

Русский орнитологический журнал
The Russian Journal of Ornithology
Издаётся с 1992 года

Том XIV

Экспресс-выпуск • Express-issue

2005 № 293

СОДЕРЖАНИЕ

- 615-626 Современный статус и экология лебедя-кликуна *Cygnus cygnus* в Псковской области. С. А. ФЕТИСОВ
- 627-628 Случай проявления хищничества у сороки *Pica pica* на Алтае. Н. Н. БЕРЕЗОВИКОВ
- 628-629 Серая ворона *Corvus cornix* атакует чёрного стрижа *Apus apus* в воздухе. А. Г. РЕЗАНОВ, А. К. ЕГОРОВА
- 629-630 Ещё одна встреча тонкоклювой камышевки *Lusciniola melanopogon* в окрестностях “Леса на Ворске”. А. В. БАРДИН
- 630-634 Гнездование черноголового чекана *Saxicola torquata* в окрестностях “Леса на Ворске”. Н. П. ОВЧИННИКОВА
- 634-642 Влияние скопы *Pandion haliaetus* на биогеоценозы её гнездовых местообитаний. Ю. Н. НАГАЙЦЕВА
- 642-643 Нетипичный случай гнездования золотистой щурки *Merops apiaster* на севере Нижнего Поволжья. Е. В. ЗАВЬЯЛОВ, В. Г. ТАБАЧИШИН, Е. Ю. МОСОЛОВА
- 643-644 Размножение скопы *Pandion haliaetus* в юго-западном Зауралье. С. С. КАЛИНIN
- 644-646 Особенности экологии могильника *Aquila heliaca* и проблема его сохранения в степном Зауралье. В. А. КОРОВИН
- 646-647 Поведение орланов-белохвостов *Haliaeetus albicilla* и врановых в условиях весенней бескормицы в Дарвинском заповеднике. А. В. КУЗНЕЦОВ
-

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

Р у с с к и й о р н и т о л о г и ч е с к и й ж у р н а л
The Russian Journal of Ornithology
Published from 1992
Volume XIV
Express-issue

2005 № 293

CONTENTS

- 615-626 Modern status and ecology of the whooper swan
Cygnus cygnus in Pskov Province. S . A . F E T I S O V
- 627-628 The black-billed magpie *Pica pica* preying on birds in Altai.
N.N.BEREZOVIKOV
- 628-629 Carrion crow *Corvus cornix* attacks common swift *Apus apus*
in air. A . G . R E Z A N O V , A . K . E G O R O V A
- 629-630 Yet another record of the moustached warbler *Lusciniola*
melanopogon near the Forest on the Vorskla river, Belgorod
Province. A . V . B A R D I N
- 630-634 Breeding biology of the stonechat *Saxicola torquata*
near the Forest on the Vorskla river, Belgorod Province.
N.P.OVCHINNIKOVA
- 634-642 The impact of the osprey *Pandion haliaetus* nesting
on biogeocenosis. J . N . N A G A I T S E V A
- 642-643 Unusual nest of the European bee-eater *Merops apiaster*
in northen part of the Lower Volga. E . V . Z A V J A L O V ,
V . N . T A B A C H I S H I N , E . Yu . M O S O L O V A
- 643-644 Breeding biology of the osprey *Pandion haliaetus*
in South-Eastern Transural. S . S . K A L I N I N
- 644-646 Ecology of the imperial eagle *Aquila heliaca*
and its protection in South Ural steppe. V . A . K O R O V I N
- 646-647 Interactions of white-tailed eagles *Haliaeetus albicilla*
with crows in the Darwin Reserve, Upper Volga, during
early spring starvation. A . V . K U Z N E T S O V
-

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

Современный статус и экология лебедя-кликуна

Cygnus cygnus в Псковской области

С.А.Фетисов

Балтийский фонд природы Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей,

Университетская наб., 7/9, Санкт-Петербург, 199034, Россия;

Национальный парк “Себежский”, ул. 7 Ноября, 22, Себеж, Псковская обл., 182250, Россия

Поступила в редакцию 30 марта 2005

В статье собраны и обобщены все доступные автору сведения о лебеде-кликуне *Cygnus cygnus* (Linnaeus, 1758) в Псковской области и рассмотрен современный статус этого вида.

С конца XIX и на протяжении всего XX века кликуна считали очень обычным пролётным видом Псковской обл. (Зарудный 1910; Бианки 1922; Урядова, Щеблыкина 1993а). Однако характеристика относилась только к северной части области, лежащей в пределах Псковско-Чудской приозёрной низменности и наиболее изученной в орнитологическом отношении. К югу же от неё сведения о кликуне долгое время имели весьма фрагментарный, а порой и противоречивый характер. Лишь в 1980-х годах на юге области, в Псковском Поозерье, развернулись планомерные орнитологические исследования. Здесь стали работать орнитологи Петербургского университета, а позднее — Псковский полевой отряд Балтийского фонда природы С.-Петербургского общества естествоиспытателей. Интенсивность исследований возросла после создания Себежского национального парка и Полистовского заповедника. При экспертной оценке состояния вида на территории всей области в 1980-1990-х годах, с учётом новых данных, было предложено включить *C. cygnus* в список редких и подлежащих охране птиц Псковской обл. (Фетисов, Ильинский 1999; Ильинский, Фетисов 2000). Кроме того, назрела необходимость учесть новые факты, подтверждающие пребывание кликуна в рассматриваемом регионе не только в периоды сезонных миграций, но и летом, а также на зимовке. Такая работа начата ещё в 2003 году, но завершилась обзором экологии кликуна лишь в пределах Псковско-Чудской приозёрной низменности (Фетисов 2003).

Статья написана на основе литературных и ведомственных источников, указанных в списке литературы, собственных данных автора и результатов учёта *C. cygnus*, организованном в 1997 г. БФП СПБОЕ (директор Р.А.Сагитов) совместно с Управлением по охране, контролю и регулированию использования охотничьих животных Псковской обл. (начальник С.Ю.Иванов). Общее руководство организацией и подведением итогов областного учёта осуществлял руководитель Псковского полевого отряда БФП С.А.Фетисов. Координаторами для проведения учёта кликуна в административных районах были охотоведы: в Бежаницком р-не И.П.Андреев, Великолукском — В.П.Соларев, Гдовском — А.А.Захаревич, Дедовичском — В.В.Сысоев, Дновском — А.В.Поварков, Красногородском — Н.Н.Кузьмин, Локнянском — С.Я.Львов, Невельском — В.И.Головнев, Новоржевском — А.С.Чудак, Новосокольниче-

ском — В.И.Баранов, Опочецком — П.В.Курилин, Островском — Г.А.Стрельцов, Палкинском — М.И.Михайлов, Печорском — Н.И.Железнов, Плюсском — В.Н.Кононов, Порховском — В.В.Переверзев, Псковском — С.Н.Кононов, Пустошкинском — В.И.Карасев, Пушкиногорском — В.Г.Досмаев, Пыталовском — А.А.Генералов, Себежском — В.Р.Васильев, Стругокрасненском — В.В.Баранов и в Усвятском — В.В.Занюков. (В Куниинском р-не провести учёт кликуна в 1997 г. не удалось.)

Период весенней миграции

C. sudnis издавна известен как очень обычный вид на весеннем пролёте на территории современной Псковской обл., в первую очередь — в разных местах на Псковско-Чудской приозёрной низменности, в пределах Приморской физико-географической провинции. Так, в конце XIX в. его ежегодно наблюдали в Гдовском уезде Санкт-Петербургской губернии* (Порчинский 1872; Бихнер 1884), а также в Торопецком и Холмском уездах Псковской† (Эсаулов 1878). В те же и более поздние годы его регулярно регистрировали в окрестностях Пскова, в дельте Великой и на Псковском озере (Дерюгин 1897; Зарудный 1910; Нестеров, Никандров 1913б; и др.). В окрестностях Пскова кликуны становились иногда добычей охотников (Щетинский 1897). Однако из более южных уездов сведения о *C. sudnis* практически не поступали, за исключением встречи на реке Великой неподалёку от Острова, о которой упоминал С.М.Чистовский (1929). Кроме того, лебедей стреляли на пролёте в северных уездах Витебской губ. (Федюшин 1926) (два из этих уездов — Невельский и Себежский — перешли потом к Псковской обл.).

В послевоенный период *C. sudnis* вновь стал объектом регулярных наблюдений вокруг Пскова, чаще в дельте Великой и на Псковско-Чудском озере (Мешков 1956, 1958; Каменев 1962). В 1990-х он фигурировал в списках пролётных видов птиц Чудского озера (Bojarinova, Smirnov 2001), водно-болотного угодья “Псковско-Чудская приозерная низменность” (Урядова, Щеблыкина, Борисов 1999), Изборско-Мальской долины (Урядова, Щеблыкина 1993б) и Печорской равнины · (Бардин 2000). Тем не менее, во время областного учёта кликуна в 1997 г. его удалось отметить в небольшом числе на озёрах только в каждом шестом административном районе Псковской обл., в основном в бассейнах Великой и её притока Алоли, Сороти, Полисти (притока Ловати), Шелони и в верховьях Плюссы. В частности, в Бежаницком р-не Г.А.Пахомов видел в апреле 5 особей на оз. Ореховское в Кудеверской вол., а в апреле-мае — 4 на оз. Бардово в Бардовской вол. Помимо него, Г.Е.Григорьев сообщил о том, что 4 кликуна держались в апреле на оз. Полисто в Цевельской вол. В Порховском р-не А.И.Алексеев зарегистрировал 2 взрослых птиц, отдыхавших и кормившихся в мае на оз. Плотищно в Туготинской вол. В Пушкиногорском р-не, по данным

* Ныне Гдовский р-н Псковской обл.

† Теперь эти территории принадлежат в основном Новгородской и Тверской областям, где кликун считается редким пролётным видом (Зиновьев, Шапошников 1978).

· Кстати, почти нигде кликун уже не был “очень обычным видом”, а по данным А.В.Бардина (2000), его весенний и осенний пролёт над Печорской равниной был выражен довольно слабо.

В.Г.Досмаева, кликуны (от 5 до 12 особей в одной стае) ежегодно останавливались в 1990-х весной и осенью на оз. Петровское в Пушкиногорской вол. В Стругокрасненском р-не, по сообщению В.В.Баранова, они также ненадолго задерживались весной и осенью как на крупных, так и небольших озёрах (Вязня, Замошское, Кебско, Радиловское, Щирское), иногда в окрестностях населённых пунктов. Примечательно, что в Псковском Поозерье, например в Себежском р-не (Ильинский, Фетисов 1994; Ильинский и др. 2001; Фетисов и др. 2000), относящемся к провинции Белорусско-Валдайского Поозерья, несмотря на обилие озёр кликун появлялся во время весенних миграций далеко не каждый год и в очень малом числе. Так, в 1980-1990-х в Себежском Поозерье удалось провести лишь несколько успешных наблюдений, причём все — на территории современного национального парка “Себежский”: в 1984 один лебедь держался некоторое время весной на оз. Ороно; 23 марта 1993 вечером 5 особей пролетело в северном направлении над оз. Демино; 24 марта 2000 начальник Себежской межрайонной инспекции рыбоохраны В.Н.Дроздецкий видел нескольких отыхавших кликунов на оз. Ормеля (Фетисов и др. 2002). Очень редким в Белорусско-Валдайском Поозерье видом, периодически залетающим туда во время миграций, кликуна считают и в более южных по отношению к Псковской области районах Белоруссии (Никифоров и др. 1997).

