондирование при добывании корма. Напротив, виды, совмещающие зондирование и добывание визуализируемой добычи, отличаются более высоким уровнем агрессивности. Среди них выделяются такие виды, как кулик-воробей, круглоносый плавунчик *Phalaropus lobatus*, морской зуек, галстучник, мородунка *Xenus cinereus*. Более низкая агрессивность видов-зондеров, по сравнению с видами, преимущественно визуализирующими добычу, – известное явление (Recher, Recher, 1969; Goss-Custard, 1970; Kalejta-Summers, 2002).

Таблица 1

Значения достоверных коэффициентов корреляции (гамма) ( $P \leq 0.05$ ) между характеристиками поведения кулика-воробья и используемым им кормовым методом<sup>1</sup> в разных биотопах

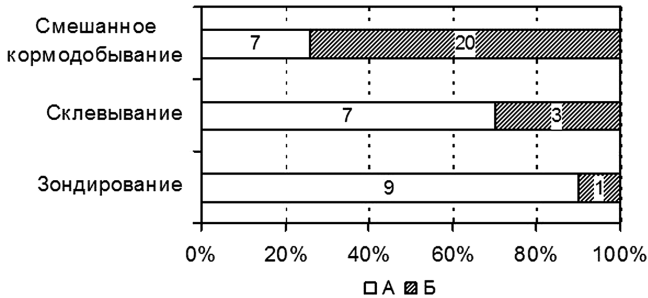
	Речные отмели	Разливы и устья
ТПО <sup>2</sup>	0.77	0.77
частота контактов	-0.37	-0.43
экспрессивность	-0.40	-0.52

**Примечание**

- <sup>1</sup> кормовые методы: 1 – склевывание; 2 – смешанный метод; 3 – зондирование.
- <sup>2</sup> ТПО – тип пространственной организации: 1 – территориальность; 2 – кормовые скопления.

Переключение на добывание заметного корма может сопровождаться территориальным поведением. У мородунок на побережье Каспийского моря повышенная агрессивность и охрана территорий имели место только на определенных участках песчаных кос, где создавались благоприятные условия для визуализации бокоплавов *Amphipoda*. У зондирующих

вдоль уреза мородунок уровень агрессивности был низок и отмечены только скопления нетерриториальных особей (Шубин, неопубликованные данные). Защита кормовых территорий при кормежке визуализируемыми кормовыми объектами отмечалась также у песчанки (Шубин, Большаков, 1988). У кулика-воробья при склевывании заметного корма регистрировали преимущественно защиту территории (рис. 2).



*Рис. 2. Соотношение (%) типов пространственной организации в зависимости от способа кормодобывания, где А – доля территориальных особей, Б – доля кормовых скоплений нетерриториальных особей*

Формирование кормовых скоплений при добывании заметных кормовых объектов наблюдалось редко и только в случаях низкой или очень высокой плотности птиц. Высокая плотность достигалась из-за скапливания куликов в местах с локально высоким обилием заметного корма, с наветренной стороны на изгибах русла рек или в микрозаливах, куда нагонялись ветром личинки. При добывании скрытого бентосного корма кулики-воробьи кормились преимущественно в кормовых скоплениях. При смешанном кормодобывании кормовые скопления наблюдаются несколько чаще территориальности (рис. 2).

**Влияние обилия и размеров кормовых объектов на проявление территориальности.** Как видно из приведенной схемы (табл. 2), территориальность проявляется при разном уровне обилия заметных кормовых объектов. При добывании как бентосных, так и заметных кормовых объектов формирование кормовых скоплений происходило заметно чаще (табл. 3), вне зависимости от соотношения обилия типов корма. Интересно, что случаи защиты территории при смешанном кормодобывании совпали с добыванием мелких заметных кормовых объектов. Ввиду отмеченной нами связи между добыванием мелких заметных

кормовых объектов и более высоким уровнем агрессивности территориальных птиц, можно предположить, что именно добывание мелких кормовых объектов спровоцировало проявление территориальности.

