

Экспресс-выпуск • Express-issue

2000 № 94

СОДЕРЖАНИЕ

- 3-12 Новые находки остатков гесперорнитиформных птиц *Hesperornithiformes* в Волгоградской области.
А.А.ЯРКОВ, Л.А.НЕСОВ
- 13-19 Прижизненное определение пола и возраста у крапивника *Troglodytes troglodytes*.
М.Ю.ДОРОФЕЕВА
- 19-22 О южной границе ареала краснотелой гагары *Gavia stellata* в Восточной Сибири. Ю.И.МЕЛЬНИКОВ
- 22-23 Усатая синица *Panurus biarmicus* продолжает гнездиться в окрестностях “Леса на Ворскле” (Белгородская область).
А.В.БАРДИН, Т.П.ДЬЯКОНОВА
-
-

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

Express-issue

2000 № 94

CONTENTS

- 3-12** New remains of hesperornithiform birds
Hesperornithiformes from the Volgograd Region.
A.A.YARKOV, L.A.NESSOV
- 13-19** Sex and age determination in living wrens *Troglodytes troglodytes*. M.Yu.DOROFEEVA
- 19-22** On southern limits of the red-throated diver
Gavia stellata range within Eastern Siberia.
Yu.I.MEL'NIKOV
- 22-23** The bearded tit *Panurus biarmicus*
continues to be nesting bird in neighbourhood
of the Forest on Vorskla River (Belgorod Region).
A.V.BARDIN, T.P.DIAKONOVA
-

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

Новые находки остатков гесперорнитиформных птиц *Hesperornithiformes* в Волгоградской области

А.А.Ярков¹⁾, Л.А.Несов²⁾

¹⁾ Волгоградский краеведческий музей, Волгоград, Россия

²⁾ Лаборатория палеогеографии, Институт земной коры, Санкт-Петербургский университет, Университетская наб., 7/9, Санкт-Петербург, 199034, Россия

Поступила в редакцию 26 октября 1994

Крупные, не способные к полёту позднемеловые ныряющие птицы отряда *Hesperornithiformes* (надотряд *Gaviomorphae*) благодаря трудам О.Марша (Marsh 1880, 1883) стали одними из наиболее широко известных палеонтологических объектов. Сочетание весьма примитивных черт (наличие настоящих зубов, малая высота коракоидов) и эволюционно продвинутых признаков (потеря полёта, преобразование задних конечностей в весьма эффективный гребной аппарат) сделало гесперорнитиформов весьма ярким примером крайней неравномерности эволюционных процессов. Первоначально эта группа была известна только для Северной Америки, однако недавно небольшие гесперорнитиформные птицы были обнаружены во второй половине верхнего мела Монголии (Несов, Боркин 1983, рис. 1, 1; Несов 1986, с. 31; Курочкин 1988, табл. VII фиг. 4, 1993; Nessel 1992, fig. 4F-J), а кости крупных гесперорнитиформов того же возрастного интервала обнаружены в Казахстане (Несов, Приземлин 1991), Швеции, Волгоградской обл. (Несов 1992б; Несов, Ярков 1993) и Саратовской обл. (Е.М.Первушов, устн. сообщ.).

Распространение крупных представителей группы оказалось тесно связанным с Полярным океаном и неглубокими меридиональными проливами (Тургайским, Внутренним морским проходом Северной Америки), а также с более глубоко раскрывавшейся в это время Атлантикой. Такая приуроченность птиц была, вероятно, связана с богатыми биогенами высокопродуктивными водами, которые в позднем мелу поднимались к поверхности океана в зонах высокоширотных, относительно тёплых апвеллингов и двигались по меридиональным проливам к югу.

Находки молоди крупных гесперорнитиформов на крайнем севере Северной Америки позволяют думать, что размножение таких видов проходило в Полярном бассейне. Подраставшие гесперорнитиформные птицы, увлекавшиеся поверхностным течением в меридиональных проливах к югу (Несов 1992а; Несов, Ярков 1993), по мере развития в воде потребителей планктона — пелагических ракообразных и рыб — получали для себя всё более крупную добычу. В южной части ареала подросшие гесперорнитиформы могли становиться добычей мозазавров (см.: Martin, Bjork 1987), плезиозавров, крупных костистых рыб и акул, обитавших преимущественно в водах с уже вполне сложившейся трофической пирамидой организмов. Погибшие от естественных причин гесперорнитиформы, не

обнаруженные крупными водными хищниками, должны были сноситься течениями к югу. В связи с этим можно считать, что находимые ныне кости этих птиц принадлежат особям, жившим в основном севернее мест обнаружения остатков. Кости погибших гесперорнитид иногда подвергались воздействию падальщиков. Так, на цевке (голотип) *Asiahesperornis bazhanovi* из верхнего кампана-?нижнего маастрихта Кустанайской обл. Казахстана имеются повреждения в виде косых и поперечных борозд и штрихов (Несов, Приземлин 1991, рис. 4р), оставленных, судя по их форме и расположению, передними концами зубных пластинок химер.

В современном Мировом океане видовое разнообразие и численность птиц, добывающих пищу под водой, увеличивается в сторону высоких широт как в Северном, так и Южном полушарии (Шунтов 1993). Во многом сходная картина распределения птиц была и в позднем мелу: гесперорнитиды, являясь специализированными ныряльщиками, проникали к югу не далее широты Канзаса. Ещё дальше на юг из меловых морских птиц заходили лишь ихтиорнисы *Ichthyornithiformes* — некрупные виды, способные к полёту, без явных черт специализации к нырянию, вероятнее всего, собиравшие корм в поверхностных слоях воды.

Кости крупных *Hesperornithiformes* были тяжёлыми и непневматизированными, подобными костям современных пингвинов. Однако из современных птиц к гесперорнитидам экологически и морфологически наиболее близки, вероятно, не пингины, а бакланы, использующие под водой лапы как движители, а длинный хвост — как руль глубины (Шунтов 1993). Любопытно, что гесперорнитиды обладали очень длинным и мощным скелетом хвоста. Поэтому у них хвост также мог эффективно работать в качестве руля глубины. В современной фауне на гесперорнитидов более всех похож нелетающий баклан *Nannopterum harrisi*, наиболее крупный, обитающий в районе Галапагосских островов в зоне относительно сильного отгонного океанского апвеллинга. Современные гагары и поганки, при внешнем сходстве с гесперорнитидами и находясь с ними в определённом родстве, встречаются в морях в основном лишь на зимовках и преимущественно в прибрежной зоне (Там же).

После первых находок остатков гесперорнитидов в Волгоградской обл. (Несов, Ярков 1993), близ ст. Рычково приуроченных к нижнему кампану (верхний мел), Л.А.Несов с целью обнаружения новых остатков этих птиц специально обследовал кампанские отложения на р. Лиска и у горы Калач, однако костей этих птиц не нашёл. Дополнительные поиски в районе ст. Рычково дали новый материал: дистальную часть цевки (рис. 1д,е) и два позвонка, один из которых изображён на рисунке 1 (а-г). Новое обследование позволяет считать, что кости *Hesperornithiformes* встречаются в районе ст. Рычково чаще, чем указывалось ранее — среди остатков *Tetrapoda* их не 5% (Несов, Ярков 1993, с. 46), а около 20%.

Кроме уже названных остатков, в фосфоритовом горизонте нижнего кайнозоя (верхний палеоцен, танет) правого берега Береславского водохранилища (в прошлом русло р. Червлёная), близ р. Карповка, бассейн Дона (Городищенский р-н Волгоградской обл.), обнаружены тела двух туловищных позвонков, фаланга пальца задней конечности и дистальная

часть цевки гесперорнитиформов (рис. 2). Все остатки птиц отсюда сильно окатаны (тела позвонков имеют ещё и следы сверления камнеточцами). Судя по всему, кости подверглись неоднократному переносу и переотложению из пород более древних стратиграфических уровней при размыве в маастрихте-палеоцене формирующихся островных дуг в районе южного окончания Доно-Медведицких дислокаций. Обследование чуть более древних нижнесызранских (монтских) фосфатоносных пород с раннемаастрихским комплексом переотложенных костей морских ящеров и хрящевых рыб в районе пос. Полунино (верховья Лучискиной балки и гора Лысая) остатков гесперорнисов не дало. Не обнаружены они и в фосфоритовом горизонте в коренном обнажении нижнего маастрихта среди многочисленных костей морских ящеров и зубов акул (Полунино, гора Лысая).