Представленные выше данные легче понять, если представить себе целостную картину пролёта *C. cygnus* в Восточной Прибалтике. Это стало возможным благодаря планомерному изучению миграций птиц в Прибалтике, организованному с 1954 г. Прибалтийской комиссией по изучению миграций птиц. Теперь ясно, что во время пролёта *C. cygnus* связан преимущественно с морем и приморскими территориями. В связи с этим он гораздо чаще встречается весной на рыбоводных прудах в Западной, нежели в Восточной Латвии (Липсберг 1983). В Эстонии его весенняя миграция также проходит по сравнительно узкому коридору вдоль западного побережья (Paakspuu 1994). Вероятно, поэтому нигде в районе Балтийского моря кликун (как, впрочем, и малый лебедь *C. bewickii*) не был встречен на пролёте в таком большом количестве, как в окрестностях пролива Суур вяйн в Эстонии, где весной общее число пролетающих лебедей достигало в отдельные годы 100 тыс. особей, из них на долю кликуна приходилось до 60 тыс. (Йыги 1965). В Ленинградской обл. кликун тоже встречался иногда в значительных количествах. Места его пролёта и стоянок здесь вполне определены и расположены вдоль Балтийско-Беломорского пролётного пути: на южном побережье Финского залива, озёрах Карельского перешейка, Ладожском озере. Ближайшие к Псковской обл. наиболее крупные весенние скопления кликуна на юге Ленинградской обл. известны на озёрах Самро и Вялье в Лужском р-не (Мальчевский, Пукинский 1983). Так что вполне очевидно: в Псковской области только Псковское и Чудское озёра являются важным звеном на пути миграций кликуна весной, а в другие места области залетают лишь особи, вероятно, уклонившиеся от основного курса.

К сожалению, автору не удалось найти практически ни одной конкретной оценки численности кликуна на весеннем пролёте, но разные исследователи (Зарудный 1910; Несторов, Никандров 1913б; Каменев 1962) единодушны в том, что весной он более заметен и многочислен на Псковско-

Чудском озере, чем осенью. По данным начальника охотинспекции при Псковском облисполкоме С.Копыткина, в первых числах мая 1976 г. более 200 лебедей (вероятно, кликунов) отдыхало на прибрежном разливе Псковского озера в окрестностях дер. Жидилов Бор. С 20 апреля по 27 мая 1998 на наблюдательном пункте на восточном берегу Чудского озера у дер. Козлов Берег (Гдовский р-н) достоверно отмечено лишь 6 кликунов, а ещё 147 лебедей не удалось определить до вида (Bojarinova, Smirnov 2001).

Сроки^{*} появления кликуна весной в Псковской области, как и в других местах, зависят в основном от состояния ледового покрова на водоёмах. Для южных районов области сроки появления лебедей почти не известны[†]. Зато весьма детально изучены в Псковском районе. По данным Н.А.Зарудного (1910), на Псковском (Талабском) озере кликун появлялся в некоторые годы уже 23 марта (1894), когда везде ещё стоял прочный лёд[‡]. Однако нормальными сроками начала его пролёта в дельте Великой и на Псковском озере были первая-вторая декады апреля. Первых лебедей регистрировали: 1 апреля 1897, 7 апреля 1898, 9 апреля 1899, 18 апреля 1900, 7 апреля 1901, 14 апреля 1902, 14 апреля 1905, 8 апреля 1906, 9 мая 1908, 13 апреля 1909, 17 марта 1910, 30 марта 1911, 26 марта 1912, 26 марта 1913, 6 апреля 1914[§] (Нестеров, Никандров 1913а, б, 1914, 1915; Никандров 1913), в среднем 8 апреля ($n = 15$). Пролёт обычно продолжался до 14-23 апреля; реже последние птицы исчезали к 28 апреля (Зарудный 1910). В 1913 г. на южном берегу Псковского озера пролёт прошёл за 7 дней; направление пролёта было северо-западное (Никандров 1913).

В 1940-1950-х годах, по сообщению М.М.Мешкова (1956, 1958), который, правда, не всегда определял лебедей до вида, появление первых птиц происходило: 8 апреля 1947, 6 апреля 1948, 4 апреля 1949, 29 марта 1950, 8 апреля 1951, 11 апреля 1952, 29 марта 1953, 10 апреля 1954, в среднем 9 апреля, т. е. практически в те же сроки, что и 50 лет назад. Сроки начала пролёта не изменились существенным образом и спустя ещё 20 лет: по данным сети корреспондентов Западного отделения ВНИИОЗ, в 1971-1975 гг. кликун появлялся в Псковской обл. в первой декаде апреля, а пик пролёта на севере Псковской и Новгородской областей приходился на третью декаду апреля (Москалёв 1978). Эти данные хорошо согласуются с данными из соседних регионов — Эстонии (Paakspuu 1994) и Ленинградской обл. (Мальчевский, Пукинский 1983).

Период размножения

Ссылаясь на сборник Московского архива Министерства юстиции, С.В.Кириков (1960) пишет, что в конце XVII в. на Чудском озере существовали “лебединые ловли”. Об этом же писал и С.Копыткин, приводя в

* Все даты в статье приведены по новому стилю.

† По двум наблюдениям в 1990-х, кликун появлялся весной в Себежском Поозерье 23-24 марта (Фетисов и др. 2002). По данным С.М.Чистовского (1929), в 1927 первые две стаи (10 и 16 особей) отмечены на полынях реки Великой близ Острова 9 марта.

‡ Ещё более ранний срок появления первых кликунов — 14 марта — отмечен в Гдовском уезде И.А.Порчинским (1872).

§ 25 марта 1913 лёд на Великой вынесло до устья; 12 апреля 1914 взломало лёд на Псковском озере (Нестеров, Никандров 1914а, 1915).

доказательство Псковские писцовые книги 1585-1587 годов*. Конечно, теперь очень трудно достоверно судить о всех обстоятельствах тех времён, но не исключено, что лебедь-кликун когда-то обитал и, возможно, даже гнездился в окрестностях Псковско-Чудского озера.

Южная граница гнездового ареала *C. cygnis* в Восточной Европе до сих пор нуждается в уточнении. Так, Е.С.Птушенко (1952) проводил её по Фенноскандии и Карело-Финской ССР местами по 62°с.ш. и далее по Верхневолжью, Каме и Камскому Приуралю. Позднее А.И.Иванов (1976) уточнил границу более или менее сплошного ареала и провёл её несколько южнее: от Ладоги к верховьям Волги и затем к Среднему Уралу. Потом стали известны случаи гнездования кликуна не только в Ленинградской обл. (Мальчевский, Пукинский 1983)[†], но и южнее — на небольших дистрофичных озёрах на верховых болотах в Эстонии (Paakspriu 1994), на рыболовных прудах в Западной Латвии и на двух озёрах у границы Латвии и Псковской области (Липсберг 1983; Приедниекс и др. 1989), а также в Белоруссии (Федюшин, Долбик 1967; Абрамчук, Абрамчук, Прокопчук 2003; Винчевский, Ясевич 2003). В конце июня 2001 г. 8 кликунов наблюдали в Чудовском районе Новгородской обл. (Денисенкова, Лаврентьев 2001). Поэтому логично предположить, что кликун гнездится и в Псковской области, тем более, что многие её “глухие” районы до сих пор совершенно не изучены. И действительно, в последние десятилетия появился целый ряд фактов, говорящих в пользу такого предположения.

Первый раз кликунов — одну пару и одиночку — наблюдал в гнездовое время в Псковской области студент Ленинградского университета В.М.Каменев (1961, 1962), выполнивший свою дипломную работу на Чудском озере. По его данным, лебеди держались 14-17 июня 1961 неподалёку от истока Наровы, у дер. Васкнары на границе с Эстонией. Второй случай пребывания одиночного взрослого кликуна зарегистрирован 21-22 июня 1994 на озере Ворохобы (Великолукский р-н) и протекающей сквозь него р. Ловати (Бардин, Ильинский, Фетисов 1995). Лебедь кормился на мелководьях и был очень осторожен. Ещё одного одиночного кликуна длительное время видели в гнездовой период 1996 г. орнитологи Псковского пединститута, работавшие на берегу Тёплого озера в окрестностях дер. Пнево (Щеблыкина, Урядова 1998). В том же году, по данным В.М.Бочманова, пара молодых кликунов провела всё лето на оз. Бурцевское в Маевской волости (Новосокольнический р-н). Наконец, в 1997 г. охотовед И.П.Андреев сообщил, что летом на оз. Тайловское, на границе Юхновской и Ашевской волостей (соответственно, Новоржевского и Бежаницкого р-нов), постоянно держалось 2 пары кликунов и было найдено гнездо этого вида (!) Однако это сообщение осталось не проверенным профессиональными орнитологами.

В последние годы все встречи с кликунами в период гнездования происходили на обширных верховых болотах. По данным М.С.Яблокова (2002), одна пара лебедей была отмечена в конце апреля 2000 на оз. Ситенское на

* Копыткин С. 1976. Лебеди // Газ. “Псковская правда” 6 мая, № 106 (15475): 4

† До 1957 г. лебедь-кликун гнездился на юге Ленинградской области, на озере Вялье в Лужском районе (Мальчевский, Пукинский 1983). В 1999 году на этом озере удалось снова найти гнездо кликуна (Головань, Кондратьев 1999).

Радиловском болоте (Павская вол., Порховский р-н). В апреле 2002 г. там держалась лишь одна птица. Со слов местных рыбаков, пара кликунов обитала на Ситенском озере в течении почти 10 лет подряд, пока в 2000 г. один лебедь не погиб от браконьеров. Ещё две встречи произошли в Полистовском заповеднике. Один кликун встречен там 20 мая 2003 над болотом, расположенном к северу от урочища Луково, а 22 мая 2003 над болотом в окрестностях дер. Усадьба пролетели 9 кликунов, следя в северном направлении, возможно, на одно из глухих озёр заповедника (Яблоков 2003).