Таблица 2

**Влияние обилия заметных кормовых объектов (КО) на встречаемость территориальности при визуализировании добычи**

Местообитание	Обилие заметных КО (экз./м <sup>2</sup> )	Случаи территориальности
Узкие прирусловые отмели	<10	3
	10–100	3
	100–300	1
	300–600	2
Широкие прирусловые отмели	10–100	3
	100–300	1
	300–600	1
Приустьевые отмели и разливы	<10	1
	300–600	2

Таблица 3

**Влияние обилия заметных и бентосных кормовых объектов на встречаемость территориальности при смешанном кормодобывании**

Местообитание	Обилие бентоса (экз./м <sup>2</sup> )	Обилие заметных КО (экз./м <sup>2</sup> )	Количество случаев	
			территориальности	скопления
Узкие прирусловые отмели	>6000	10–100	1	–
	2000–6000	10–100	–	1
Широкие прирусловые отмели	<1000	10–100	–	1
	1000–2000	100–300	1	–
	<1000	10–100	1	–
Приустьевые отмели и разливы	1000–2000	<10	–	1
	2000–6000	<10	–	1
	1000–2000	100–300	–	1
	> 6000	100–300	–	1
	1000–2000	10–100	–	1

Преимущественное добывание таких крупных и энергетически ценных кормовых объектов, как заметные личинки мух эфидр *Ephydridae*, очевидно, связано с подавлением территориальности. Так, у кулика-

воробья, во всех случаях, когда было отмечено высокое обилие личинок мух (4 из 47), наблюдали формирование кормовых скоплений даже на урезе воды, где при добывании заметного корма наиболее вероятно проявление территориальности. При низком обилии личинок мух и их пятнистом распределении, напротив, вероятно проявление территориальности, направленной на единоличное право пользования редким и ценным кормовым ресурсом, как это наблюдалось у турухтанов на оз. Маныч-Гудило при охране самцами только тех участков косы, где в пробах были отмечены личинки мух.

**Распределение корма.** Локальное увеличение обилия визуализируемых кормовых объектов приводит к образованию кормовых пятен. Отмечены случаи как защиты пятен корма (кулик-воробей, мородунка (наши данные), исландский песочник *Calidris canutus* (Jan van de Kam *et al.*, 2004), так и подавления территориальности (кулик-воробей, круглоносый плавунчик (наши данные)). Очевидно, возможность защиты территории определяется значением плотности особей и размерами кормового пятна. Если кормовое пятно сопоставимо с размерами особи, птицы интенсивно защищают его. При больших размерах кормового пятна проявление территориальности зависит от плотности куликов. При невысокой плотности особей, когда дистанция между ними превышает 3–4 м, наблюдается территориальность. При очень высокой плотности птиц (менее 0.5 м) происходит подавление территориальности, при этом наблюдается исключительно высокая частота контактов и экспрессивность агрессии, характерная для территориальных птиц.

**Дефицит кормовых местообитаний.** Для самых разных видов отмечены всплески агрессивности при уменьшении размеров кормового биотопа из-за нагонных явлений и приливов: тулес, чернозобик, перепончатопалый и исландский песочник *Calidris mauri* (Шубин, 1988; Recher, Recher, 1969; устное сообщение Piet J. van den Hout). Значительное сокращение площади кормового биотопа включает защиту кормовых территорий. Классическая территориальность с охраной жестко обозначенных границ на пересыхающих лужах на территории отстойников г. Светлого Оренбургской области была обнаружена, кроме кулика-воробья, еще у других видов: галстучник, малый зук, поручейник *Tringa stagnatilis* (Шубин, Митина, 2004). Причем интенсивность агрессивных взаимодействий и их частота увеличивались