Фосфоритовый горизонт с остатками птиц в районе Береславского водохранилища имеет мощность 5-7 см. Он сложен разнотекстурными песками, содержащими крупные гальки кремней и кварцитов, заглаженные на кромках обломки окремнённой древесины, гальки среднетекстурного кварц-глауконитового песчаника. В последнем встречаются сильно окатанные, а иногда и источенные моллюсками-камнеточцами кости морских рептилий и позвонки акул. Из такого же песчаника состоят встречающиеся здесь ядра пелеципод и гастропод (возраст большинства этих моллюсков — раннемаастрихский). Сходный песчаник отмечается и в углублениях костей позвоночных. Обычны в описываемом фосфоритовом горизонте разнообразные по форме плотные комки копрогенного фосфатного материала, содержащего чешую и другие кости рыб, вместе с ними встречены фрагменты скелетов губок мелового возраста, ядра фрагмаконов белемнитов и ядра раковид аммонитов *Baculites* sp. Последние были более крупными (и вероятно, более поздними), чем в верхнем кампане Волгоградской обл. Они могут относиться к началу маастрихта. Здесь же есть окатанные зубы акул палеоценового возраста (монс, танет)

Доминируют в местонахождении остатки мозазавров (*Mosasaurus* sp., *Platecarpus* sp., менее часто отмечаются *Tylosaurus* sp. и *Dollosaurus* sp.). Редко встречаются позвонки плезиозавров — *Elasmosaurus* sp. и *Polycotylus* sp. (определение А.А.Яркова). Присутствуют фрагменты панцирей черепах. Роды *Platecarpus* и *Tylosaurus* рассматриваются как не переходящие из кампана в маастрихт (Ефимов 1978), тогда как род *Mosasaurus*, хотя и отмечается для позднего кампана, наиболее широко представлен в маастрихте. Встречающиеся в фосфоритовом горизонте зубы акул явно разновозрастны. Так, А.А.Ярков относит к началу среднего кампана остатки определённых им *Scapanorhynchus texana* (Roem.), *Squalicorax kaupi* (Ag.), *Cretolamna borealis* Priem. и *C. appendiculata lata* Ag., к низам среднего кампана-позднему кампану — остатки *Paraanacorax obrucchevi* (Gluck.), а к началу маастрихта — *Phinobatos casieri* Herm. in Capp. et Case, *Pseudocorax* sp., *Ginglymostoma minutum* (Forir), *Cretodus* aff. *arquata* (Woodw.), *Palaeogaleus faujasi* (Geyn). Зубы позднемаастрихских эласмобранхий в местонахождении не встречены. Найдены зубные пластинки химер *Edaphodon* sp. и *Ischyodus* sp. cf. *I. bifurcatus* Case.

Непосредственно ниже отмеченного фосфоритового горизонта залегают кварц-глауконитовые средне- и крупнозернистые пески с остатками хрящевых рыб, вполне типичных для позднесызранского времени (кайнозой, поздний палеоцен, танет): *Striatolamia whitei gigas* Gluck., *Otodus minor minor* Herm., *Myliobatis arambourgi* Gluck. Это ясно показывает, что описанный фосфоритовый горизонт с остатками мозазавров, плезиозавров и гесперорнитиформных птиц формировался в кайнозой из пород и большей части фоссилий мезозойского возраста и что остатки хрящевых рыб, ящеров и птиц, существовавших в докайнозойские времена, здесь переотложены. Таким образом, судя по господствующим находкам зубов хрящевых рыб, возраст остатков ящеров и гесперорнитиформов укладывается, вероятнее всего, в интервал средний кампан - ранний маастрихт.

Присутствие в гальках среднезернистого кварц-глауконитового песчаника уже окатанных до состояния гальки костей рептилий свидетельствует о том, что переотложение материала было по меньшей мере двукратным. Кроме позднего палеогена оно могло происходить во время регрессии моря близ мел-палеогеновой границы (рубеж маастрихта и дания).

А.А.Ярков считает, что копрогенный материал, встречаемый в танете Береславского водохранилища (менее глинистый, чем в нижнекампанском местонахождении Рычково) очень похож на отмечаемый им же в среднем кампане близ горы Калач и на р. Лиска. Возможно, с этого уровня такой материал и попал в танет при перемыве. Если принимать, что обилие копрогенных комков в породе как-то связано с высокими продуктивностью экосистем и численностью водных позвоночных высших трофических уровней (мозазавры, нелетающие птицы), то можно предполагать первоначальный среднекампанский возраст остатков гесперорнитиформных птиц в танетском (позднепалеоценовом) местонахождении Береславского водохранилища. Систематический состав остатков мозазавров из описываемого фосфоритового горизонта не исключает позднекампанского возраста обнаруженных птиц, но и не доказывает его окончательно. Среди остатков акул-ориктокомплекса доминируют зубы видов, характерных для второй части среднекампан-раннемаастрихского интервала.

По мнению А.А.Яркова, возможен раннемаастрихский возраст гесперорнитиформных птиц района Береславского водохранилища, учитывая характерную для ориктокомплекса редкость остатков плезиозавров, возраст основной части находок зубов акул, обилие в фосфоритовом горизонте танета ядер раннемаастрихских гастропод и пелеципод, присутствие на этом уровне аммонитов *Baculites* предположительно маастрихского возраста. Л.А.Несов более склоняется к кампанскому (среднекампан-позднекампанскому) возрасту гесперорнитиформных птиц района Береславского водохранилища, учитывая прежде всего отсутствие достоверных датировок маастрихтом крупных морских птиц этой группы (см.: Несов, Приземлин 1991; Несов, Ярков 1993).

Среднекампан-раннемаастрихский интервал времени существования гесперорнитиформных птиц Волгоградской обл. является вторым для территории России (обнаруженный первый уровень с остатками геспе-

порнитиформов в местонахождении Рычково относится к верхней части нижнего кампана).

Время расцвета крупных нелетающих Gaviomorphae в Старом Свете оказывается столь же непродолжительным, как и в Северной Америке, в основном — начало второй половины позднего мела. Столь краткий период расцвета группы связан, видимо, с уникальными трофическими и гидрологическими условиями, существовавшими в древних морях и исчезнувшими в результате крупных изменений в вертикальной и горизонтальной океанической циркуляции (см.: Несов 1992а).

Все остатки птиц, описываемые в настоящей статье, хранятся в Волгоградском краеведческом музее.

Надотряд Gaviomorphae Cracraft, 1982

Отряд Hesperornithiformes (Furbringer, 1888)

Семейство Hesperornithidae Marsh, 1872

Род *Hesperornis* Marsh, 1872

Hesperornis sp.

Описание. Позвонок из местонахождения Рычково (рис. 1а-г) является 22-м по счёту спереди. Он отличается от аналогичного по положению позвонка *Hesperornis regalis* Marsh — типового вида рода из Северной Америки (Marsh 1880, pl. V) — лишь незначительными деталями, что подтверждает принадлежность вида из раннего кампана Волгоградской области к роду *Hesperornis*. Отличия позвонка из Рычково заключаются в более расставленных в стороны и несколько более грубо построенных нижнебоковых выступах задней сочленовной поверхности тела (при взгляде снизу), в несколько менее глубокой седловидности передней сочленовной поверхности.

Дистальная часть цевки из Рычково (рис. 1д,е) построена достаточно типично для рода. Её толщина в наиболее узкой части (в области прикрепления первой метатарсалии) довольно значительна — 14.6 мм. Углубление для первой метатарсалии относительно большое по площади, длиной около 13 мм. Общие размеры кости близки к голотипу *H. regalis* (Marsh 1880).

Замечания. Особи, которым принадлежали описанные позвонок и часть цевки, были размером с *Hesperornis regalis*, т.е. несколько мельче (примерно на 20%), чем особь, к которой относится голотип *H. rossica* из того же месторождения. Они очень близки по величине к предположительно второму, ещё не описанному виду, от которого из более ранних сборов известен фрагмент проксимального сустава цевки (Несов, Ярков 1993, рис. 4а-д).

Hesperornithidae indet.