Период осенней миграции

В начале XX в. *C. cygnus* был вполне обычен на осеннем пролёте как в дельте Великой и на Псковском озере, так и в окрестностях города Пскова (Зарудный 1910). Постоянными местами его кормёжки и отдыха служили мелководья Псковско-Чудского озера неподалёку от прибрежных деревень Жидилов Бор, Мтеж, Пнево, а также дельта реки Великой. По-видимому, места стоянок мало изменились за последние 100 лет — во второй половине XX в. их регулярно посещали сотенные стаи кликунов (Мешков, Урядова 1979; Meskov, Urjadova 1980; Лесненко и др. 1983; Исаченко и др. 1985). По результатам обследования Псковско-Чудского водоёма в конце 1990-х, помимо перечисленных, излюбленными местами остановки пролётных кликунов оказались ещё и прибрежные участки Тёплого озера возле деревень Курокша, Путьково, Самолва и Чудская Рудница, а также Раскопельский залив Чудского озера и окрестности острова Каменка на Псковском озере. В конце октября-начале ноября там собирались от нескольких сотен до нескольких тысяч лебедей, которые задерживались на несколько дней (Borisov, Urjadova, Scheblikina 1999; Борисов, Урядова, Щеблыкина 2001; Мусатов и др. 2002; Борисов и др. 2003; Borisov et al. 2003). В 2001 г. уже 7 октября 2 стаи лебедей (120 и 150 особей) были отмечены на отмели у дер. Подборовье и острова Пийрисаар (Борисов, Урядова, Щеблыкина 2001). В конце октября 2001 г. крупные скопления лебедей наблюдали в дельте Великой (Борисов 2003, 2004). Кроме того, хорошие осенние стоянки лебедей располагались на западном берегу Чудского озера. На одной из них, по данным L.Luigujoе, в 1993 г. зарегистрировано около тысячи *C. cygnus* (Paakspuu 1994). Поэтому нельзя полностью согласиться с мнением специалистов Западного отделения ВНИИОЗ (Русаков и др. 1988), утверждавших, что в Псковской области нет хороших стоянок для водоплавающих птиц на сезонных пролётах. Хотя, с другой стороны, вне Псковско-Чудского водоёма, действительно, нет данных о пролёте и стоянках кликуна, за исключением, пожалуй, Изборско-Мальской долины (Урядова, Щеблыкина 1993б). Возможно, это происходит из-за того, что осенний пролёт кликуна отличается от весеннего: он более стремителен и поэтому для него не характерны частые остановки и заметные скопления птиц.

По многолетним наблюдениям на восточном берегу Псковского и Тёплого озёр, местные перемещения кликунов на отдыхе и кормёжке могут иметь разные направления: южное, юго-западное, юго-восточное; однако главное направление осеннего пролёта — западное. В течение суток лебеди летели в основном с 7 до 11 ч., но в некоторые годы и в 18-19 ч., а также,

судя по голосам, и ночью. Обычная высота полёта 20–50 м. Стai насчитывали от 3–10 до 100 особей (Borisov, Urjadova, Scheblikina 1999; Борисов, Урядова, Щеблыкина 2001; и др.).

Кликун далеко не всегда бывает многочислен осенью даже на Псковско-Чудском водоёме (Леус 1961; Вероман 1963; Мешков 1978; и др.). Так, в 1963–1964, 1968–1969, 1974, 1981, 1988 и 1991–1992 годах он вообще не был отмечен с 15 сентября по 15 октября на наблюдательных пунктах Мтеж и Пнево на берегу Псковского и Тёплого озёр, хотя, возможно, некоторые особи пролетали транзитом в ночное время или во второй половине октября, когда наблюдения уже заканчивались. В другие годы численность пролётных кликунов варьировала на наблюдательных пунктах от 4 (в 1958) до 1071 (в 1976)* (Borisov, Urjadova, Scheblikina 1999): в 1956 – 18, в 1959 – 92, в 1960 – 23, в 1961 – 29, в 1963 – 4, в 1967–1969 – 0, в 1971 – 28, в 1971 – 28, в 1972 – 52, в 1973 – 232, в 1974 – 26, в 1975 – 145, в 1977 – 563 особи† (Леус 1961; Мешков 1963; Мешков, Урядова 1965; Meskov, Urjadova 1980). По наблюдениям эстонских орнитологов, на стоянках близ западного берега Псковско-Чудского водоёма в 1987–1998 гг. не удавалось отметить более 200–500 кликунов (Kuresoo, Luigujoе, Leito 1999; Luigujoе 1999; Luigujoе, Kuresoo, 2001).

Общая численность мигрирующих через Псковскую область *C. cygnus*, по-видимому, никогда не была известна. Согласно приблизительной оценке Н.К.Верещагина и О.С.Русакова (1970, 1972), в начале 1970-х численность кликуна на Северо-Западе РСФСР, включая Псковскую обл., была всего в 5 раз меньше, чем кряквы *Anas platyrhynchos*. По мнению автора, такая “прикидка” сильно завышена. Если учесть, что численность кряквы за рассматриваемый период по крайней мере не увеличилась, а численность кликуна, по сравнению с 1960–1970-ми, на восточном берегу Псковско-Чудского водоёма возросла примерно в 3 раза* (Урядова, Щеблыкина 1997), то придётся согласиться, что частота встречаемости кряквы в сентябре–ноябре должна быть лишь в 2 раза меньше таковой кликуна, но это сильно противоречит прямым полевым наблюдениям в настоящее время.

На осеннем пролёте под Псковом в начале XX в. кликун появлялся в некоторые годы в первых числах второй декады октября; обычно же в середине третьей декады октября (Зарудный 1910). Во второй половине XX в. его миграция начиналась ещё раньше: в 1958 г. на восточном берегу Тёп-

* Общее число кликунов, пролетевших в дневное время осенью 1976 через наблюдательный пункт в древней долине Кавильда в Эстонии, примерно в 40 км к западу от Пнево, равнялось 12650 (в основном пролёт шёл 10 и 11 ноября). На самом деле, по расчётам, пролетело в 2–4 раза больше птиц, хотя в некоторые годы там наблюдали не более 25 кликунов (Желнин 1980).

† Следует помнить, что эти цифры отражают число особей, пролетевших с 16 сентября по 15 октября, тогда как наиболее интенсивно лебеди летели незадолго до ледостава (Мешков 1963).

Несмотря на многочисленные подъёмы и спады, общая численность мигрировавших в 1956–1997 годах лебедей возрастала осенью в районе Тёплого озера как: $y = 5.6626x + 8.4413$; $R^2 = 0.09$; $F = 3.7$; $P = 95\%$ (Borisov, Urjadova, Scheblikina 1999). Для расчётов принималась суммарная частота встречаемости лебедей, среди которых доминировали кликуны.

лого озера первые особи пролетели через наблюдательный пункт уже 9 октября, а в 1961 — 1 октября (Вероман 1961, 1963). По данным орнитологов Псковского пединститута, наиболее ранние даты начала миграции — 24 сентября (1993, 1996 и 1998), наиболее поздние — 18 октября (1956 и 1962)^{*}. В последнее десятилетие миграция начиналась примерно на 8 дней раньше, чем в 1960-е годы (Borisov, Urjadova, Scheblikina 1999).

Массовый пролёт *C. cygnis* осенью часто проходил, по одним данным (Москалев 1978) во второй декаде октября, по другим (Kuresoo, Luigjoe, Leito 1999; Luigjoe, Kuresoo 2001) — в любых числах октября. Миграция нередко продолжалась до ледостава, а иногда и несколько позднее: в 1905 г., например, стая из 5 лебедей отмечена на льду озера 29 ноября[†] (Зарудный 1910). Последних особей в дельте Великой наблюдали: 9 ноября 1909, 2 ноября 1910, 14 октября 1911, 17 ноября 1913, 31 октября 1914 (Нестеров, Никандров 1913б, 1914б, 1915). В 1927 г. река Великая у Пскова замёрзла 14 ноября, озеро Псковское — 16 ноября, но пролёт лебедей был отмечен ещё и 16 ноября (Чистовский 1929). В окрестностях г. Печоры А.В.Бардин (2000) также неоднократно наблюдал отдельные стаи кликунов, пролетающих поздней осенью, в конце октября-начале ноября. В 1974 г., например, кликуны летели 7 ноября, а 8-9 ноября был первый снегопад и установился снежной покров.

Период зимовки

В литературе давно описаны случаи, когда *C. cygnis* оставались на зимовку в Восточной Прибалтике и некоторых районах Северо-Запада России, например, довольно регулярно — на водоёмах Латвии (Виксне, Озолиньш 1965; Липсберг 1983; и др.) и Эстонии (Куресо 1988; Paakspuu, 1994; и др.), а в мягкие зимы — в Лужском и Гатчинском районах Ленинградской обл. (Москалёв, Русаков, Туманов 1973; Мальчевский, Пукинский 1983). Не является исключением в этом отношении и Псковская область.

В середине января 1967, во время единовременного зимнего учёта водоплавающих птиц в Европе, в Псковской обл. несмотря на сильные морозы был зарегистрирован один лебедь-кликун (Исаков 1968). В ноябре 1981 кликун появился на полынье в устье Сороти и остался там зимовать вместе с кряквами[‡]. Он подолгу плавал, но не летал на пруд к домашним уткам и гусям и держался настороженно. Тем не менее, его удалось сфотографировать, так что достоверность факта зимовки *C. cygnis* не вызывает сомнений. В 1996 г. пара кликунов перезимовала на незамерзающей полынье реки Мирожки около Мирожского монастыря в городе Пскове. Эти лебеди настолько привыкли к людям, что брали корм почти из рук (Фетисов, Ильинский, Пчелинцев 1998).

* В долине Кавильда самый ранний осенний пролёт кликуна зарегистрирован в 1950-1976 годах 27 сентября 1960, самый поздний — 6 декабря 1966 (Желнин 1980).

† О пролёте лебедей в ноябре поступали сведения и из Гдовского уезда от И.А.Порчинского (1872). Не случайно с осенним пролётом лебедей связана примета о скором наступлении зимы. Как говорили охотники Псковской губернии: “Лебедь на своём хвосте несёт зиму” (Чистовский 1929).

‡ Гейченко С. 1981. Лебедь на Сороти //Газ. “Советская Россия” 25 марта, 71 (7522): 6.

Подводя итог вышеизложенному следует заключить, что современный статус лебедя-кликуна в Псковской области давно перестал соответствовать прежней формулировке “очень обычный пролётный вид”. По мнению автора, её следует изменить на “редкий, нерегулярно летающий, мигрирующий, пролётный, случайно зимующий вид”. Не исключено, что при более детальном обследовании водоёмов Псковского Поозерья и Полистово-Ловатской болотной системы в ближайшем будущем удастся достоверно подтвердить и размножение кликуна в Псковской области.