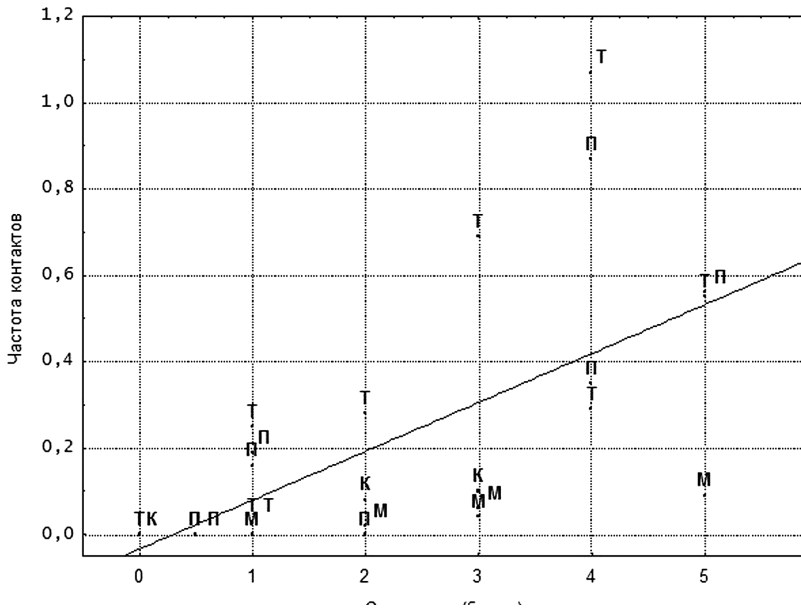
по мере сокращения кормового микробиотопа из-за усыхания луж. Достоверное увеличение встречаемости внутривидовой территориальности отмечено для тулеса, чернозобика и песчанки *Calidris alba* в ситуациях увеличения дефицита кормовых местообитаний (Шубин, 1988).

**Подвижность кормовых объектов или увеличение их подвижности из-за ветра.** Ветер может ухудшать условия визуализации кормовых объектов, например, в результате подъема со дна водоема ила, или просто увеличивать их подвижность. Подвижность добычи или ухудшение ее заметности вызывает необходимость более интенсивных перемещений и уже поэтому может увеличивать уровень возбуждения птиц. Уровень возбуждения выражается в более интенсивном характере перемещения – кулики начинают перемещаться бегом, преследуя добычу, хотя обычно они перемещаются шагом, периодически останавливаясь и высматривая пищевые объекты.

В условиях добывания исключительно заметных кормовых объектов у краснозобика, турухтана *Philimachus pugnax*, мородунки и круглоногого плавунчика удалось продемонстрировать увеличение частоты и, в меньшей степени, экспрессивности агрессивных взаимодействий при усилении ветра (рис. 3). Очевидно, из-за сильного влияния ветра связь между уровнем агрессивности и обилием корма не прослеживалась, кроме тех случаев, когда наблюдалось суперобилие корма. Завершение массового вылета имаго хирономид *Chironomidae* сопровождалось резким увеличением их обилия на пленке спокойной воды вдоль ее уреза. Слабо подвижные комары формировали слой до 2.5 см толщиной, покрывавший отмель вдоль уреза воды непрерывной лентой, ширина которой местами достигала 2.5–3.0 м. В таких условиях суперобилия корма между птицами прекращались всякие агрессивные взаимодействия. Территориальность угасала, и птицы формировали плотные многовидовые кормовые скопления.

Таким образом, низкая вероятность территориальности и низкий уровень агрессивности отмечаются в стабильных кормовых условиях. Стабильность кормовых условий характеризуется долговременной доступностью корма в пространстве и во времени (табл. 4). Возможность длительного использования плавающих и лежащих на поверхности ила личинок хирономид ограничена частыми и резкими сменами

ветра. Переход птиц на добывание такого кратковременно доступного корма сопровождается увеличением общего уровня возбуждения. Это выражается в более интенсивном перемещении особей в кормовом биотопе (пробежки и перелеты, совершаемые куликами без видимой причины), повышении уровня вокализации и выраженной реакции на пролетающих мимо конспецифических особей и особей других видов. При усилении ветра общий уровень возбуждения возрастает еще больше (см. выше).