Описание. На дистальной части цевки из района Береславского водохранилища (рис. 2ж-и) сбит латеральный участок, располагающийся сразу проксимальнее сустава для IV пальца, однако сохранились небольшие

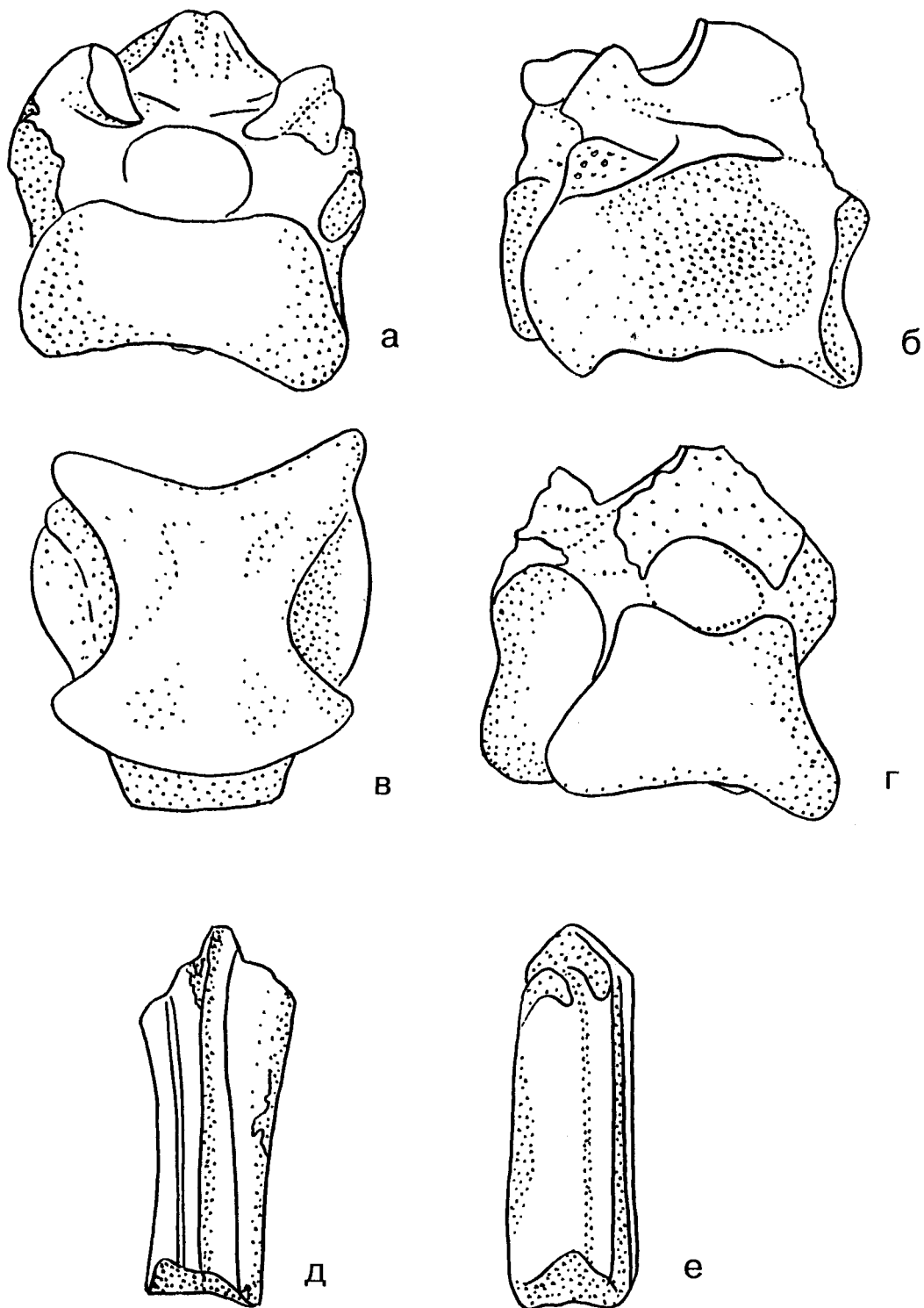


Рис. 1. Кости позднемеловых гесперорнитиформных птиц из Волгоградской области (Правый берег Цимлянского водохранилища к востоку от ст. Рычково, нижний кампан, зона *Belemnellocamax mamillatus*. Экземпляры в коллекции Волгоградского областного краеведческого музея).

а-г — задний туловищный позвонок (22-й? от головы) *Hesperornis* sp.:

а — спереди, *б* — справа, *в* — снизу и немного сзади, *г* — сзади и немного слева.

д, е — дистальная часть правого тарсометатарсуса *Hesperornis* sp.:

д — спереди, *е* — с медиальной стороны.

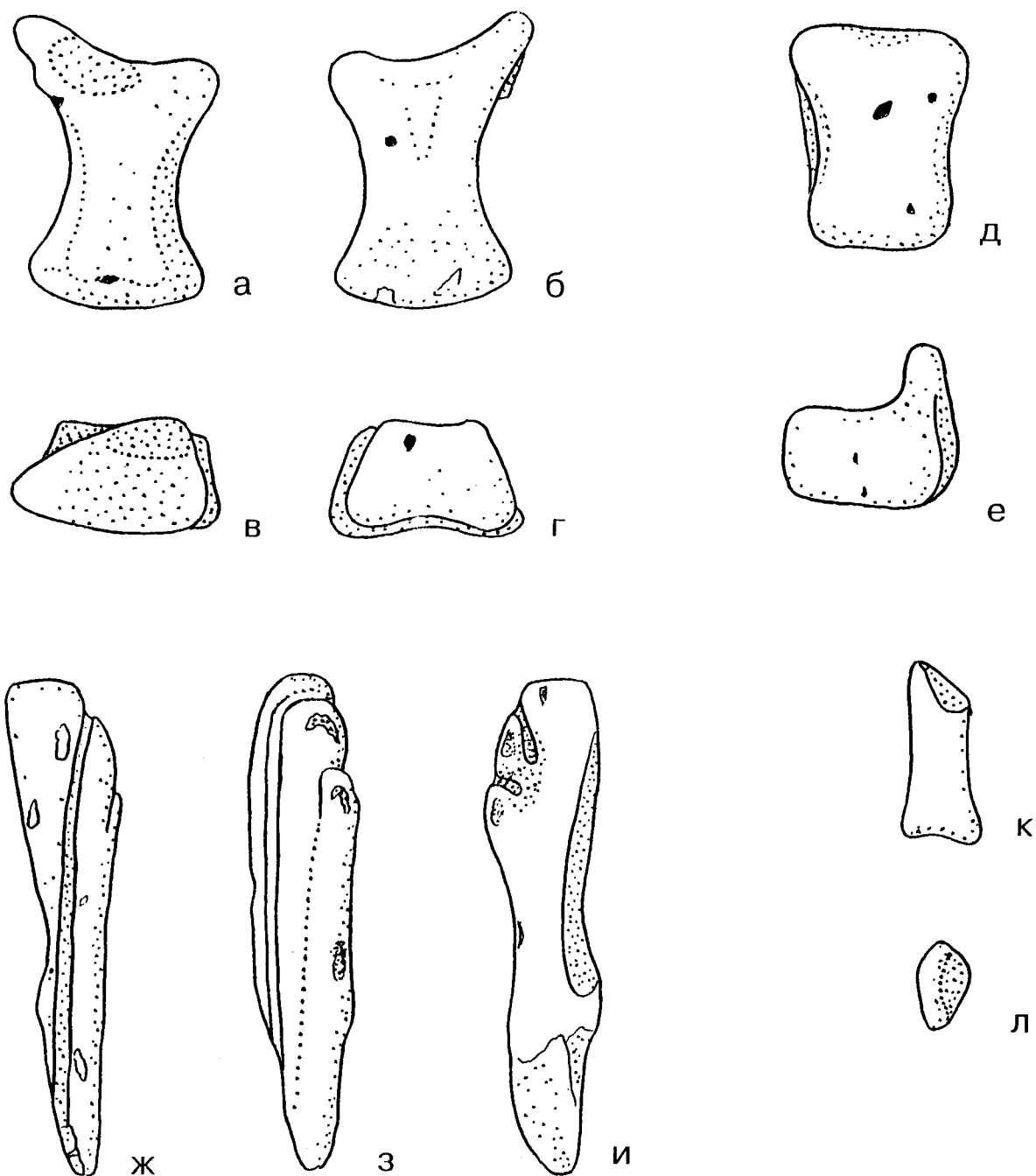


Рис. 2. Кости позднемеловых гесперорнитиформных птиц, переотложенных в палеоген, Волгоградская область

(Правый берег Береславского водохранилища близ р. Карповка, верхний палеоцен. Экземпляры в коллекции Волгоградского областного краеведческого музея).

а-г — тело туловищного позвонка (предположительно 20-го или 21-го от головы) *Hesperornithidae* indet.: а — снизу, б — сверху, в — спереди, г — сзади.

д, е — тело туловищного позвонка (23-го? от головы) *Hesperornithidae* indet.: д — снизу, е — сзади.

ж-и — правый тарсометатарсус: ж — спереди, з — изнутри, и — сзади.

к, л — предположительно III фаланга IV правого пальца *Hesperornithidae* indet.: к — снаружи, л — с проксимального конца.

участки внешней стороны этого сустава и латеральной стороны диафиза. Сохранение этих двух участков позволяет утверждать, что цевка принадлежала животному, обладавшему значительно сжатой с боков цевкой. По этому признаку птица была более эволюционно продвинута, чем типовой экземпляр *H. regalis*. Ширина сустава для IV пальца около 10.6 мм. Основание сустава для III пальца относительно менее мощное, чем у *H. regalis*, ямка для первой метатарсалии небольшая, узкая, заметно сдвинутая в проксимальном направлении.