Литература

- Абрамчук А.В., Абрамчук С.В., Прокопчук В.В. 2003. Лебедь-кликун (*Cygnus cygnus*) — новый гнездящийся вид в орнитофауне Беларуси // *Subbuteo* 6: 6-9.
- Бардин А.В. 2002. Видовой список птиц Печорского района Псковской области // *Обзор состояния окружающей природной среды Псковской области за 2000 год*. Псков: 71-77.
- Бардин А.В., Ильинский И.В., Фетисов С.А. 1995. Орнитологические наблюдения на юго-востоке Псковской области // *Рус. орнитол. журн.* 4, 3/4: 111-116.
- Бианки В.Л. (1918-1922) 1922. Распространение птиц в северо-западной части Европейской России // *Ежегодн. зоол. музея Российской Акад. наук* 23, 2: 97-128.
- Бихнер Е.А. 1884. Птицы С.-Петербургской губернии: Материалы, литература и критика // *Tr. С.-Петербург. общ.-ва естествоиспыт.* 14, 2: 359-624.
- Борисов В.В. 2003. Орнитофауна // *Экол. мониторинг дельты реки Великой*. Псков, 1: 105-116.
- Борисов В.В. 2004. Орнитофауна // *Экол. мониторинг дельты реки Великой*. Псков, 2: 107-108.
- Борисов В.В., Конечная Г.Ю., Мусатов В.Ю., Мэль П., Фетисов С.А., Щеблыкина Л.С. 2003. *Водно-болотное угодье международного значения “Псковско-Чудская приозерная низменность”*. Псков: 1-36.
- Борисов В.В., Урядова Л.П., Щеблыкина Л.С. 2001. Некоторые особенности гнездования и скоплений водоплавающих птиц на территории водно-болотного угодья “Псковско-Чудская приозерная низменность” в осенний период // *Северо-Запад России: взаимодействие общества и природы. Матер. общ.-науч. конф. Докл. и тезисы*. Псков, 2: 73-78.
- Верещагин Н.К., Русаков О.С. 1970. Ресурсы водоплавающей дичи (пластичатоклювые) и их освоение на Северо-Западе России // *Сб. НТИ ВНИИОЗ (Охота, пушнина и дичь)*. Киров, 29: 19-27.
- Верещагин Н.К., Русаков О.С. 1972. Сезонное распределение водоплавающих птиц на северо-западе РСФСР и вопросы их охраны // *Сообщ. Прибалт. комис. по изучению миграций птиц* 7: 106-117.
- Вероман Х. 1961. Об осеннеей миграции птиц на восточном берегу Чудского озера в 1958 году // *Ornitol. Kogutik* 2: 114-129.
- Вероман Х. 1963. Об осенних миграциях птиц в районе Чудского озера в 1961 году // *Сообщ. Прибалт. комис. по изучению миграций птиц* 2: 33-42.
- Виксне Я.А., Озолиньш И.Э. 1965. Зимовки охотничьих водоплавающих птиц на водоёмах Латвии // *География ресурсов водоплавающих птиц в СССР, состояние запасов, пути их воспроизводства и правильного использования. Тез. докл. М.*, 1: 77-80.
- Винчевский А.Е., Ясевич А.М. 2003. Первые факты гнездования лебедя-кликуна (*Cygnus cygnus*) на территории Гродненской и Минской областей Беларуси // *Subbuteo* 6: 10-14.
- Головань В.И., Кондратьев А.В. 1999. Гнездование лебедя-кликуна *Cygnus cygnus* в Ленинградской области // *Рус. орнитол. журн.* 8 (86): 11-12.
- Денисенкова Т.В., Лаврентьев В.В. 2001. Орнитологические находки полевого сезона 2001 г. на территории Новгородской области // *Северо-Запад России: взаимодействие общества и природы. Материалы общ.-науч. конф. Докл. и тез.* Псков, 1: 173-174.
- Дерюгин К.М. 1897. Орнитологические исследования в Псковской губернии // *Tr. С.-Петербург. общ.-ва естествоиспыт.* Отд. зоол. и физиол. 27, 3: 17-38.

- Желнин В.А. 1980. Об осенном пролете гуменника и лебедя-кликуна в Южной Эстонии по данным 27 лет // *Сообщ. Прибалт. комиссии по изучению миграций птиц* 12: 125-132.
- Зарудный Н.А. 1910. Птицы Псковской губернии // *Зап. Импер. Акад. наук по физ.-мат. отданию. Сер. 8. 25, 2: 1-181.*
- Зиновьев В.И., Шапошников Л.В. 1978. Материалы по орнитофауне Калининской области // *География и экология наземных позвоночных. Птицы.* Владимир, 3: 40-55.
- Ильинский И.В., Фетисов С.А. 1994. Видовой состав и характер пребывания птиц в проектируемом национальном парке "Себежский" // *Земля Псковская, древняя и современная. Тез. докл. к научно-практич. конф.* Псков: 129-145.
- Ильинский И.В., Фетисов С.А. 2000. Редкие виды птиц на территории Псковской области // *Редкие, исчезающие и малоизученные птицы России.* М.: 48-53.
- Ильинский И.В., Фетисов С.А., Головань В.И., Фёдоров В.А. 2001. Птицы (Aves) // *Биоразнообразие и редкие виды национального парка "Себежский".* СПб.: 208-218 (Тр. СПБОЕ. Сер. 6. Т. 4).
- Исаков Ю.А. 1968. Результаты Всесоюзного зимнего учёта водоплавающих птиц // *Бюл. МОИП* 73, 4: 92-114.
- Исаченков В.А., Лесненко В.К., Лебедева О.А., Урядова Л.П. 1985. Псковско-Чудской водоём как памятник природы // *Охраняемые территории Севера Европейской части СССР.* Вологда: 64-72.
- Йыги А.И. 1965. Характеристика миграций водоплавающих птиц в Восточной Прибалтике // *География ресурсов водоплавающих птиц в СССР, состояние запасов, пути их воспроизведения и правильного использования. Тез. докл. М., 1: 74-76.*
- Каменев В.М. 1961. *Водоплавающие и болотные птицы северной части Чудского озера.* Курсовая работа. Ленингр. ун-т. Л.: 1-33 (рукопись).
- Каменев В.М. 1962. *Водоплавающие и болотные птицы Чудского озера (Пейпси).* Диплом. работа. Ленингр. ун-т. Л.: 1-78 (рукопись).
- Кириков С.В. 1960. *Изменения животного мира в природных зонах СССР (XIII-XIX вв.). Лесная зона и лесотундра.* М.: 1-157.
- Куресоо А. 1988. Результаты среднезимних учётов водоплавающих птиц в Эстонии в 1981-1988 гг. и долговременные тенденции в их численности // *Тез. докл. 12-й Прибалт. орнитол. конф.* Вильнюс: 111-113.
- Лесненко В.К., Лебедева О.А., Недоспасова Г.В., Урядова Л.П. 1983. Природный комплекс Псковско-Чудского озера и его охрана // *Рациональное природопользование Псковской и смежных областей.* Псков: 26-29.
- Леус С.И. 1961. Общая характеристика миграции водоплавающих птиц на Псковском озере осенью 1956, 1958 и 1959 гг. // *Экология и миграции птиц Прибалтики.* Рига: 207-213.
- Липсберг Ю. 1983. Лебедь-кликун *Cygnus cygnus* (L.) // *Птицы Латвии: Территориальное размещение и численность.* Рига: 35.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983. *Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана.* Л., 1: 1-480.
- Мешков М.М. 1956. О прилёте птиц в Псковской области // *Ежегодн. общ.-ва естествоиспыт. при АН ЭстССР* 49: 75-86.
- Мешков М.М. 1958. О прилёте птиц в Псковской области (Материалы к фенологическим наблюдениям) // *Учён. зап. Псков. пед. ин-та* 5: 183-195.
- Мешков М.М. 1963. Осенний пролёт птиц в 1959-1961 гг. на восточном побережье Псковского озера // *Сообщ. Прибалт. комис. по изучению миграций птиц* 2: 43-58.
- Мешков М.М. 1978. Псковско-Чудской район на Беломорско-Балтийской пролётной трассе // *Сообщ. Прибалт. комис. по изучению миграций птиц* 11: 3-11.
- Мешков М.М., Урядова Л.П. 1965. О водоплавающих птицах района Псковско-Чудского водоема // *География ресурсов водоплавающих птиц в СССР, состояние запасов, пути их воспроизведения и правильного использования. Тез. докл. М., 1: 71-73.*

- Мешков М.М., Урядова Л.П. 1979. Псковско-Чудской водоём — уникальный природный объект // *Памятники природы Псковской области и их охрана*. Псков: 20-23.
- Москалёв В.А. 1978. Миграции водоплавающих птиц на Северо-Западе РСФСР // 2-я Всесоюз. конф. по миграциям птиц. Тез. сообщ. Алма-Ата, 2: 110-112.
- Москалёв В.А., Русаков О.С., Туманов И.Л. 1973. Зимовки пластинчатоклювых на Северо-Западе Европейской части СССР // Сб. научн.-технич. информ. ВНИИОЗ (*Охота, пушнина и дичь*). Киров, 40/41: 77-85.
- Мусатов В.Ю., Мэль П., Щеблыкина Л.С., Фетисов С.А., Конечная Г.Ю., Борисов В.В. 2002. *Водно-болотное угодье международного значения “Псковско-Чудская приозерная низменность”*. Псков: 1-36.
- Нестеров П.В., Никандров Я.Н. 1913а. Материалы к авифенологии окрестностей г. Пскова (1912 г.) // *Птицевед. и птицеводство* 4, 4: 294-299.
- Нестеров П.В., Никандров Я.Н. 1913б. Прилёт, пролёт и гнездование птиц в окрестностях г. Пскова // *Ежегодн. зоол. музея Импер. Акад. наук* 18, 1: 102-124.
- Нестеров П.В., Никандров Я.Н. 1914. Материалы к авифенологии окрестностей г. Пскова (1913 г.) // *Птицевед. и птицеводство* 5, 1: 27-39.
- Нестеров П.В., Никандров Я.Н. 1915. Материалы к авифенологии окрестностей г. Пскова (1914 г.) // *Птицевед. и птицеводство* 6, 1: 38-48.
- Никандров Я.Н. 1913. Орнитофенологические наблюдения. Весна 1913 года. 14. Погост Корлы, Логазовской волости, Псковского уезда, на берегу Псковского (Талабского) озера, близ устья реки Великой // *Орнитол. вестн.* 4, 4: 333-338.
- Никифоров М.Е., Козулин А.В., Гричик В.В., Тишечкин А.К. 1997. *Птицы Беларуси на рубеже XXI века: Статус, численность, распространение*. Минск: 1-188.
- Порчинский И.А. 1872. О фауне позвоночных Гдовского уезда, Петербургской губернии // Тр. С.-Петербургг. общ.-ва естествоиспыт. 3: 371-402.
- Приедниекс Я., Страздс М., Страздс А., Петриньш А. 1989. *Атлас гнездящихся птиц Латвии. 1980-1984*. Рига: 1-351.
- Птушенко Е.С. 1952. Подсемейство Гусиные Anserinae // *Птицы Советского Союза*. М., 4: 255-344.
- Русаков О.С., Москалёв В.А., Русакова Н.Н., Савельев В.Д., Туманов И.Л. 1988. Предварительные материалы по состоянию охотничье-промышленных ресурсов, их использованию и охране в бассейне озер Ладожское, Онежское, Псковско-Чудское, Ильмень, Имандра // ИК 3/92 88.01.20 N 028020667: 1-265.
- Урядова Л.П., Щеблыкина Л.С. 1993а. Наземные позвоночные животные Псковской области // *Краеведение и охрана природы*. Псков: 137-144.
- Урядова Л.П., Щеблыкина Л.С. 1993б. Фауна Изборско-Мальской долины // *Изборск и его окрестности — заповедный край России*. Псков: 64-78.
- Урядова Л.П., Щеблыкина Л.С. 1997. Сезонные изменения видового разнообразия и численности птиц на восточном побережье Псковско-Чудского озера // *Охрана окружающей среды и устойчивое развитие в водосборном бассейне Псковско-Чудского озера. Материалы регионал. эколог. научно-практич. конф.* Тарту: 47-49.
- Урядова Л.П., Щеблыкина Л.С., Борисов В.В. 1999. Видовой состав наземных позвоночных животных водно-болотного угодья “Псковско-Чудская приозерная низменность” // *Проблемы и перспективы сбалансированного развития в бассейне Псковско-Чудского озера. Материалы международ. общ.-научн. конф.* Ч. II. Статьи. Псков: 147-155.
- Федюшин А.В. 1926. Материалы к изучению птиц Белоруссии : О птицах Витебщины // *Бюл. МОИП. Нов. сер. Отд. биол.* 35, 1/2: 112-168.
- Федюшин А.В., Долбик М.С. 1967. *Птицы Белоруссии*. Минск: 1-520.
- Фетисов С.А. 2003. *Водоплавающие и околоводные птицы рамсарского водно-болотного угодья “Псковско-Чудская приозерная низменность” и сопредельных территорий. Материалы для оценки современного состояния, разработка системы мониторинга и мероприятий по сохранению видов*. Псков; СПб.: 1-183 (рукопись).