**Рис. 3.** Влияние силы ветра на частоту контактов разных видов куликов, где К – краснозобик, М – мордунка, П – плавунчик, Т – турухтан;  
 $R$  (ранговый коэффициент корреляции Спирмена) = 0.78,  
 $p = 0.000002$

Очевидно, выброшенные водой беспозвоночные, которых кулики-воробьи собирают вдоль уреза, являются более стабильным кормовым ресурсом, т.к. изменение ветра уже не может изменить доступность. Еще более стабильные кормовые условия связаны с добыванием бентосных беспозвоночных, поскольку продолжительность доступности этого типа добычи, судя по поведению птиц, слабо связана

с действием ветра и перемещением водных масс. Таким образом, при добывании бентосного корма, слабо подверженного влиянию стонно-нагонных условий, птицы находятся в стабильных условиях. Добывание заметных кормовых объектов также может отражать стабильные условия кормодобывания и характеризоваться низкой агрессивностью и отсутствием территориальности. В этом случае заметные кормовые объекты должны быть неподвижны, очень обильны или должны быть распределены равномерно по большой площади. Такие ситуации встречаются при намывании беспозвоночных вдоль уреза или при резком сходе воды, когда на поверхности ила остаются имаго насекомых, личинки хирономид или масса мелких рачков *Copepoda*, *Cyclopoidea*.

Таблица 4

**Характеристика кормовых условий по степени их стабильности и вероятности проявления агрессии и территориальности**

Характеристики	Вероятность проявления территориальности и высокого уровня агрессии	
	Низкая	Высокая
Кормовые ресурсы	Стабильные <sup>2</sup>	Нестабильные <sup>3</sup>
Бентосные КО <sup>1</sup>	+ <sup>4</sup>	–
Визуализируемые КО	Малоподвижные <sup>5</sup>	Подвижные, заметные <sup>5</sup>
Распределение малоподвижных КО	Равномерное	Локальное
Распределение крупных КО	Равномерное	Неравномерное
Обилие подвижных КО	Суперобилие	Низкое, среднее и высокое

**Примечание**

- <sup>1</sup> КО – кормовые объекты;
- <sup>2</sup> КО длговременно доступны;
- <sup>3</sup> КО кратковременно доступны;
- <sup>4</sup> Размеры КО различны;
- <sup>5</sup> Не зависит от обилия.

В ситуациях, когда запас визуализируемого корма ограничен в пространстве (локальное размещение) или во времени (быстрая смена ветра), наблюдается высокий уровень агрессивности и высока вероятность проявления территориальности.

Многие авторы отмечают влияние плотности особей в скоплениях на уровень агрессивности птиц. Причем данные о том, в каком

направлении плотность влияет на уровень агрессивности, противоречивы. Есть свидетельства как увеличения частоты агрессивных взаимодействий при росте плотности особей в группе (Goss-Custard, 1969; 1977a; Recher, Recher, 1969; Burger, 1979; Metcalfe and Furness, 1986), так и снижения уровня агрессивности или ее полного отсутствия (Recher, Recher, 1969; Burger, 1979; Burger *et al.*, 1979, Puttick, 1981; Stawarczyk, 1984; Metcalfe, Furness, 1986). Отсутствие агрессивности при высоких значениях плотности некоторые исследователи считают следствием ее подавления (Burger, 1979; Burger *et al.*, 1979, Puttick, 1981; Stawarczyk, 1984). По мнению Т. Ставарчика (Stawarczyk, 1984), подавление агрессии имеет место только при очень высоких значениях плотности (больше 4.6 ос./м<sup>2</sup>). Наши наблюдения свидетельствуют о том, что даже при сопоставимых значениях плотности у птиц, добывающих заметный корм, наблюдается исключительно высокий уровень агрессии. Очевидно, влияние плотности особей на уровень агрессивности невозможно оценивать без учета типа и обилия кормовых объектов.