Тело позвонка из окрестностей Береславского водохранилища (рис. 2а-г) относится, вероятно, к 20-му или 21-му позвонку, считая спереди. При взгляде снизу оно относительно сильно сжато посередине, латеральные участки задней сочленовной поверхности расставлены нешироко. Длина тела по средней линии 31.2 мм, что несколько больше, чем у отмеченных позвонков голотипа *H. regalis* (26.7-27.4 мм; измерено по рисункам в: Marsh 1880, pl. V).

Второе тело позвонка из того же местонахождения (рис. 2д,е) сильнее окатано. Можно сказать, однако, что оно явно короче (28 мм) и имеет большую ширину посередине при взгляде сверху. Этот позвонок, судя по очертаниям, мог быть 23-м спереди.

Фаланга из района Береславского водохранилища (рис. 2к,л) является предположительно третьей от IV пальца. Она небольшая, с высотой проксимального сустава около 12.3 мм. Эта фаланга несколько сильнее сжата с боков, чем такая же кость у голотипа *H. regalis* из Северной Америки. По наличию обширного углубления с одной из сторон (заполнено породой) кость более похожа на фалангу, отнесенную к *H. rossica* (Несов, Ярков 1993, рис. 5а-и).

Замечания. Цевка из района Береславского водохранилища могла принадлежать относительно продвинутому гесперорнитида типа казахстанского *Asiahesperornis* или североамериканского *Parahesperornis*. Животное было примерно в 1.3 раза мельче *H. regalis*. Тела позвонков из того же местонахождения по очертаниям типичны для гесперорнитид, но их сильная окатанность препятствует более точным сравнениям. Фаланга, видимо, принадлежала птице, примерно в 1.4 раза более мелкой, чем *H. regalis*. Это могла быть относительно молодая особь или представитель мелкого вида. Можно допускать наличие в ориктоценозе танета Береславского водохранилища остатков двух видов позднемелового возраста: одного — мельче *H. regalis*, другого — близкого к *H. regalis* по величине или даже чуть более крупного. В Северной Америке, а также в Швеции и Казахстане, в составе морской орнитофауны начала второй половины позднего мела обычно также отмечается более одного вида гесперорнитиформов. Обычно эти виды отличаются друг от друга по величине, а иногда и степени морфологической специализации к быстрому плаванию. Это может определяться различиями в глубине заныривания при подводной охоте и в скоростях движения предпочитаемых пищевых объектов.

Современные пингвины Sphenisciformes по степени специализации к водному образу жизни сопоставимы с гесперорнитиформами и даже пре-

восходят их. При этом для плавания в этих группах птиц развились движители на принципиально разной основе: передние конечности у пингвинов и задние — у гесперорнитиформов. Пингвины способны к глубокому заныриванию. Они нередко погружаются на десятки метров вглубь. Императорский пингвин *Aptenodytes forsteri* способен нырять на 265 м и проводить под водой до 18 мин (Шунтов 1993). Обитающие совместно виды пингвинов обычно различаются по предпочитаемой глубине заныривания (Trivelpiece, Trivelpiece 1989), причём одни виды могут специализироваться на питании пелагическими ракообразными, а другие — рыбой (Шунтов 1993). По-видимому, разные виды гесперорнитиформов, обитавшие совместно, экологически различались сходным образом. Во всяком случае, *Hesperornis rossica* плавали под водой, по-видимому, не очень быстро и резко посылали голову и шею вперёд, когда оказывались близ добычи — предположительно, небольших ракообразных, державшихся в толще воды. Птицы типа той, что представлена цевкой в районе Береславского водохранилища, вероятнее всего, преследовали под водой более быструю и маневренную добычу, возможно, некрупных рыб. Сходную стратегию охоты могли иметь *Asiahesperornis* с территории Казахстана (Несов, Приземлин 1991; Несов, Ярков 1993) и *Parahesperornis* из Северной Америки (Martin 1984). Крупные виды гесперорнитид Америки и Евразии, судя по степени их морфологического совершенства и по сопоставлению с современными специализированными птицами-ныряльщиками, могли заныривать по меньшей мере на многие десятки метров.

Кроме отмеченных остатков гесперорнитиформов с территории Волгоградской обл. А.А.Ярковым найдены и обоими авторами определены другие остатки древних птиц. Это обломки тонкостенных трубчатых костей мелких, явно способных к полёту Aves из танета Береславского водохранилища. Возраст этих остатков может быть как поздне меловым, так и раннепалеогеновым. Однако вероятнее всего, что эти остатки датируются поздним мелом, учитывая основную массу остатков Vertebrata из слоя, в котором найдены и кости Hesperornithiformes. Две ветви нижней челюсти крупной морской птицы *Volgavis marina* Ness. et Yark. (Несов, Ярков 1989), относящейся к подсемейству Limnofregatinae семейства Fregatidae, известны из Дубовского р-на, из местонахождения, расположенного в 2 км к северо-западу от с. Малая Ивановка, на правом берегу ручья Малая Бердея (приток р. Бердея, бассейн Дона). По последним, уточнённым данным, эта птица существовала не в терминальном маастрихте, а в датское (раннекайнозойское) время. Кроме указанной челюсти, здесь же найден небольшой фрагмент иной кости Aves indet.

Литература

- Ефимов М.Б. 1978. Подкласс Lepidosauria // Развитие и смена органического мира на рубеже мезозоя и кайнозоя. Позвоночные / В.В.Меннер (гл. ред.). М.: 49-51.
- Куручкин Е.Н. 1988. Меловые птицы Монголии и их значение для разработки филогении класса // Тр. Совместной сов.-монгол. палеонтол. экспедиции 33: 33-42.

- Курочкин Е.Н. 1993.** Основные этапы эволюции класса птиц. Дис. ... докт. биол. наук в форме науч. докл. М.: 1-64.
- Несов Л.А. 1986.** Первая находка позднемеловой птицы-ихтиорниса в Старом Свете и некоторые другие кости птиц из мела и палеогена Средней Азии // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* **147**: 31-38.
- Несов Л.А. 1992а.** Значение смен вертикальной циркуляции в океане для исторических перемен в планетарном балансе тепла, региональных климатах и биосе // *Вестн. Санкт-Петербург. ун-та.* Сер. 7, 1: 3-10.
- Несов Л.А. 1992б.** Нелетающие птицы меридиональных морских проливов позднего мела Северной Америки, Скандинавии, России и Казахстана как показатели особенностей океанической циркуляции // *Бюл. МОИП. Отд. геол.* **67**, 5: 78-83.
- Несов Л.А., Боркин Л.Я. 1983.** Новые находки костей птиц из мела Монголии и Средней Азии // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* **116**: 108-109.
- Несов Л.А., Приземлин Б.В. 1991.** Крупные морские нелетающие птицы отряда гесперорнитиформов из позднего сенона Тургайского пролива — первые находки на территории СССР // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* **239**: 85-107.
- Несов Л.А. Ярков А.А. 1993.** Гесперорнисы в России // *Рус. орнитол. журн.* **2**, 1: 37-54.
- Шунтов В.П. 1993.** Трудная профессия альбатроса. М.: 1-223.
- Marsh O.C. 1880.** Odontornithes: a monograph on the extinct toothed birds of North America // *U.S. Geol. Expl. of the Fortieth Parallel. Washington Monogr.* **7**: 1-201.
- Marsh O.C. 1883.** Birds with teeth // *3rd Ann. Rep. U.S. Geol. Survey Secret Inferior.* 1881-1882 (1883): 47-88.
- Martin J.M., Bjork P.R. 1987.** Gastric residues associated with a mosasaur from the Late Cretaceous (Campanian) Pierre Shale in South Dakota // *Dakoterra* **3**: 68-72.
- Martin L.D. 1984.** A new hesperornithid and relationships of the Mesozoic birds // *Trans. Kansas Acad. Sci.* **84**, 3/4: 141-150.
- Nesov L.A. 1992.** Mesozoic and Paleogene birds of the USSR and their paleoenvironment // *Los Angeles County Museum Spec. Publ. Avian Paleontol.* **36**: 436-448.
- Trivelpiece S.G., Trivelpiece W.Z. 1989.** Antarctica's well-bred penguins // *Natur. Hist.* **12**: 29-36.



В статье Л.А.Несова и А.А.Яркова “Гесперорнисы в России” (*Русский орнитологический журнал*. 1993. Т. 2. Вып. 1. С. 37-54) в объяснениях к рисункам по техническим причинам не указано увеличение фотографий. Для изображений на рис. 3 оно составляет $\times 0.66$; рис. 4 — $\times 0.66$, кроме *e-й*, приведённых в натуральную величину ($\times 1$); рис. 5 — $\times 1$, кроме *ц-ь* ($\times 1.9$).