- Фетисов С.А., Ильинский И.В. 1999. Редкие и исчезающие виды птиц, нуждающиеся в охране на территории Псковской области // Вопросы экологического воспитания и образования в системе: детское дошкольное учреждение — школа — техникум — ВУЗ: Материалы Псков. обл. эколог. конф. Вел. Луки: 116-122.
- Фетисов С.А., Ильинский И.В., Головань В.И., Фёдоров В.А. 2000. Видовой состав и статус птиц Себежского Поозерья и национального парка “Себежский” // Социальные и экологические проблемы Балтийского региона: Материалы общ.-научн. конф. Докл. и тез. Псков: 146-155.
- Фетисов С.А., Ильинский И.В., Головань В.И., Фёдоров В.А. 2002. Птицы Себежского Поозерья и национального парка “Себежский”. СПб., 1: 1-152 (Тр. СПБОЕ. Сер. 6. Т. 3).
- Фетисов С.А., Ильинский И.В., Пчелинцев В.Г. 1998. Материалы к зимней орнитофауне Псковской области на границе южной тайги и хвойно-широколиственной зоны // Проблемы сохранения биоразнообразия Псковской области. СПб.: 100-110 (Тр. СПБОЕ. Сер. 6. Т. 1).
- Чистовский С.М. 1929. Фенологические наблюдения за 1927 г. по Псковскому округу // Познай свой край. Сб. Псков. общ.-ва краеведения 4: 112-119.
- Щеблыкина Л.С., Урядова Л.П. 1998. Птицы северной части водно-болотного угодья “Псково-Чудская приозёрная низменность” // Природа Псковского края 2: 19-21.
- Щетинский А.А. 1897. Очерк охоты в окрестностях Пскова // Вестн. Псков. губерн. земства 3: 13-21.
- Эсаулов Г. 1878. Список позвоночных животных, водящихся и встречающихся в Торопецком и Холмском уездах Псковской губернии // Тр. СПБОЕ 9: 223-240.
- Яблоков М.С. 2002. Орнитофаунистические находки редких и охраняемых видов на верховых болотах Псковской области (Россия) в 2001-2002 годах // Красная книга Республики Беларусь: состояние, проблемы, перспективы. Витебск: 233-235.
- Яблоков М.С. 2003. К орнитофауне особо охраняемых природных территорий Псковской области по наблюдениям в 2002-2003 годах // Северо-Западная Россия и Белоруссия: вопросы экологической, исторической и общественной географии. Материалы общ.-научн. конф. с международ. участием. Статьи и тез. Псков: 43-48.
- Bojarinova Ju.G., Smirnov Ye.N. 2001. Spring bird migration at Lake Chudskoye (Peipsi) in 1998 // Study of the Status and Trends of Migratory Bird Populations in Russia. St. Petersburg, 3: 115-123.
- Borisov V.V., Konechnaya G.Yu., Musatov V.Yu., Maehl P., Fetisov S.A., Scheblykina L.S. 2003. Wetland site of international importance “Lake Pskovskoye/Chudskoye Ramsar site”. Pskov: 1-36.
- Borisov V.V., Urjadova L.P., Scheblikina L.S. 1999. Autumn migration of swans in the Pskov-Chudskoye lake region between 1956 and 1998 // Swan Specialist Group Newsletter (Wetlands International) 8: 15-23.
- Kuresoo A., Luigujo L., Leito A. 1999. Autumn migration and important staging sites of waterfowl in lake Peipsi // Migratory Birds of the Western Palearctic. OMPO 20: 19-25.
- Luigujo L. 1999. Linnud // Peipsi. Tallinn: 165-173.
- Luigujo L., Kuresoo A. 2001. Birds // Lake Peipsi: Flora and fauna. Tartu: 112-120.
- Meskov M.M., Urjadova L.P. 1980. Characteristic features of bird's passages in the areas of the Pskov-Chudskoye lake and their protection // Acta ornitol. 17, 14: 169-175.
- Paakspuu V. 1994. Whooper Swan *Cygnus cygnus* (L.) // Birds of Estonia: Status, Distribution and Numbers. Tallinn: 43-44.



Случаи проявления хищничества у сороки *Pica pica* на Алтае

Н.Н.Березовиков

Лаборатория орнитологии, Институт зоологии Министерства образования и науки Республики Казахстан, пр. Аль-Фараби, 93, Академгородок, Алматы, 480060, Казахстан

Поступила в редакцию 16 октября 2004

Известно, что в осенне-зимнее время на Алтае сорока *Pica pica* является преимущественно растительноядной птицей, поедая главным образом зёрна культурных злаков, пищевые отбросы, а также падаль (Березовиков 1996). Вместе с тем нами отмечены два случая проявления хищнических наклонностей сорок в отношении крупных птиц-подранков.

В первом случае, на правобережье Иртыша у с. Берёзовка (60-70 км ниже Усть-Каменогорска) в середине октября 1973 более недели держалась одиночная озёрная чайка *Larus ridibundus*, которая с трудом перелетала на 200-300 м и явно была подранком. Отдыхая и собирая корм она целые дни проводила на галечниковом мелководье в устье речки Берёзовки. Однажды около чайки появились две сороки, по всей видимости, обратившие внимание на то, что она больна и слаба. Покружившись, одна из сорок опустилась рядом с ней на небольшую корягу. Громко стрекоча, она стала отвлекать внимание чайки на себя. В это время вторая сорока, подобравшись сзади, сильно клюнула птицу в голову. Чайка резко повернулась в её сторону, но сорока успела отскочить. Тут же другая сорока спикировала сверху и нанесла жертве новый удар в голову. Птица пыталась защищаться, но точные и рассчитанные удары сорок, определённо пытавшихся добить больную птицу, следовали один за другим с разных сторон. Спустя 5 минут чайка тяжело взлетела и полетела над иртышской протокой, но одна из догнавших её сорок нанесла ей сильный удар в спину. Чайка упала в воду и угрожающе стала поворачивать голову в сторону налетающих сорок, которые со стрекотанием покружились над ней и вскоре улетели.

В другом случае, в посёлке Таинты, расположеннном на окраине Шибундинского соснового бора (Калбинское нагорье), 28 января 1979 во время отстрела полудиких сизых голубей *Columba livia* на зернохранилище, одна из подраненных птиц улетела на пустырь и упала в снег. Уже через несколько минут к ней с громким стрекотанием слетелось 5 сорок, которые окружили и заклевали её. При этом сороки пришли в исключительное возбуждение, издавая пронзительные визгливые крики (подобные голоса они обычно издают во время кормёжки в местах забоя скота при виде крови и свежего мяса!), на которые к этому месту вскоре слетелось ещё 20-25 птиц. Сороки сразу же принялись расклёвывать голубя, окружив его плотным кольцом, при этом пытаясь пропихнуться к добыче они толкались, лезли друг через друга. Спустя полчаса мы осмотрели этого голубя и выяснили, что сороки уже выклевали у него до костей мышцы поясницы, а также

расклевали нижнюю часть брюшка и растащили внутренности. Смерть голубя наступила от многочисленных ударов в затылочную и теменную части головы.

Литература

Березовиков Н.Н. 1996. Осенне-зимнее питание сороки в Казахстанском Алтае // Экология и численность врановых птиц России и сопредельных государств. Казань: 50-51.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2005, Том 14, Экспресс-выпуск 293: 628-629

Серая ворона *Corvus cornix* атакует чёрного стрижа *Apus apus* в воздухе

А.Г.Резанов, А.К.Егорова

Кафедра биологии, Московский городской педагогический университет,
ул. Чечулина, д. 1, Москва, 119004, Россия

Поступила в редакцию 8 августа 2005

22 мая 2005 в 15 ч (Москва, сквер недалеко от Главного здания МГУ им. М.В.Ломоносова) серая ворона *Corvus cornix* спикировала с крыши пятиэтажного жилого дома (высота 15 м) на пролетающего низко над дорогой (на высоте 1.8 м) чёрного стрижа *Apus apus* и схватила его когтями. Стриж вырвался и стал набирать высоту. Ворона нагнала стрижа, стала прижимать его к земле, пытаясь схватить когтями и ударить клювом. В одном случае вороне удалось взять добычу в когти, но стриж снова вырвался. События разворачивались на высотах от самой земли до 6 м. В конце концов ворона сбила стрижа на землю. При подходе людей она оставила свою добычу. Стриж оказался живым, у него было сломано крыло, но других повреждений не обнаружено. Стрижа передали на Станцию юных натуралистов.

Для вороны описаны случаи преследования птиц (*Columba palumbus*, *C. livia*, *Sturnus vulgaris*, *Delichon urbica*) в воздухе (Warren 1969; Yapp 1975; Беклемишев 1979; Cramp *et al.* 1994; Резанов 2001). Известен случай схватывания вороной белобрюхого стрижа *Apus melba*, отдыхавшего на стене (Hagmann, Dagan 1992 — цит. по: Cramp *et al.* 1994).

Литература

Беклемишев Е. 1979. Нападение ворон на голубей // Охота и охот. хоз-во 8: 13.

Резанов А.Г. 2001. Метод цифрового кодирования и оценка разнообразия кормового поведения птиц (на примере *Corvus cornix* и *C. corone*) // Достижения и проблемы орнитологии Северной Евразии на рубеже веков. Казань: 337-353.

Cramp S., Perrins C.M., Brooks D.J. 1994. *Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. Vol. VIII. Crows to Finches*. Oxford Univ. Press.: 1-899.

Warren R.B. 1969. Carrion Crow taking Starling in the air // *Brit. Birds* 62, 6: 237-238.

Yapp W.B. 1975. Carrion Crow taking House Martin // *Brit. Birds* 68, 8: 342.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2005, Том 14, Экспресс-выпуск 293: 629-630

Ещё одна встреча тонкоклювой камышевки *Lusciniola melanopogon* в окрестностях “Леса на Ворскле”

А.В.Бардин

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

Поступила в редакцию 5 августа 2005

В 1974 и 1975 годах одна пара тонкоклювых камышевок *Lusciniola melanopogon* гнездились в одном и том же месте на очень сырьем лугу в Борисовском рыбхозе, расположенному в долине речки Гостенки, левом притоке Ворсклы ($50^{\circ}34$ с.ш., $36^{\circ}03$ в.д.). Самца удалось отловить паутинной сетью для определения (Овчинникова 1999). Ни до, ни после этого за все 70 лет исследования фауны “Леса на Ворскле” и его окрестностей тонкоклювая камышевка не отмечалась. Как пишет Н.П.Овчинникова, “по-видимому, случайно залетевшая пара после успешного гнездования вернулась на то же самое место на следующий год”.