Исследования, проведенные на разных группах птиц, свидетельствуют о том, что защита кормовых территорий происходит при среднем уровне обилия ресурсов (Gill and Wolf, 1975; Carpenter and MacMillen, 1976; Bradbury and Vehrencamp, 1977 цит. по Myers, 1984; Шубин, Большаков, 1988). Наши наблюдения показали, что защита территорий у кулика-воробья может происходить как при минимальном, так и при очень высоком обилии корма. Верхний предел обилия, при котором территориальность затухает, для кулика-воробья не был зарегистрирован. Однако при суперобилии заметного корма территориальность в многовидовых скоплениях куликов не наблюдалась – птицы прекращали защиту территорий к моменту пика массового вылета хирономид. Можно предположить, что защита территории у куликов при добывании заметного корма в условиях нестабильной среды отражает их «неуверенность» в возможности обеспечения себя кормом.

Высокий уровень агрессивности и наличие территориальности у песочников наиболее вероятны на степных мелководных водоемах с открытыми берегами. Здесь в наибольшей степени выражены сгонно-нагонные условия как фактор, увеличивающий нестабильность кормовых условий. Мелководность водоема делает возможным регулярное добывание заметных личинок хирономид в результате их подъема со дна ветром.

## Литература

- Горецки Д. Некоторые аспекты кормового поведения краснозобика в период осенней миграции на побережье Гданьского залива, Польша // Изучение куликов Восточной Европы и Северной Азии на рубеже столетий. Материалы IV и V совещаний по вопросам изучения и охраны куликов М.: Типография Россельхозакадемии, 2002. – С. 28–32.
- Касаткина Ю.Н. Агрессивное поведение кулика-воробья (*Calidris minuta*, Scolopacidae, Aves) на пролете. Бюл. МОИП, 2008. – Т. 113. – Вып. 3. – С. 50–53.
- Панов Е.Н. О территориальных отношениях куликов на пролете // Орнитология. 1963. Вып. 6. – С. 418–424.
- Панов Е.Н. Птицы южного Приморья: Фауна, биология, поведение. – Новосибирск: Изд. Наука, 1973. – 376 с.
- Томкович П.С. О территориальном поведении и формировании брачных пар у куликов-воробьев на пролете // Новое в изучении биологии и распределения куликов. – М.: Изд. Наука, 1980. – С. 170–172.
- Шубин А.О. Кормовое и агрессивное поведение куликов (*Charadriiformes*, *Charadrii*) как свидетельство их конкуренции в местах скоплений на юго-западном побережье Каспийского моря // Зоол. журн. 1999. – Т. 78. – № 3. – С. 382–397.
- Шубин А.О. Микробиотопическое распределение куликов (*Aves*, *Charadriiformes*, *Charadrii*) в местах кормовых скоплений на юго-западном побережье Каспийского моря // Зоол. журн. 1998. – Т. 77. – № 3. – С. 325–336.
- Шубин А.О. Пространственные связи мигрирующих куликов в условиях стонно-нагонных явлений // Сезонные перемещения и структура популяций наземных позвоночных животных. Межвуз. Сб. науч. тр. – М.: Изд. Прометей, МГПИ им. Ленина, 1988. – С. 37–53.
- Шубин А.О., Большаков Н.М. Экологический контроль территориального поведения мигрирующих песчанок // Кулики в СССР: распространение, биология и охрана. – М.: Наука, 1988. – С. 153–162.
- Шубин А.О., Касаткина Ю.Н. Влияние кормовых ресурсов на агрессивное и пространственное поведение пролётных куликов-воробьев (*Calidris minuta* L.) на оз. Эльтон // Зоол. журн. (в печати).
- Шубин А.О., Митина Г.Н. Взаимосвязь агрессивного поведения мигрирующих куликов и обилия корма на водоемах Оренбургской области // Кулики Восточной Европы и Северной Азии: изучение и охрана. Тезисы докладов IV совещания 4–7 февраля 2004 г. – Екатеринбург: Изд. Урал. ун-та, 2004. – С. 58.