Прижизненное определение пола и возраста у крапивника *Troglodytes troglodytes*

М.Ю.Дорофеева

Кафедра зоологии позвоночных, биолого-почвенный факультет, Санкт-Петербургский университет, Университетская набережная, д.7/9, Санкт-Петербург, 199034, Россия

Поступила в редакцию 20 ноября 1999

На основе литературных данных и собственного опыта автора обсуждаются критерии для прижизненного определения пола и возраста крапивников *Troglodytes troglodytes*. В работе использованы материалы обследования особей, отловленных во время изучения биологии этого вида в 1995-1999 в окрестностях дер. Коваши (Ленинградская обл.; 59°55' с.ш., 29°15' в.д.). Здесь удалось отловить и окольцевать 80 взрослых и 364 молодых крапивников. Кроме того, использованы описания 74 особей, отловленных при участии автора на орнитологическом стационаре Санкт-Петербургского университета в урочище Гумбарницы (юго-восточное Приладожье; 60°41' с.ш., 32°56' в.д.) во время послегнездовых перемещений и осенней миграции в 1992-1998.

Возрастные признаки

До первой линьки молодого крапивника легко отличить от взрослого по окраске определённых участков оперения (Hawthorn 1971; Виноградова и др. 1976; Jenni, Winkler 1983, 1994; Dallmann 1987; наши данные). У молодых птиц в ювенильном перье на верхней стороне тела преобладают ржаво-красные тона, перья головы светло-коричневые с тёмной каймой на вершине. У взрослых оперение сверху рыжевато-коричневое, перья головы без тёмной каймы на вершине. В отличие от взрослых, у молодых крапивников светлая полоса над глазом нечёткая. Подбородок, горло и грудь у молодых сероватые. У взрослых грудь сливочно-коричневая, подбородок и горло со слабыми тёмными поперечными пестринами. В ювенильном оперении меньше выражена поперечная исчерченность на боках и брюшке, поперечные полосы бледные; нижние кроющие хвоста без белых пятен; на средних верхних кроющих второстепенных маховых также нет белых пятен, но окончание стержня пера светлое, заметно выделяется. Согласно И.Хотону (Hawthorn 1971), на наружном опахале 7-го первостепенного махового пера (ПМ) у молодых крапивников обычно 8 светлых полос, 3-4 проксимальных полосы шире остальных и достигают стержня пера; у взрослых крапивников количество полос на наружном опахале 7-го ПМ больше (10-12), они уже и обычно не достигают стержня (рис. 1). Этот автор указывает также, что первое маховое крылышко (alula) у молодых крапивников обычно не имеет светлой каймы на наружном опахале, а светлых полос на нём 4-5, а не 6-7, как у взрослых (рис. 2). Однако другими исследователями (Jenni, Winkler 1983) показано, что белая кайма на первом маховом крылышке может отсутствовать и у

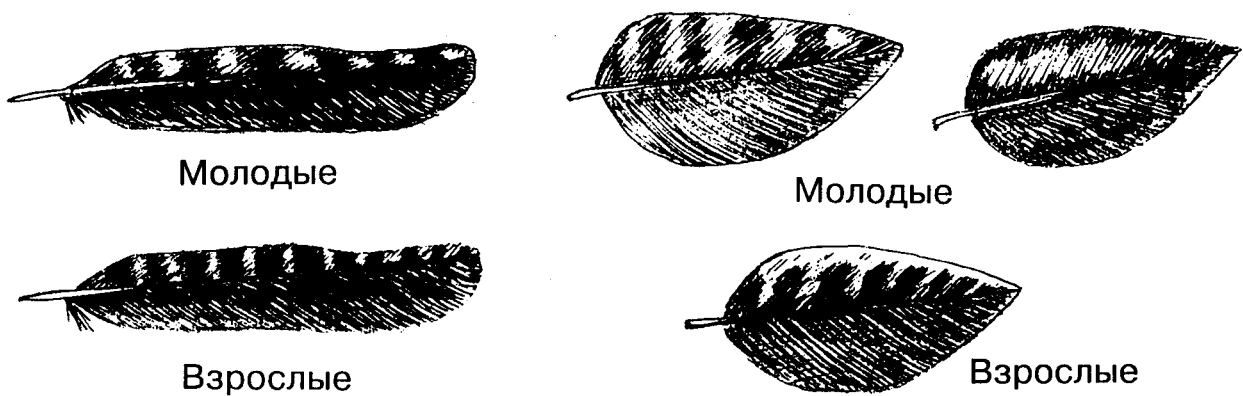


Рис. 1. Рисунок на наружном опахале 7-го первостепенного махового у молодых и взрослых крапивников. По: Hawthorn 1971.

Рис. 2. Типы рисунка на наружном опахале 1-го махового крылышка у молодых и взрослых крапивников. По.: Hawthorn 1971.

взрослых крапивников, а по количеству светлых полос на этом пере молодые (4-7) практически не отличаются от взрослых (4-6 полос). Интересно, что большинство крапивников, обследованных М.Далманом (Dallmann 1987), имело совершенно отличный от описанного И.Хотоном рисунок на наружном опахале первого махового крылышка (рис. 3). Среди крапивников, отловленных нами в Ковашах, также встречались взрослые особи, не имеющие светлой каймы на наружном опахале рассматриваемого пера. К сожалению, нам не представилась возможность поверить различия между молодыми и взрослыми по количеству полос на наружном опахале 7-го ПМ, т.к. возраст отловленных нами в дефинитивном пере крапивников был неизвестен. Из-за отсутствия повторных отловов в последующие годы крапивников, окольцованных в первое лето жизни, мы не могли на основании данных мечения отличать птиц в возрасте 1 года от птиц в возрасте 2 года и старше.

Постювениельная линька у крапивников является частичной: сменяется оперение тела, у части особей обновляются все или часть рулевых, третьестепенных маховых и кроющих крыла (Дорофеева 1999). У завершивших постювениельную линьку птиц часто хорошо заметна разница в интенсивности окраски между перелинявшими и оставшимися от ювениельного наряда большими верхними кроющими второстепенных маховых (БВКВМ). Как правило, сменяются 5 проксимальных БВКВМ (от 4 до 7 по нашим данным и до 8 по: Jenni, Winkler 1983). Ювениельные БВКВМ имеют больше красных тонов, поперечные полосы на них бледнее (Drost 1932, 1951; Hawthorn 1971). Однако уже зимой из-за выцветания и обноса перьев контраст между дефинитивными и ювениельными БВКВМ становится малозаметным (Vub 1983). У некоторых птиц, отловленных нами в репродуктивный период, всё же удавалось отличить БВКВМ, не перелинявшие во время постювениельной линьки.

И.Хотон (Hawthorn 1975) обнаружил различия в средней длине крыла между молодыми (48.31 мм, $n = 653$) и взрослыми (49.47 мм, $n = 515$)

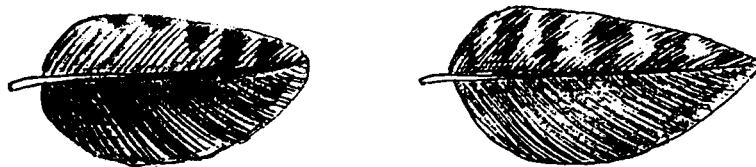


Рис. 3. Типы рисунка на наружном опахале 1-го махового крылышка у крапивников. По: Dallmann 1987.

пролётными крапивниками. Однако другие авторы (Glutz, Bauer 1985) считают, что эти выводы следует проверить на птицах известного возраста, с чем трудно не согласиться.

Таблица 1. Различия в окраске оперения между взрослыми крапивниками и молодыми в ювенильном пере

Признак	Молодые	Взрослые	Источник
Общий тон окраски оперения	Ржаво-красный	Рыжевато-коричневый	Все
Тёмная вершинная кайма на перьях головы	Есть	Нет	Все
Светлая полоса над глазом	Нечёткая	Чёткая	Все
Окраска подбородка и горла	Сероватая	С тёмными поперечными пестринами	Все
Окраска груди	Сероватая	Сливочно-коричневая	Все
Тёмные поперечные полосы на боках и брюшке	Бледные	Чёткие	Все
Белые пятна на вершинах нижних кроющих хвоста и средних верхних кроющих второстепенных маховых	Нет	Есть	Все
Светлая кайма на наружном опахале первого махового крылышка	Нет	Есть	Hawthorn 1971
Число светлых полос на наружном опахале первого махового крылышка	4-5 4-7 2-6 [4.1±0.53 (n = 10)]	6-7 4-6 2-6 [4.4±0.36 (n = 16)]	Hawthorn 1971 Jenni, Winkler 1983 Наши данные
Число светлых полос на наружном опахале 7-го первостепенного махового	8 7-11 [8.4±0.27 (n = 20)]	10-12; причём 3-4 проксимальные полосы узкие и не достигают стержня 6-11 [8.8±0.25 (n = 33)]	Hawthorn 1971 Наши данные
Число БВКВМ, сменяющихся во время постювений/послебрачной линьки	В среднем 5, максимум 8 0-10 [5.8±0.34 (n = 43)]	Все Все	Jenni, Winkler 1983 Наши данные