В связи с этим нужно вспомнить, что 30 июля 1890 одну тонкоклювую камышевку добыл Н.А.Зарудный (1892) в Харьковской губернии, в долине верхнего течения Орчика (правый приток Орели), в тростниковом болоте около дер. Греково. Этот случай трактуется им как залёт.

7 июля 2005 мне довелось встретить выводок тонкоклювой камышевки в широкой заболоченной пойме Локни выше с. Красный Куток. Речка Локня соединяется с Готней, впадающей в излучину Ворсклы у западных границ заповедного “Леса на Ворскле”. Встреча произошла в точке с координатами $50^{\circ}39.0'$ с.ш., $35^{\circ}57.6$ в.д. В этом месте в долину Локни впадает балка, по дну которой течёт пересыхающий летом ручей. Остепнённые и выбитые скотом склоны долины спускаются в болотистую, местами топкую широкую пойму, заросшую осоками, рогозом и тростником, с редкими куртинами невысоких ив *Salix pentandra*. По руслу ручья кое-где стоит вода, земля истоптана скотом и превращена в труднопроходимую грязь.

В 13 ч 30 мин по местному солнечному времени, пробираясь к руслу речки, я услышал характерные тревожные крики, совершенно непохожие на голос других камышевок и сверчков, обитающих в этих местах. Эти довольно мягкие звуки весьма напоминали крик “черт-р-р” ополовника *Aegithalos caudatus*. Птицы держались в топком месте в густых зарослях тростника, рогоза и осоки с отдельными ивовыми кустиками. На глаза показы-

вались очень редко. Порой было видно, как взрослые приносили корм слёткам, державшимся среди густой растительности. Несколько раз птиц удалось хорошо рассмотреть. Обращали на себя внимание длинная широкая светлая бровь, более тёмный по сравнению со спиной верх головы, а также манера задирать хвост, несвойственная другим камышевкам.

Описанная встреча произошла примерно в 11 км к северу от того места, где Н.П.Овчинникова нашла гнездо тонкоклювой камышевки.

Литература

- Зарудный Н.А. 1892. Птицы долины р. Орчика и окололежащей степи // *Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи*. Отд. зоол. 1: 138-155.
Овчинникова Н.П. 1999. Птицы водно-болотных стаций окрестностей заповедника “Лес на Ворскле” (Белгородская область) // *Рус. орнитол. журн.* 8 (70): 10-23.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2005, Том 14, Экспресс-выпуск 293: 630-634

Гнездование черноголового чекана *Saxicola torquata* в окрестностях “Леса на Ворскле”

Н.П.Овчинникова

*Второе издание. Первая публикация в 1980**

Ареалы целого ряда видов птиц в настоящее время быстро меняют свои границы. Любые сведения о птицах, осваивающих новые места, представляют большой интерес. В предлагаемом сообщении излагаются материалы по экологии черноголового чекана *Saxicola torquata* в Борисовском районе Белгородской области, заселённом этим видом сравнительно недавно.

Черноголовый чекан образует на территории СССР пять подвидов. ТERRITORIALLY ближе всего к упомянутому району восточные границы ареала подвида *S. t. rubicola* Linnaeus 1766 — европейского черноголового чекана, который, по данным Н.А.Гладкова (1954), распространён в западных частях Украины, где встречается изредка к северу до Волыни, к востоку спорадически распространён, возможно, до Киева (требуются уточнения), на юг — до Херсона. Гнездится в Крыму и в западных частях Кавказа. А.И.Иванов (1978) также проводит границу ареала этого вида в западных частях СССР по линии Молдавия—юго-западная Украина (включая Киевскую обл.)—Крым—Предкавказье. Факт установления регулярного гнездования черноголового чекана в Борисовском районе Белгородской области заставляет отодвинуть восточную границу ареала этого вида минимум на 280-300 км к востоку.

* Овчинникова Н.П. 1980. Гнездование черноголового чекана (*Saxicola torquata* L.) в Борисовском районе Белгородской области // *Вестн. Ленингр. ун-та* 21: 35-38.

Первые наблюдения, относящиеся к черноголовому чекану, датируются 27-28 июля 1962, когда в окрестностях учебного лесхоза Ленинградского университета “Лес на Ворскле” в трёхлетних посадках, расположенных у оврага близ усадьбы, Г.А.Новиков обнаружил самца и выводок уже хорошо летающих молодых (Новиков и др. 1963). Один из молодых и самец были добыты.

В последующие годы одиночные токующие самцы отмечались весной на склонах высокого берега Ворсклы в районе усадьбы учлесхоза и расположенной поблизости школы-интерната, но не регулярно (апрель-май 1967, 1968, 1971). Однако более детальных наблюдений за этим видом в те годы не проводилось.

Начиная с 1973 года черноголовые чеканы стали гнездиться регулярно каждый год. Численность их возрастила, пока они не заняли почти все наиболее подходящие для их гнездования места в ближайших окрестностях учлесхоза. Динамика численности чеканов по годам представлена ниже:

Годы	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Число пар	2	3	4	4	2	2

В 1976 г. каждая из четырёх гнездившихся пар занимала по одному из четырёх оврагов, расположенных в ближайших окрестностях учлесхоза. По-видимому, такое распределение птиц на местности следует считать для данных условий оптимальным. Наблюдения за территориальным поведением чеканов показало, что расстояние между гнёздами определялось расстоянием между соседними оврагами, при этом минимальная дистанция между парами равнялась приблизительно 100 м. При попытке одного из поющих самцов на наиболее близко расположенных участках перемещаться в сторону соседа возникали территориальные конфликты.

Черноголовые чеканы обитают в Борисовском районе спорадично, что, по-видимому, вообще свойственно этому виду и в других местах (Гладков 1954). Кроме ближайших окрестностей учлесхоза, где они встречаются теперь ежегодно в числе 2-4 пар, выводок этих птиц, только что покинувший гнездо, был встречен возле Борисовского рыбхоза (примерно в 10 км от учлесхоза) на остеинённом склоне, изрезанном оврагами, 14 июля 1976.

Весенний прилёт детально не прослежен, достоверно лишь, что появляются чеканы на месте гнездования не позднее второй половины апреля. Так, в 1974 г. с затяжной и холодной весной один из самцов был встречен на занятом им гнездовом участке 19 апреля. Он активно токовал, перелетая от дерева к дереву в радиусе 50-70 м, выбирая точки повыше, но чаще пел сидя на одной ветке. Иногда слетал с позывом на землю, резко дёргал хвостом. Такая интенсивная двигательная и звуковая активность наблюдается обычно только в первые дни после прилёта, до образования пары. В дальнейшем самец держится на более ограниченном участке и не так заметен.

Излюбленными местами гнездования черноголовых чеканов в Борисовском районе являются остеинённые склоны, на которых имеются овраги. Большинство известных нам гнёзд ($n = 15$) было устроено в обнажениях оврагов, недалеко (в 1-2 м) от верхнего их гребня. Одно из гнёзд было найдено в стенке глубокого рва, отделяющего лес от кладбища, и ещё одно — на бугре, расположенном вблизи обрывистого берега Ворсклы, с оврагом, в

котором обычно и гнездились чеканы. Бугор площадью 3×4 м имел очень неровную каменистую почву и порос густой высокой полынью. Это было единственное гнездо, расположенное не на крутом склоне оврага или рва. Но оно так же, как и другие, было помещено в пещерку, образованную неровностями почвы. Обычно гнездо имеет естественную крышу, образованную грунтом. Часто оно закрыто нависающей над ним травой, так что найти его бывает очень трудно. Гнездо, найденное в стенке рва, было защищено спереди ещё пучком колючей проволоки от старой изгороди, окружавшей когда-то лес и играющей также роль присады для птиц.

Размеры одного из гнёзд, см: наружный диаметр 13.5, диаметр лотка 7.0, глубина лотка 3.4. Наружные стенки образованы сухими травинками, небольшим количеством сухих веточек. В основание и стенки гнезда вплетён зелёный мох. Внутренняя выстилка состоит из сухих травинок, перьев (главным образом куриных, подчас довольно грубых), шерсти домашних животных (коз, коров, собак). Интересно, что рядом с описываемым гнездом находилась выстланная мхом ямка от другого гнезда, более старого. Не исключено, что птицы гнездились два раза подряд в одном и том же месте (расстояние между гнёздами составило 15 см). Экспозиция склонов оврагов, в которых располагались гнёзда, была различной.

Черноголовые чеканы в описываемой местности успевают воспитать два выводка за лето. Гнездятся они очень дружно, так что фенологические сроки для отдельных пар совпадают часто с точностью до одного дня. Первые выводки обычно покидают гнёзда в третьей декаде мая, реже — в начале июня (21 мая 1974; 23 мая 1975; 25 и 29 мая и 2 июня 1976), вторые — в середине июля (15 и 17 июля 1974; 14, 18, 18 и 19 июля 1976; 13 июля 1977). В первом выводке обычно бывает 5 птенцов, во втором число их колеблется от 2 до 5.

Родители держатся с молодыми первого выводка 3-3.5 недели, второго — 3.5-4 недели после оставления птенцами гнезда. Интересно, что в 1974 и 1976 гг. наблюдались 3 попытки чеканов гнездиться в третий раз. 21 июля 1974 выводок молодых, оставивший гнездо около 15 июля, держался во дворе крайнего дома одной из улиц посёлка Борисовка. Кормил птенцов только самец, собирающий корм тут же, на дороге. Самка уже спустя 6 дней после вылета молодых обнаружила явно гнездовое поведение и почти не принимала участия в воспитании выводка. Она хоть и летала иногда на позывы птенцов, но не кормила их и большей частью находилась у песчаного обрыва, поросшего куртинами травы, на остеопённом склоне, расположенному в 15-20 м от домов. Поведение её явно обнаруживало намерение гнездиться. Она всё время держалась в радиусе 7-10 м от одной точки, ныряла в невысокую траву на середине обрыва, либо сидилась на травинку поблизости, взмахивала крыльями, издавала "чекающие" позывы, а затем снова опускалась на землю в одном и том же месте. Гнездовой материал она, однако, не носила. Самец иногда прилетал, пел над самкой, которая при этом вылезала на порог из пещерки, озиралась, потом снова ныряла туда. В последующие дни (22, 24, 27, 30 июля) самка продолжала держаться возле этого места. Иногда надолго исчезала: по-видимому, рассиживалась. Самец с каждым днём всё меньше уделял внимания выводку, но зато чаще наблюдался нами возле обрыва, которого придерживалась самка, в то время

как слётки продолжали находиться на прежнем месте (во дворе крайнего дома). Иногда самка подлетала к самцу и выпрашивала у него корм. Гнезда (если оно существовало) найти не удалось. Возможно, попытка третьего гнездования окончилась ничем. Однако 19 сентября в ближайших окрестностях мы наблюдали пару черноголовых чеканов. Птицы держались вместе, беспокоились, самец с кормом опускался в траву у обрыва. Судя по поведению, у них были птенцы. Как уже было сказано, гнёзда черноголовых чеканов найти бывает очень нелегко. Путём обманных движений птицы дезориентируют наблюдателя, гнездо же обычно спрятано в укрытии и очень хорошо замаскировано нависающей травой.