- Burger J., Caldwell H.D., Chase J. Aggressive interactions in mixed-species flocks of migrating shorebirds // Anim. Behav. 1979. – V. 27. – P. 459–469.
- Crampton S., Simmons K.E.L. The birds of the Western Palearctic // Oxford University Press, 1983. – V. 3. P. 48–67.
- Dugan P.J. Seasonal changes in patch use by a territorial Grey Plover: weather-dependent adjustments in foraging behaviour // J. Animal Ecology. 1982. – V. 51. P. 849–857.
- Goss-Custard J.D. Feeding dispersion in some over-wintering wading birds // Social. behav. in birds and mammals / Ed. J.H. Crook. L., 1970. P. 3–35.
- Goss-Custard J.D. The ecology of the Wash. III. Density-related behaviour and the possible effects of a loss of feeding grounds on wading birds (*Charadrii*) // J. Appl. Ecol. 1977. – V. 14. – P. 721–739.
- Goss-Custard, J.D. The winter feeding ecology of the Redshank *Tringa tetanus* // Ibis. 1969. – V. 111. – P. 338–356.
- Hamilton W.J. Aggressive behaviour in migrant pectoral sandpipers // Condor. 1959. – V. 61. – № 3. – P. 161–179.
- Jan van der Kam, Ens B., Piersma T., Zwarts L. Shorebirds, Utrecht, The Netherlands: KNNV Publishers, 2004. – 368 p.
- Kalejta-Summers B. Aggressive behaviour of migrant and resident waders at the Berg River estuary, South Africa // Wader Study Group Bulletin. 2002. – V. 98. – P. 25–29.
- Lind A.H. Territorial opførsel hos vibe (*Vanellus vanellus* (L.)) om efteråret // Dansk. Ornith. Foren. Tidsskrift. 1957. – V. 51. – P. 22–29.
- Mallory E.P., Schneider D.C. Agonistic behaviour in Short-billed Dowitchers feeding on patchy resource // Wilson Bulletin. 1979. – V. 91. – P. 271–278.
- Metcalfe N.B., Furness R.W. Aggression in shorebirds in relation to flock density and composition // Ibis. 1986. – V. 129. – P. 553–563.
- Myers J.P. Cross-Seasonal Interactions in the Evolution of Sandpiper Social Systems // Behav.Ecol. Sociobiol. 1981. – V. 8. – P. 195–202.
- Myers J.P. Spacing behaviour of nonbreeding shorebirds // Shorebirds. Migration and Foraging Behaviour / Ed. J. Burger, B.L. Olla. New York; London: Plenum Press. 1984. – P. 271–321.
- Myers J.P., Connors P.J., Pitelka F.A. Territoriality in nonbreeding shorebirds // Studies in Avian Biology. 1979b. V. 2. – P. 231–245.
- Myers J.P., Connors P.J., Pitelka F.A.. Territory size in wintering sanderlings: the effect of prey abundance and intruder density // Auk. 1979a. V. 96. – P. 551–561.
- Puttick G.M. Sex-related differences in foraging behaviour of Curlew Sandpipers // Ornis Scand. 1981. – V. 12. – P. 13–17.
- Recher H.F., Recher J.A. Some aspects of the ecology of migrant shorebirds II. Aggression. // Wilson Bulletin. 1969. – V. 81. – P. 140–154.

- Stawarczyk T.* Aggression and its suppression in mixed-species wader flocks // *Ornis Scand.* 1984. – V. 15. – P. 23–27.
- Townshend D.J., Dugan P.J., Pienkowski M.W.* The unsocial plover – use of intertidal areas by Grey Plovers // *Coastal Waders and Wildfowl in Winter* / Ed. P.R. Evans, J.D. Goss-Custard, W.G. Hale. P. Cambridge University Press. 1984. – P. 140–159.
- Turpie J.K.* Non-breeding territoriality: causes and consequences of seasonal and individual variation in grey plover *Pluvialis squatarola* behaviour // *J. Anim. Ecol.* 1995. – V. 64. – P. 429–438.
- Weston A.M.* Agonistic behaviour of the Curlew Sandpiper // *Vict. WSG Bull.* 1992. – V. 16. – P. 34.