**Таблица 2. Средние размеры крапивников,
отловленных на стационарах “Коваши” и “Гумбарицы”**
(в скобках — число измеренных особей)

Признак	Группа птиц	Коваши	Гумбарицы
Длина крыла, мм	Взрослые самцы	50.45±0.20 (22)	49.00 (1)
	Взрослые самки	47.19±0.11 (54)	—
	Взрослые	48.13±0.20 (76)	47.00±2.00 (2)
	Молодые	48.00±0.62 (11)	48.68±0.16 (149)
Длина хвоста, мм	Взрослые самцы	32.50±0.28 (22)	35.00 (1)
	Взрослые самки	30.58±0.36 (53)	—
	Взрослые	31.15±0.20 (75)	34.50±0.50 (2)
	Молодые	31.70±0.50 (10)	33.31±0.16 (143)
Масса тела, г	Взрослые самцы	10.42±0.18 (9) ¹	—
	Взрослые самки	8.58±0.09 (24) ²	—
		11.12±0.39 (5) ³	—
	Взрослые	—	8.70 (1)
	Молодые	9.48±0.61 (4) ⁴	8.96±0.07 (125)

Примечания: 1 — 7 из 9 самцов отловлены в конце апреля-мае;

2 — самки в период выкармливания птенцов; 3 — самки в период откладки яиц и насиживания; 4 — молодые птицы во время послегнездовых перемещений и постювальной линьки.

Использование перечисленных признаков по отдельности не слишком надёжно для определения возраста, но в совокупности они позволяют сделать однозначные заключения о возрасте большинства особей, что подтверждено многими исследователями (Svenson 1975; Jenni, Winkler 1983, 1994; Dallmann 1987). По мнению некоторых орнитологов (Виноградова и др. 1976; Jenni, Winkler 1994), до конца октября - начала декабря лучшим критерием возраста следует считать неполную пневматизацию черепа у молодых птиц. Однако следует иметь в виду, что уже в середине ноября появляются первые молодые крапивники с полностью пневматизированным черепом. Мы ни разу не использовали этот признак, поскольку пойманных нами крапивников было нетрудно разделить на молодых и взрослых по описанным выше особенностям окраски оперения. Признаки, по которым можно отличить молодых крапивников в ювентильном оперении от взрослых, суммированы в таблице 1.

Уже во второй декаде июля молодые крапивники начинают петь. Песня молодых заметно отличается от песни взрослых самцов. Молодые крапивники исполняют песню торопливо, как бы скороговоркой, не заканчивая строфы. Средняя продолжительность песни молодого крапивника составляет 2.4 с, взрослого — 4.8 с. При наличии опыта нетрудно различать молодых и взрослых крапивников и по треску. Сигнал молодых весьма похож на треск самок, но произносится тише и мягче. На возрастные и половые различия в голосовых реакциях крапивника указывает также Е.Армстронг (Armstrong 1955).

Признаки пола

У крапивников отсутствует половой диморфизм в окраске оперения. В период размножения самок легко отличить от самцов по наличию наседного пятна (самцы крапивника не принимают участия в насиживании и наседного пятна не имеют) и характерной форме клоакального выступа. Этими признаками мы пользовались для определения пола у пойманных в репродуктивный период особей.

У крапивника выражен половой диморфизм в размерах, в частности длине крыла и длине хвоста. Некоторые исследователи (e.g., Hawthorn 1971, 1975) обнаружили половые различия в массе тела. Однако нам представляется, что проводить сравнение полов по такой динамичной характеристике, как средняя масса тела, практически бессмысленно, поскольку она зависит не только от размеров особи, но и от её физиологического состояния, наличия жировых резервов, времени суток. Масса са-

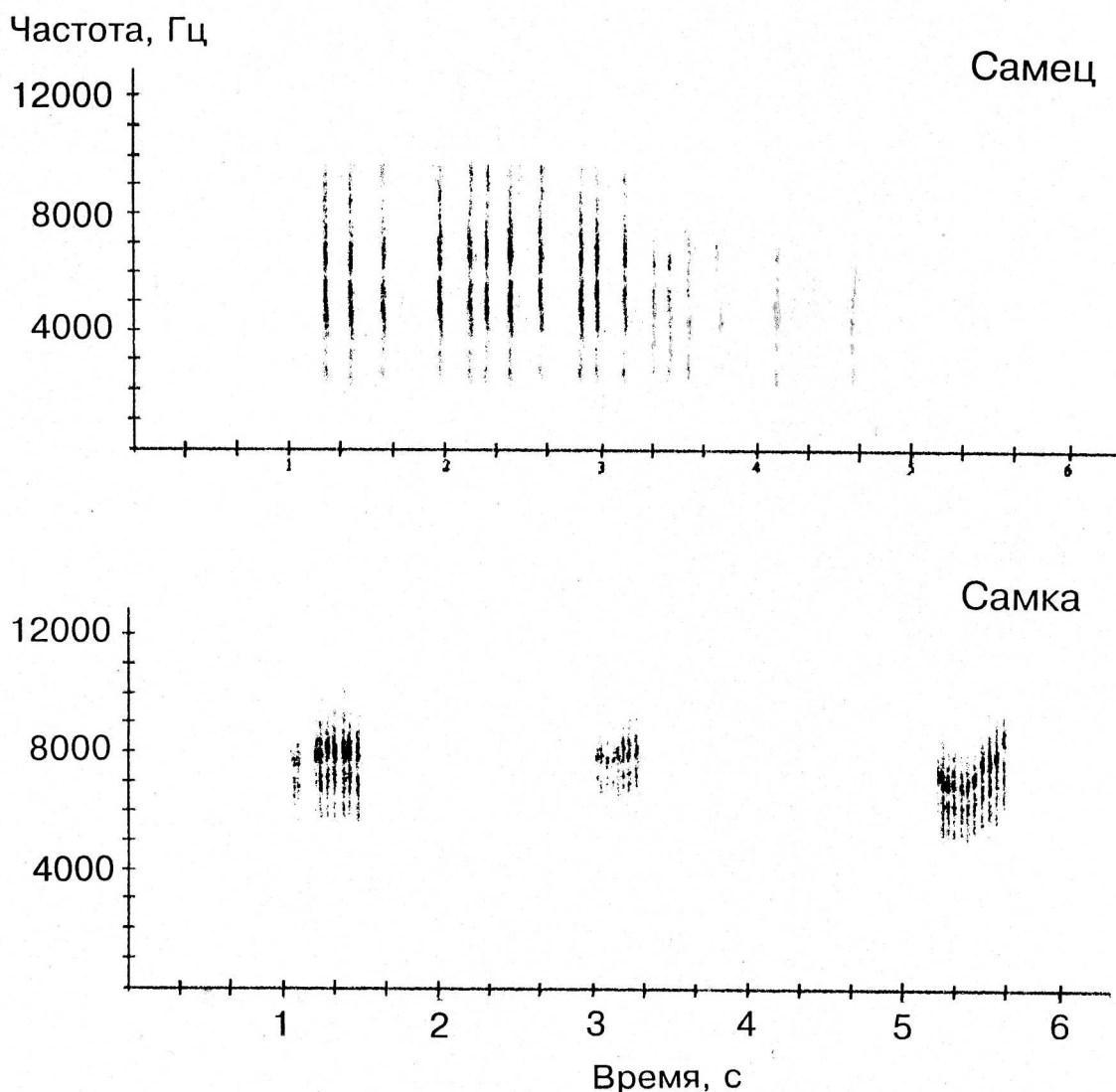


Рис. 4. Сонограммы тревожных криков самца и самки крапивника. Самец у выводка. Коваши, 20 июля 1999. Самка у гнезда. Коваши, 20 июля 1999. Записи и сонограммы сделаны М.Ю.Кудрявцевой.

мок существенно увеличивается во время откладки яиц и насиживания. В среднем хвост и крыло у самцов длиннее, однако значения этих параметров у самцов и самок сильно перекрываются, что не позволяет использовать их для определения пола. Например, для длины крыла крапивников, отловленных нами на стационаре “Коваши”, трансгрессия составила около 18%, а для длины хвоста — 76% (табл. 2).

В природе пол крапивников можно определить по совокупности поведенческих признаков. Как правило, поют только самцы. Пение самок у крапивника отмечается очень редко (Armstrong 1955), и их тихая неуверенная песня хорошо отличается от громкой, сложной и красивой песни самца (Dallmann 1987). Мы пение самок ни разу не отмечали. В период гнездования самки вообще ведут себя незаметно и издают мало звуков.

Крик беспокойства самца — хорошо знакомый всем громкий треск — заметно отличается от крика беспокойства самки (рис. 4). При некотором навыке эти сигналы возможно безошибочно различать на слух.