Обязанности между родителями распределены довольно чётко: самец охраняет гнездо в течение всего гнездового периода, находясь всегда поблизости от него на каком-нибудь возвышающемся предмете (дереве, проводах, высокой травинке). Самка насиживает кладку и обогревает птенцов, при этом у отдельных пар возможно небольшое участие самца — об этом пишет и Н.А.Гладков (1954). Когда появляются птенцы, оба партнёра кормят их, но главная роль при этом, как правило, принадлежит самке, в то время как самец продолжает выполнять и первую функцию. Самка держится более незаметно. Однако незадолго до оставления птенцами гнезда она начинает наряду с самцом проявлять сильное беспокойство при появлении наблюдателя.

Родители держатся с первым выводком, как уже упоминалось, обычно около трёх недель, затем приступают ко второму гнездованию. Но связь молодых первого выводка со взрослыми птицами, особенно с самцом, продолжается зачастую гораздо дольше. Например, в 1962 г. Г.А.Новиков наблюдал 27-28 июля самца и выводок хорошо летающих молодых, причём молодые самцы уже почти не отличались по окраске от старого. Величина семенников у взрослой птицы равнялась 6×5 , у молодого самца — 4×3 мм. 11 июля 1976 самец охранял гнездо со вторым выводком, а неподалёку от него держались два больших, хорошо летающих птенца. Нередко, если самка спешит приступить ко второму гнездованию, предыдущий выводок остаётся на попечении самца, который докармливает первых птенцов и охраняет новое гнездо. Особенно чётко эта тенденция проявляется в случаях попытки третьего гнездования. Вообще же связь между партнёрами обычно очень тесная и продолжается до отлёта. Взрослые чеканы, встреченные в середине сентября, держались тесными парами, всюду следовали друг за другом.

Линька у черноголовых чеканов начинается в июле, особенно бурно птицы линяют в конце этого месяца и в августе. Таким образом, второй выводок они докармливают в состоянии сильной линьки.

Кормят птенцов чеканы различными мелкими насекомыми. Специально питание птенцов не изучали, но визуальные наблюдения за птицами, кормящими гнездовых птенцов и слётков, показали, что птицы носят птенцам мелких жуков, зелёных гусениц. Часто чеканы ловят в непосредственной близости от гнезда различных двукрылых, а также других летающих насекомых. При этом движения их напоминают иногда мухоловок: они ловят добычу на лету, подстерегая её, сидя на вершине дерева и взлетая, как мухоловки (только без пируэтов). Один из самцов, кормивший уже больших слётков, собирал на дороге мотыльков и, не отрывая им крылья, отдавал

молодым. В некоторых случаях корм ищется в густой траве, куда чеканы ныряют с какой-нибудь присады.

Самая поздняя встреча чеканов датируется 29 сентября 1974. Более поздних наблюдений не проводилось.

Судя по особенностям экологии, а также по морфологическим признакам, популяция черноголовых чеканов в Борисовском районе Белгородской области должна быть отнесена к подвиду *Saxicola torquata rubicola*.

Литература

Гладков Н.А. и др. 1954. *Птицы Советского Союза*. М., 6: 1-792.

Иванов А.И., Штегман Б.К. 1978. *Краткий определитель птиц СССР*. Л.: 1-559.

Новиков Г.А., Мальчевский А.С., Овчинникова Н.П., Иванова Н.С. 1963. Птицы “Леса на Ворскле” и его окрестностей//*Вопросы экологии и биоценологии* 8: 9-118.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2005, Том 14, Экспресс-выпуск 293: 634-642

Влияние скопы *Pandion haliaetus* на биогеоценозы её гнездовых местообитаний

Ю.Н.Нагайцева

Кафедра зоологии и экологии, Московский педагогический государственный университет,
ул. Кибальчича, д. 6, корп. 5, Москва, 129278, Россия

Поступила в редакцию 5 апреля 2005

Новая научная проблема, интенсивно разрабатываемая в последние десятилетия — изучение орнитогенного воздействия на среду обитания. До недавнего времени внимание учёных привлекали только колониальные поселения птиц, где наиболее заметно проявляется их влияние на занимаемые биотопы. На примере колониальных поселений чаек *Larus*, грачей *Corvus frugilegus*, серых цапель *Ardea cinerea* и некоторых других птиц было установлено, что такого рода средопреобразующая деятельность может существенно влиять на организацию локальных биоценозов (Рахилин 1970; Семаго 1975; Бреслина 1987; Втюрина 2001; Недосекин 2003).

Специальных исследований такого плана для одиночно гнездящихся птиц не проводилось. В литературе встречаются лишь отдельные упоминания о влиянии на окологнездовые фитоценозы крупных чаек и хищных птиц: сапсана *Falco peregrinus*, филина *Bubo bubo*, орлана-белохвоста *Haliaeetus albicilla* (Успенский 1972; Карпович, Пилипас 1975; Калякин 1989; Белко 1995). В настоящей статье приведены результаты комплексных исследований средопреобразующего воздействия хищных птиц на гнездовые местообитания, начатые А.В.Кузнецовым и Е.Б.Груздевым (1998) и продолженные автором.

Работу проводили в Дарвинском заповеднике на западном берегу Рыбинского водохранилища (Верхняя Волга). Объектом исследований была скопа *Pandion haliaetus*, гнездовые биотопы которой — верховые сфагновые болота — занимают около 80% площади заповедника. Здесь гнездится 45–50 пар скоп, плотность их населения оценивается в 5 пар на 100 км² (Кузнецов, Немцев 2000). При столь высокой плотности гнездования скопа оказывает определённое влияние на биоценозы верховых болот.

С 1996 по 2004 г. на территории заповедника общей площадью 120 км² изучено 45 гнёзд скопы. Ежегодно составляли подробные описания гнёзд, гнездовых деревьев и окологнездовых фитоценозов. Описания растительных сообществ вели на пробных площадках 10×10 м, картируя мезорельеф и схемы распределения растительности. При описании травяно-кустарникового яруса определяли проектное покрытие в целом и для отдельных видов. Для характеристики типичного растительного покрова верхового болота было также заложено 45 контрольных площадей, отличающихся высотой древесного яруса и бонитетом деревьев. Всего заложено 295 пробных площадей и сделано 2515 геоботанических описаний. С 1997 г. исследовали трансформацию растительного покрова вокруг упавших гнёзд. В 1998–2002 гг. на участке болота площадью 40 км² проводили поиск уже давно разрушенных гнездовий скоп по куртинам измененной растительности. Статистическую обработку данных проводили общепринятыми методами. Для сравнения полученных результатов использовали индексы: Шеннона, Бергера-Паркера, Жаккара-Чернова, Животовского, коэффициент Стьюдента.

Болотные местообитания характеризуются рядом специфических особенностей. Это обильное увлажнение, анаэробные условия, нехватка минеральных веществ в почве, постоянное нарастание торфа. В результате нарастания мхов создаётся своеобразный фитогенный рельеф болот, который, в свою очередь, определяет высокую комплексность растительного покрова. Флора верховых болот представлена ограниченным количеством видов узколистных трав (некоторые осоки *Carex*, пущица *Eriophorum*), листопадных (черника *Vaccinium myrtillus*, клюква *Oxusoccus spp.*) и вечнозелёных кустарников (багульник *Ledum palustre*, кассандра *Chamaedaphne calyculata*, подбел *Andromeda polifolia*). Все они обладают способностью подрастать вместе с нарастанием сфагnumа, живут в бедной минеральными веществами и кислой почве. Жизнь болотного фитоценоза, протекающая в довольно суровых условиях, зависит даже от незначительных колебаний этих условий.

Появление гнездовья скопы сопровождается внесением в торфяной субстрат биогенов, накоплением растительного опада (древесных веток, экскрементов, кормовых остатков, погадок), образованием локальных повышений субстрата. Это приводит к изменению хода сукцессии и возникновению изменений на локальных участках под гнездовыми деревьями. Установлено, что растительный покров под всеми гнёздами скопы в той или иной степени отличается от такового на всей территории верхового болота. Степень его изменения сильно варьирует и зависит, в первую очередь, от длительности существования обитаемого гнезда и числа птенцов в нём. Эти изменения идут в двух направлениях. Во-первых, меняется относительное обилие и проектное покрытие видов первичной растительности на окологнездовых участках (под первичной растительностью мы понимаем

виды растений, характерные для флоры верховых сфагновых болот заповедника). Во-вторых, появляются виды вторичной орнитогенной растительности — не типичные для верховых болот и обнаруживаемые только под гнездовыми деревьями (Бреслина 1989; Кузнецов, Груздев 1998).

Появление жилого гнезда скопы на участке верхового сфагнового болота в первые 2-3 года не оказывает влияния на флористический состав, но уже в этот период год от года варьирует абсолютное и относительное участие в фитоценозе отдельных видов сосудистых растений и мхов.

Среди типичных для верхового болота видов растений можно выделить три группы по их реакции на жизнедеятельность скоп.

1. Виды, увеличивающие своё проективное покрытие под влиянием гнездования скоп. Это подрост сосны *Pinus sylvestris*, кустарнички (не считая *L. palustre*), морошка *Rubus chamaemorus*, некоторые виды зелёных мхов. Особенно заметно увеличение относительного обилия *Chamaedaphne calyculata*. Быстрее других реагирует на появление обитаемого гнезда клюква *Oxycoccus palustris*, обладающая поверхностной корневой системой. Подрост сосны не только увеличивает своё обилие, но и улучшается его возобновление.

2. Виды, на которые гнездование скоп влияет отрицательно. Наиболее сильно негативное воздействие жизнедеятельность скоп оказывает на популяции олиготрофного сфагнового мха *Sphagnum magellanicum*. Уменьшение относительного обилия наблюдается также у пушицы влагалищной *Eriophorum vaginatum* и осоки топянной *Carex limosa*.

3. Безразличные к появлению гнездовья *Andromeda polifolia* и росянка круглолистная *Drosera rotundifolia*.

Статистические расчёты для гнёзд возрастом от 1 до 3 лет показывают высокое сходство видового богатства растительного покрова под гнездом с таковым на контрольных участках болота. Оценка различий видового состава с помощью коэффициента сходства (Жаккара-Чернова) свидетельствует об их идентичности по видовому богатству. Однако использование относительного обилия свидетельствует о некоторых различиях растительного покрова на сравниваемых участках. Коэффициент Животовского, который учитывает относительное обилие каждого вида, имеет среднее значение 1.75 (для гнёзд сходного возраста).

Под ежегодно заселяемыми в течение многих лет гнёздами трансформация приводит к постепенному вытеснению видов, обычных для данного биотопа, видами вторичной орнитогенной растительности. Под исследуемыми гнёздами обнаружено 48 видов растений, относящихся к 18 семействам.

Таблица 1. Увеличение доли проективного покрытия орнитогенной растительности под гнездом скопы № 1 (Дарвинский заповедник)

“Возраст” гнезда, годы	Доля видов вторичной орнитогенной растительности, %
1	6
3	17
5	19
7	34
9	38

вам. Эти виды не встречаются на верховых болотах и произрастают на болоте только под гнёздами скоп. С каждым годом их количество и проективное покрытие под гнёздами увеличивается (табл. 1).