## СПИСОК АВТОРОВ

- Абрамова Ирина Васильевна** – Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина, б-р Космонавтов, д. 21, г. Брест, Беларусь, 224016. E-mail: [abramova@brsu.brest.by](mailto:abramova@brsu.brest.by)
- Ананин Александр Афанасьевич** – Государственный природный биосферный заповедник «Баргузинский», ул. Комсомольская, д. 44–64, г. Улан-Удэ, Россия, 670045. E-mail: [a\\_ananin@mail.ru](mailto:a_ananin@mail.ru)
- Антонов Алексей Иванович** – Государственный природный заповедник «Хинганский», пер. Дорожный, д. 6, пос. Архара, Амурская область, Россия, 676741. E-mail: [antonov@hingan.amur.ru](mailto:antonov@hingan.amur.ru)
- Блохин Андрей Юрьевич** – ООО «Экологическая компания Сахалина», ул. Рождественская, д. 63, г. Южно-Сахалинск, Россия, 693007. E-mail: [andrey-ecs@yandex.ru](mailto:andrey-ecs@yandex.ru)
- Бухалова Римма Викторовна** – Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН, пр. Рыбаков, д. 19а, г. Петропавловск-Камчатский, Россия, 683024. E-mail: [bird@mail.kamchatka.ru](mailto:bird@mail.kamchatka.ru)
- Волков Сергей Владимирович** – Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Ленинский проспект, д. 33, г. Москва, Россия, 119071
- Гайдук Василий Емельянович** – Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина, б-р Космонавтов, д. 21, г. Брест, Беларусь, 224016. E-mail: [abramova@brsu.brest.by](mailto:abramova@brsu.brest.by)
- Герасимов Юрий Николаевич** – Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН, пр-т Рыбаков, д. 19а, г. Петропавловск-Камчатский, Россия, 683024. E-mail: [bird@mail.kamchatka.ru](mailto:bird@mail.kamchatka.ru)
- Гринченко Ольга Сергеевна** – Учреждение Российской академии наук Институт водных проблем РАН, ул. Губкина, д. 3, г. Москва, Россия, 311933
- Завгарова Юлия Рюстемовна** – Камчатский государственный университет им. Витуса Беринга, ул. Пограничная, д. 4, г. Петропавловск-Камчатский, Россия, 683032. E-mail: [redacher@inbox.ru](mailto:redacher@inbox.ru)



- Завьялов Евгений Владимирович** – Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского, ул. Рабочая, д. 24, г. Саратов, Россия, 410028. E-mail: biofac@sgu.ru
- Иванов Антон Павлович** – Государственный биологический музей им. Тимирязева, ул. Малая Грузинская, д. 15, г. Москва, Россия, 123557. E-mail: apivanov@bk.ru
- Касаткина Юлия Николаевна** – Московский педагогический государственный университет, ул. Малая Пироговская, д. 1, г. Москва, Россия, 129164. E-mail: kasatka13@yandex.ru
- Кольцов Дмитрий Борисович** – Союз охраны птиц России, ш. Энтузиастов, д. 60, корп. 1, г. Москва, Россия, 111123
- Конторщикова Виталий Владимирович** – Государственный Дарвиновский музей, ул. Вавилова, д. 57, г. Москва, Россия, 117292
- Лебедева Наталья Викторовна** – Азовский филиал Мурманского морского биологического института КНЦ РАН; Институт аридных зон ЮНЦ РАН, пр-т Чехова, д. 41, г. Ростов-на-Дону, Россия, 344006. E-mail: lebedeva@ssc-ras.ru
- Ломадзе Натела Халиловна** – Южный федеральный университет, ул. Большая Садовая, д. 105/42, г. Ростов-на-Дону, Россия, 344006
- Лыков Егор Леонидович** – Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Ленинские горы, д. 1, стр. 12, г. Москва, Россия, 119992. E-mail: e\_lykov@mail.ru
- Мельников Юрий Иванович** – Байкальский музей ИНЦ СО РАН, ул. Академическая, д. 1, р.п. Листвянка, Россия, 664520. E-mail: yumel48@mail.ru
- Мосолова Екатерина Юрьевна** – Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского, ул. Рабочая, д. 24, г. Саратов, Россия, 410028. E-mail: biofac@sgu.ru
- Поляков Виталий Евгеньевич** – Институт экологии растений и животных УрО РАН, ул. 8 Марта, д. 202, г. Екатеринбург, Россия, 620144. E-mail: v.bird@mail.ru
- Преловский Владимир Александрович** – Институт географии СО РАН, ул. Улан-Баторская, д. 1, г. Иркутск, Россия, 664033. E-mail: amadeo81@mail.ru