Заключение

Проверка предложенных ранее критериев для определения пола и возраста крапивников показала, что не все они надёжны. Это касается таких признаков, как число светлых полос на наружных опахалах 1-го махового крылышка и 7-го первостепенного махового и наличие светлой каймы на наружном опахале 1-го махового крылышка. Окраска 1-го махового крылышка не может быть надёжным признаком для определения возраста также потому, что во время постювений линьки часть особей заменяет одно или все маховые *alula*.

До постювений линьки молодые хорошо отличаются от взрослых более тёмной, красно-коричневой окраской оперения, менее выраженными бледными поперечными полосами на боках и брюшке, нечёткой светлой полосой над глазом. У взрослых окраска оперения светлее, коричневая или светло-коричневая, все полосы чёткие. Ещё не перелинявших молодых отличает отсутствие белых пятен на средних верхних кроющих второстепенных маховых и верхних кроющих хвоста. В отличие от взрослых, у молодых перья на голове с тёмной каймой на вершине.

После завершения постювений линьки молодых птиц надёжнее всего отличить от взрослых по разной интенсивности окраски старых (не сменившихся во время линьки) и новых больших верхних кроющих второстепенных маховых. До конца октября молодых крапивников можно узнавать по не полной пневматизации черепа.

У крапивника самцы в среднем крупнее самок, однако размерные признаки существенно перекрываются. Поэтому точное определение пола возможно только в репродуктивный период — по форме клоакального выступа и наличию наседного пятна у самок. Сильно различается поведение самцов и самок. Самцы держатся открыто и активно поют. Самки держатся скрытно и издают мало звуков. Хотя самки могут петь, это наблюдается чрезвычайно редко. При наличии определённого опыта возможно отличить самца от самки по сигналу демонстративной тревоги — характерному треску.

Литература

- Виноградова Н.В., Дольник В.Р., Ефремов В.Д., Паевский В.А. 1976. *Определение пола и возраста воробьиных птиц фауны СССР: Справочник*. М.: 1-191.
- Дорофеева М.Ю. 1999. Формирование и замена ювентильного оперения у крапивника *Troglodytes troglodytes* // *Рус. орнитол. журн.* Экспресс-вып. 61: 13-17.
- Armstrong E.A. 1955. *The Wren*. London: 1-312.
- Dallmann M. 1987. *Der Zaunkönig Troglodytes troglodytes*. Wittenberg Lutherstadt, Ziemsen: 1-95.
- Drost R. 1951. *Kennzeichen für Alter und Geschlecht bei Sperlingsvögeln*. Wilhelmshaven.
- Glutz von Blotzheim U.N., Bauer K. 1985. *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. Wiesbaden, 10, 2.
- Hawthorn I. 1971. Some differences between juvenile, first year and adult wrens // *Ringers' Bull.* 3: 9-11.
- Hawthorn I. 1975. Wrens wintering in a reed-bed // *Bird Study* 22, 1: 19-23.
- Jenni L., Winkler R. 1983. Alterbestimmung und Umfang der Jugendmauser in Abhängigkeit von der Jahreszeit bei Zaunkönig *Troglodytes troglodytes* // *Ornithol. Beobacht.* 80, 3: 203-207.
- Jenni L., Winkler R. 1994. *Moult and Ageing of European Passerines*. London: Acad. Press.
- Svenson . 1992. *Identification Guide to European Passerines*. Stockholm: 1-368.



ISSN 0894-4362

Русский орнитологический журнал 2000, Экспресс-выпуск 94: 19-22

О южной границе ареала краснозобой гагары *Gavia stellata* в Восточной Сибири

Ю.И.Мельников

Управление по охране, контролю и регулированию использования охотничьих животных Иркутской области, ул. Тимирязева, 28, Иркутск, 664007, Россия

Поступила в редакцию 18 ноября 1999

По современным представлениям, южная граница области гнездования краснозобой гагары *Gavia stellata* по бассейну Енисея доходит до 59° с.ш. и далее идёт к Северному Байкалу и верховьям Зеи (Флинт 1982; Степанян 1990). Однако конкретных данных по этому виду из Восточной Сибири немного. Во многом это объясняется тем, что на юге ареала гагара размножается спорадично и нерегулярно (Флинт 1982). Анализ имеющихся материалов и недавние находки позволяют значительно уточнить южную границу области гнездования вида в Восточной Сибири.

По границе России и Монголии краснозобая гагара наблюдалась на пролёте по долине р. Бура (Моллесон 1897; Фомин, Болд 1991). Больше никаких данных по ней из Монголии не поступало. По материалам А.А.Ва-

сильченко (1987), краснозобая гагара — редкий мигрант через хребты Хамар-Дабана. Имеются сведения о добыче в мае 4 краснозобых гагар в дельте Селенги, а на оз. Камышовое в третьей декаде июня 1957 наблюдали пару (Измайлов, Боровицкая 1973). Согласно Т.Н.Гагиной (1961), краснозобая гагара очень редко гнездится в пределах Селенгинского орнитогеографического участка и встречается на пролёте в Приаргунье.

В августе краснозобая гагара отмечалась в Баргузинском заповеднике (Измайлов, Боровицкая 1973). Довольно часто она встречается в Баргузинском заливе (Средний Байкал). На оз. Арангатуй её удалось увидеть 12 июля 1991 и хорошо рассмотреть, что исключает ошибку в определении (Heyrovsky et al. 1992). В этом регионе краснозобая гагара известна как обычная гнездящаяся птица уже с начала XX в. (Туров 1923; Гагина 1960). В настоящее время она по-прежнему встречается здесь летом и, возможно, гнездится в болотах, окружающих Арангатуйские озёра.

Ранее краснозобая гагара была обычным гнездящимся видом Верхнеангарского орнитогеографического участка, а также встречалась на гнездовье в Северовосточном Прибайкальском и Западном Прибайкальском орнитогеографических участках (Гагина 1961). Очевидно, эти выводы были основаны на материалах предшествующих исследователей Северного Байкала (Туров 1923; Stegmann 1936) и долины Верхней Ангары (Новиков 1937). Однако все эти авторы регистрировали лишь летние встречи гагар и не находили гнёзд или выводков (Туров 1924; Воробьев 1927; Скрябин, Филонов 1962). Поэтому большой интерес представляет наша находка в августе 1988 выводка (взрослая и два птенца) на озере среди болот в долине р. Негнедай вблизи границы Байкало-Ленского заповедника. На пролёте этот вид отмечается по Зиминско-Куйтунскому степному участку в пойме Оки (Солнце-озеро, 15 мая 1998). По-видимому, краснозобая гагара эпизодически гнездится в пределах этих территорий.

В начале-середине XX в. краснозобая гагара отмечалась на гнездовье по Тунгусскому и, возможно, обитала на Бодайбинском и Чаро-Муйском орнитогеографических участках (Гагина 1961). Действительно, она гнездилась в долине Нижней Тунгуски (Ткаченко 1924, 1937), и около дер. Подволочная добыт выводок. В настоящее время этот вид здесь не гнездится (Водопьянов 1988). Однако встречи гагар в августе 1983 в бассейне Тетеи указывают на возможное размножение их по притокам Нижней Тунгуски (Мельникова и др. 1997; Мельников 2000).

В Бодайбинском районе краснозобая гагара гнездится в Витимском заповеднике. Летом 1985 один выводок отмечен на р. Амалык, два — на озере в долине ключа Незаметный (бассейн Амалыка), ещё два — на оз. Окунёвое. На оз. Орон в середине сентября отмечено 15 краснозобых гагар. Возможно, это были выводки, спустившиеся по рекам в Орон (охотовед В.Ф.Реуков, устн. сообщ.). В августе 1989 мы встретили выводок (взрослая гагара и два птенца) на р. Амалык, в 2 км от устья. На Витимском плоскогорье краснозобая гагара встречена в период пролёта на оз. Турхел (группа Ивано-Арахлейских озёр). В июне она наблюдалась на р. Муя (оз. Большое) и Окунёвских озёрах, а также на отдельных озёрах по Становому нагорью (Измайлов 1967). На пролёт гагары в районе оз. Та-

сей указывает Е.Павлов (1948). В настоящее время краснозобая гагара в небольшом числе встречается во время миграций в системе Баунтовских озёр. Здесь 5 мая 1981 в долине р. Ципа отметили 5 птиц (2 добыты), а 21 мая 1981 — 40 пролётных особей. Встречи гагар 4 июня и 21-27 августа, возможно, относятся к гнездящимся птицам (В.В.Попов, устн. сообщ.).

Таким образом, граница гнездовой части ареала краснозобой гагары проходит значительно южнее, чем указано в последних сводках (Флинт 1982; Степанян 1990). Область её эпизодических, а возможно, и постоянных гнездовий в небольшом числе проходит по Среднему Байкалу, и севернее, в малонаселённой местности (Витимский заповедник) вид встречается постоянно. Не исключено гнездование одиночных пар на Витимском плоскогорье, до сих пор плохо обследованном. Исчезновение краснозобой гагары из поймы Нижней Тунгуски, где раньше она была весьма обычной, связано, несомненно, с интенсивным освоением этой территории человеком. Она ещё встречается по некоторым притокам этой реки, где антропогенное воздействие меньше (Мельникова и др. 1997).