- Руденко Антонина Григорьевна** – Черноморский биосферный заповедник НАН Украины, ул. Лермонтова, д. 1, г. Голая Пристань, Херсонская обл., Украина, 75600. E-mail: antonia-luis@yandex.ru
- Савицкий Рамиз Мамедович** – Азовский филиал Мурманского морского биологического института КНЦ РАН; Институт аридных зон ЮНЦ РАН, пр-т Чехова, д. 41, г. Ростов-на-Дону, Россия, 344006. E-mail: ramiz@ssc-ras.ru
- Свиридова Татьяна Владимировна** – Союз охраны птиц России, ш. Энтузиастов, д. 60, корп. 1, г. Москва, Россия, 111123. E-mail: t-sviridova@yandex.ru
- Табачишин Василий Григорьевич** – Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Ленинский проспект, д. 33, г. Москва, Россия, 119071. E-mail: HrustovAV@forpost.ru
- Тарасов Владимир Васильевич** – Институт экологии растений и животных УрО РАН, ул. 8 Марта, д. 202, г. Екатеринбург, Россия, 620144. E-mail: grouse@bk.ru
- Тиунов Иван Михайлович** – Биолого-почвенный институт ДВО РАН, пр. 100-летия Владивостоку, д. 159, г. Владивосток, Россия, 690022. E-mail: ovsianka11@omen.ru
- Томкович Павел Станиславович** – Зоологический музей МГУ, ул. Большая Никитская, д. 6, г. Москва, Россия, 125009. E-mail: pst@zmmu.msu.ru
- Якушев Николай Николаевич** – Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского, ул. Рабочая, д. 24, г. Саратов, Россия, 410028. E-mail: biofac@sgu.ru

*Научное издание*

## **КУЛИКИ СЕВЕРНОЙ ЕВРАЗИИ: ЭКОЛОГИЯ, МИГРАЦИИ И ОХРАНА**

Материалы VIII Международной научной конференции  
(10–12 ноября 2009 г., Ростов-на-Дону)

Техническое редактирование  
С.А. Шестак

Верстка  
И.В. Кубеш

Оформление обложки  
Н.З. Джинчарадзе, Е.В. Бойко

**Издательство Южного научного центра  
Российской академии наук**  
344006, г. Ростов-на-Дону, пр. Чехова, 41  
Тел.: 8 (863) 250–98-21

Сдано в набор 16.11.11. Подписано в печать 21.11.11.  
Формат 60x84/16. Бумага офсетная. Гарнитура Minion Pro.  
Печать цифровая. Усл. печ. л. 12.83.  
Тираж 200 экз. Заказ № 32/11.



Подготовлено и отпечатано DSM.  
ИП Лункина Н.В. Св-во № 002418081.  
г. Ростов-на-Дону, ул. Седова, 9, тел. 263–57-66  
E-mail: dsmgroupp@mail.ru