В настоящее время, благодаря резкому снижению антропогенного пресса на пойменные водоёмы Нижней Тунгуски, возможно постепенное восстановление численности краснозобой гагары. На динамику южной границы ареала краснозобой гагары, несомненно, влияют и изменения климата. Не исключено, что снижение её численности в регионе связано с общим потеплением климата во второй половине XX в.

Литература

- Васильченко А.А. 1987. *Птицы Хамар-Дабана*. Новосибирск: 1-103.
- Водопьянов Б.Г. 1988. Видовой состав птиц, гнездящихся в долине реки Н. Тунгуски // *Промысловые животные и повышение эффективности производства охотничьего хозяйства*. Иркутск: 22-29.
- Воробьев К.А. 1927. К орнитологической фауне оз. Байкал // *Тр. комиссии по изучению оз. Байкала* 2: 14-22.
- Гагина Т.Н. 1960. Птицы бассейна реки Баргузина // *Тр. Баргузинского заповедника* 2: 115-126.
- Гагина Т.Н. 1961. Птицы Восточной Сибири (Список и распространение) // *Тр. Баргузинского заповедника* 3: 99-123.
- Измайлов И.В. 1967. *Птицы Витимского плоскогорья*. Улан-Удэ: 1-305.
- Измайлов И.В., Боровицкая Г.К. 1973. *Птицы Юго-Западного Забайкалья*. Владимир: 1-315.
- Мельников Ю.И. 2000. К авифауне бассейна Нижней Тунгуски в пределах Иркутской области // *Рус. орнитол. журн.* Экспресс-вып. 89: 10-16.
- Мельникова Н.И., Водопьянов Б.Г., Пронкевич В.В. 1997. Видовой состав и структура населения птиц бассейна реки Тетеи // *Вестн. ИГСХА* 4: 16-19.
- Моллесон В. 1897. Наблюдения весеннего пролета птиц по р. Чикой в 1896 г. // *Сообщ. в общем собрании Троицко-Кяхтинского отд. Приамурского отд. ИРГО 2-го мая 1897 г.* Томск: 1-26.
- Новиков Г.А. 1937. Промыслово-охотничья фауна северо-западного Забайкалья // *Тр. Совета по изуч. производ. сил АН СССР. Сер. Вост.-Сиб.* 4: 187-263.

- Павлов Е. 1948. *Птицы и звери Читинской области*. Чита: 1-151.
- Скрябин Н.Г., Филонов К.П. 1962. Материалы к фауне птиц северо-восточного побережья Байкала // *Тр. Баргузинского заповедника* 4: 119-189.
- Степанян Л.С. 1990. *Конспект орнитологической фауны СССР*. М.: 1-727.
- Ткаченко М.И. 1924. Распространение некоторых видов птиц по рекам: Нижней Тунгузке, Алдану и Мае // *Изв. Вост.-Сиб. отд. РГО* 67: 1-12.
- Ткаченко М.И. 1937. Птицы Нижней Тунгуски // *Изв. Иркутск. гос. научн. музея* 2: 152-162.
- Туров С.С. 1923. Материалы по фауне птиц во внегнездовой период на западном склоне Баргузинского хребта // *Тр. проф. и препод. Иркутск. ун-та* 4: 132-167.
- Туров С.С. 1924. Орнитологические наблюдения на Северо-Восточном побережье Байкала и в Баргузинском хребте // *Изв. Сев.-Кавказ. пед. ин-та* 2: 1-26.
- Флинт В.Е. 1982. Отряд Гагарообразные Gaviiformes // *Птицы СССР: История изучения. Гагары, Поганки, Трубноносые*. М.: 244-288.
- Фомин В.Е., Болд А. 1991. *Каталог птиц Монгольской Народной Республики*. М.: 1-125.
- Heyrovsky D., Mlikovsky J., Styblo P., Koutny T. 1992. Birds of the Svjatoj Nos Wetlands, Lake Baikal // *Ecology of the Svjatoj Nos Wetlands, Lake Baikal*. Praha: 33-75.
- Stegmann B.K. 1936. Die Vogel des nordlichen Baikal // *J. Ornithol.* 84: 58-139.



ISSN 0894-4362

Русский орнитологический журнал 2000, Экспресс-выпуск 94: 22-23

Усатая синица *Panurus biarmicus* продолжает гнездиться в окрестностях “Леса на Ворскле” (Белгородская область)

А.В.Бардин, Т.П.Дьяконова

Кафедра зоологии позвоночных, биолого-почвенный факультет, Санкт-Петербургский университет, Университетская набережная, 7/9, Санкт-Петербург, 199034, Россия

Поступила в редакцию 4 декабря 1999

До второй половины 1980-х усатая синица *Panurus biarmicus* в окрестностях заповедника “Лес на Ворскле” (Белгородская обл.) не встречалась (Новиков и др. 1963; Сагитов и др. 1986; Овчинникова 1999).

В конце XIX в., когда усатая синица на территории бывшей Харьковской губернии ещё не гнездилась, Н.Н.Сомов (1897) описал внезапное появление множества этих птиц на оз. Лиман (долина Северского Донца) в октябре 1890 и 1891. На этом основании он отнёс вид к числу “залётных, а может быть, неправильно пролётных птиц” губернии (Там же, с. 86). К началу 1980-х усатая синица стала многочисленной гнездящейся птицей по водохранилищам на среднем Днепре, в частности, в устье Ворсклы (Клестов, Лепешков 1985; Роговой 1995). В 1983 доказано её гнездование

в среднем течении Орели (Гудина 1987). В 1983 она обнаружена на гнездовании восточнее Белгородской обл. — по притокам Дона: Воронежу и Богучарке (Воробьев, Лихацкий 1987). По свидетельству В.С.Афанасова и А.А.Чернова (1988), наблюдавших усатых синиц в верховьях Воронежского водохранилища осенью 1983, ранее этот вид там не отмечался.

В окрестностях заповедника “Лес на Ворскле” усатая синица появилась примерно десять лет назад. Ещё в 1984 она здесь достоверно отсутствовала (Сагитов и др. 1986; Овчинникова 1999). Спустя несколько лет о встречах с усатыми синицами стали рассказывать зоологи, проводившие практику со студентами-биологами. В 1994 на Борисовском болоте обнаружены две размножающиеся пары (Бардин, Дьяконова 1998).

Когда в 1999 студенческая практика в “Лесу на Ворскле” возобновилась, мы снова нашли на Борисовском болоте усатых синиц. В этом году здесь гнездилась, по-видимому, только одна пара (на 48 га). 29 июня нашли выводок. Не менее трёх едва перепархивающих слётков держались в труднопроходимых зарослях рогоза по краю тростников у воды. Оба родителя носили им корм; вели себя доверчиво и чрезвычайно скрытно.

Литература

- Афанасов В.С., Чернов А.А. 1988. Появление усатой синицы в верховьях Воронежского водохранилища // *Орнитология* 23: 199.
- Бардин А.В., Дьяконова Т.П. 1998. Дополнение к списку птиц Борисовского болота (окрестности заповедника “Лес на Ворскле”) // *Рус. орнитол. журн.* Экспресс-вып. 53: 21-22.
- Воробьев Г.П., Лихацкий Ю.П. 1987. Новые данные по редким птицам Воронежской области // *Орнитология* 22: 176-177.
- Гудина А.Н. 1987. Новые птицы поймы Орели // *Орнитология* 22: 180-181.
- Клестов Н.Л., Лепешков А.В. 1985. Особенности формирования и современное состояние населения птиц Днепродзержинского водохранилища // *Орнитология* 20: 113-119.
- Новиков Г.А., Мальчевский А.С., Овчинникова Н.П., Иванова Н.С. 1963. Птицы “Леса на Ворскле” и его окрестностей // *Вопросы экол. и биоценол.* 8: 9-119.
- Овчинникова Н.П. 1999. Птицы водно-болотных станций окрестностей заповедника “Лес на Ворскле” (Белгородская область) // *Рус. орнитол. журн.* Экспресс-вып. 70: 10-23.
- Роговой Ю.Ф. 1995. О некоторых изменениях в орнитофауне Полтавщины // *Орнитология* 26: 193-194.
- Сагитов Р.А., Лобанов С.Г., Пчелинцев В.Г., Потапов Е.Р. 1986. Новые данные по орнитофауне водно-болотных станций окрестностей заповедника “Лес на Ворскле” // *Комплексные исследования биогеоценозов лесостепных дубрав.* Л.: 149-159.
- Сомов Н.Н. 1897. *Орнитологическая фауна Харьковской губернии.* Харьков: 1-680.