Уже через 3 года видовое богатство растительного сообщества под гнездовым деревом возрастает вдвое, а через 10 лет непрерывного существования жилого гнезда увеличивается в три раза. Доля проективного покрытия орнитогенной растительности тем больше, чем больше возраст гнезда. Так, при возрасте 5 лет доля видов вторичной орнитогенной растительности составила 19%, а при возрасте более 15 лет — 52% (гнёзда № 1 и № 2).

Со временем гнездование скоп приводит к тому, что поселяющиеся на пригнездовом участке нетипичные для болота виды начинают вытеснять фоновые виды растений. Изменяется состав и структура фитоценоза. Под всеми обследованными гнёздами, возраст которых превышает 5 лет, присутствуют злаки, папоротники, иван-чай, а также лиственные деревья: берёзы, ивы, рябина, ольха. Все обнаруженные под гнёздами виды вторичной орниогенной растительности можно разделить на следующие группы:

1. Виды, не характерные для участков верхового болота, где располагаются гнездовья скоп, но иногда встречающиеся в сфагновых сосняках с более высоким содержанием минеральных элементов. Сюда относятся: щитовник болотный *Dryopteris thelypteris*, мятык болотный *Poa palustris*, кипрей розовый *Epilobium roseum*, паслён сладко-горький *Solanum dulcamara*, осока сероватая *Carex cinerea*, ива трёхтычинковая *Salix triandra*, берёза пушистая *Betula pubescens* и др.

2. Лесные виды: костяника *Rubus saxatilis*, лесная земляника *Fragaria vesca*, щитовник игольчатый *Dryopteris spinulosa*, вероника дубравная *Veronica chamaedrys*, черника *Vaccinium myrtillus*, берёза повислая *Betula pendula*, рябина обыкновенная *Sorbus aucuparia* и др. В заповеднике они приурочены большей частью к лесам, лесным опушкам, вырубкам, полянам. Обычно не выносят даже непродолжительного затопления.

3. Виды, встречающиеся обычно на лугах, опушках, по краям пролей. Входят в состав луговых ассоциаций, как примесь с разной степенью обилия. Это манжетка *Alchemilla vulgaris* s.l., тимофеевка луговая *Phleum pratense*, душистый колосок *Anthoxanthum odoratum*, пырей ползучий *Elytrigia repens*, клевер луговой *Trifolium pratense*, иван-чай *Chamaenerion angustifolium* и др.

4. Сорные виды: крапива двудомная *Urtica dioica*, пастушья сумка *Capsella bursa-pastoris*, редька дикая *Raphanus raphanistrum*, мышиный горошек *Vicia cracca*. Это типичные сорняки, распространённые по всему заповеднику на полях, огородах, сорных местах, около домов, вдоль дорог и изгородей. Они могут образовывать нитрофильныеruderalные сообщества. Часто встречаются в местах, богатых органикой.

Под гнёздами, возраст которых больше 15 лет, растительный покров отличается существенным преобладанием видов вторичной орнитогенной растительности. Они занимают в среднем 45-60% от общего проективного покрытия растений на описываемой территории.

Можно считать, что появление под гнёздами скоп вторичной орнитогенной растительности является следствием двух процессов, которые обусловлены длительным гнездованием скоп на одном месте. Во-первых, это

Таблица 2. Долевое соотношение (%) разных групп орнитогенных видов растений под гнездом скопы № 1 (Дарвинский заповедник)

Годы	Группы видов растений				
	Болотные	Сырых мест	Луговые	Лесные	Сорные
1997	99	1	—	—	—
2000	81	6	8	5	—
2003	68	10	13	8	1

ускорение хода естественной сукцессии окологнездового участка биотопа за счёт привнесённой органики и минеральных элементов. Это даёт возможность для закрепления на этих небольших участках мезофильных видов, способных выносить непродолжительное затопление. Во-вторых, при этом происходит трансформация растительного покрова, и со временем условия меняются настолько, что становится возможным внедрение “луговых”, “лесных” и “сорных” видов (табл. 2).

Для гнёзд, возраст которых превышает 15 лет, соотношение групп видов иное. Здесь значительную роль играют лиственные деревья: *Betula pendula* и *Sorbus aucuparia*, что приводит к высокой доле покрытия лесных видов. В 2000 г. под гнездом скопы № 2 долевое соотношение разных групп орнитогенных растений составило: болотные виды — 52%, виды сырых мест — 24%, луговые — 0.5%, лесные — 23%, сорные — 0.5%.

Гнёзда скопы можно классифицировать на основании сравнения степени орнитологического воздействия на растительный покров. Для каждого гнезда характерен определённый уровень трансформации растительного сообщества на пробной площади под ним. При этом наблюдается ярко выраженная зависимость структуры пригнездовых фитоценозов от времени существования гнезда, интенсивности и длительности воздействия птиц на растительный покров.

В первую группу можно объединить гнёзда, в районе которых отмечается слабое изменение первичной болотной растительности. Это гнёзда, занимаемые 1-2 года или построенные молодыми парами и не занятые. Всего таких гнёзд было 8 (менее 25% от общего их числа).

Вторая группа — это гнёзда, для которых характерны отличия видового богатства и относительного обилия видов первичной орнитогенной растительности в пригнездовых фитоценозах и на соседних участках, лишённых воздействия птиц. Эта группа гнёзд самая многочисленная (18 гнёзд, или 40%). Длительность воздействия птиц на растительный покров под ними составляет от 3 до 5 лет. Важно подчеркнуть, что уже этого времени достаточно для появления здесь орнитофильных видов растений.

Растительный покров под гнёздами, отнесёнными к третьей группе, претерпевает ещё более существенные изменения. На пробной площади под ними расселяются лиственные деревья, появляются орнитофильные виды, обычные для луговых или лесных ассоциаций. Эти гнёзда постоянно занимаются птицами в течение 5-10 лет.

К четвёртой группе отнесены гнёзда, в которых пары скоп успешно гнездились более 10 лет. При этом гнездо могло пустовать 1 или 2 сезона.

Фитоценозы под этими гнёздами характеризуются значительным отличием относительного обилия растений от фитоценозов соседних участков. В растительном сообществе под этими гнёздами отмечается высокое относительное обилие и проективное покрытие (более 30%) видов вторичной орнитогенной растительности, увеличивается число этих видов. Длительное воздействие птиц приводит к сильному разрастанию злаков, иван-чая, папоротников, проростков берёз. При этом моховой покров на отдельных микроучастках пробной площади может полностью исчезнуть из-за того, что птичий помёт и остатки пищи распределены по пробной площади неравномерно. В местах значительной их концентрации происходят процессы отмирания мха и *Eriophorum vaginatum*, орнитогенные ценозы развиваются на обнажившейся поверхности торфа. Это определяет пестроту растительного покрова. Растительные микрогруппировки сменяют друг друга через каждые 20-30 см. Непосредственно под гнездовым деревом пестрота растительного покрова менее значительна: пушица и сфагnum здесь полностью отсутствуют, а морошка, кассандра и некоторые другие виды образуют почти сомкнутые заросли. В эту группу входят 6 гнёзд (10%).

Особого внимания заслуживает пятая группа гнёзд, которые скопы занимали более 15 лет. Хотя их было всего 4 (около 5% от общего числа), степень изменения растительного покрова под ними столь велика, что можно говорить о локальных сукцессионных изменениях. Длительность гнездования скоп привела к тому, что первоначальный растительный покров сохранился лишь на очень маленьких участках пригнездовой пробной площади. Но и здесь фоновые болотные виды отмирают, а живые пятна чередуются с сухими веточками и побуревшими листьями. Вся площадь под гнездом сильно засорена орнитофильными видами. Основная часть занята мощными зарослями различных папоротников и проростками лиственных деревьев. Среди этих зарослей встречаются обычно небольшие олуговевшие участки с куртинами *Festuca pratensis*, *Phleum pratense*, *Elytrigia repens*. Появляются нитрофильные виды. В древесном ярусе господствуют лиственные деревья, роль сосны существенно уменьшается, и многие молодые сосны погибают. Листва, много лет накапливающаяся на этих участках, увеличивает скорость процессов разложения органических остатков. В результате на поверхности образуется особый слой торфяного субстрата, сильно пропитанного птичьим помётом и смешанного с рыбьими костями, перьями и прочими остатками, поступающими сюда с погадками. Для этого субстрата характерны особые агрохимические характеристики. Деревья здесь хорошо развиваются и постепенно занимают всё большую площадь. Отдельные виды деревьев и папоротники отмечаются на расстоянии 10-15 м от гнездового дерева. Таким образом, можно говорить о расселении орнитогенной растительности от гнезда.

Изменения растительного покрова сохраняются и после разрушения гнезда. Были проанализированы данные серий геоботанических описаний пробных площадей непосредственно под упавшими гнёздами и на соседних участках. Возраст гнёзд до разрушения составлял от 5 до 15 лет, и под ними отмечалась орнитогенная растительность. Вокруг остатков гнезда обычно обнаруживаются отдельные лиственные деревья. Рядом с кучей веток найдены бобовые, лютиковые, сложноцветные, розоцветные растения.

Со временем отмечаются определённые тенденции изменения растительности под упавшими гнёздами. После гибели гнезда и, следовательно, прекращения влияния скоп на субстрат, наблюдается уменьшение числа видов вторичной орнитогенных растений и проективного покрытия некоторых из них. Хотя интенсивность этих изменений во многом определяется возрастом разрушенного гнезда, прослеживаются определённые общие закономерности. Уже на следующий год после разрушения гнезда исчезают однолетние виды. Вероятно, запаса биогенных веществ недостаточно для прорастания их семян. Относительное обилие злаков и настоящих папоротников практически не изменяется в течение следующих 3 лет, если на момент существования гнезда оно было достаточно высоким (проективное покрытие более 15%). Отдельные орнитофильные виды (*Urtica dioica*, *Chamaenerion angustifolium*, *Vicia cracca*) развиваются после падения гнезда нормально, но закономерно снижают своё проективное покрытие.

Лиственные деревья — берёзы, рябина, ива и осина — сохраняют своё проективное покрытие под гнездовым деревом. Наблюдается их активное возобновление. Ежегодный прирост деревьев составляет в среднем 0.05-0.01 м, что немного меньше, чем под жилыми гнёздами. В течение 3 лет не отмечается изменения жизненности отдельных экземпляров, но уже через 4-5 лет наблюдается усыхание деревьев, пожелтение листьев, гибель проростков. Однако, этот процесс не носит массового характера, общая сомкнутость крон и относительное обилие остаются достаточно высокими. Наблюдается даже некоторое распространение берёз на окружающую территорию болота. Обилие соснового подроста незначительно уменьшается с каждым годом. Через 5 лет после гибели гнезда на проективной площади количество живых экземпляров сосен высотой 0.5-1 м практически не отличается от контрольного.

Типичные для верхового сфагнового болота виды: *Chamaedaphne calyculata*, *Ledum palustre*, *Rubus chamaemorus*, *Eriophorum vaginatum*, — не реагируют на прекращение внесения биогенов. Каждый вид сохраняет свои позиции, хотя и наблюдаются незначительные колебания их относительного обилия по годам. В целом через 5 лет после разрушения гнезда изменения первичной растительности на пригнездовых участках сохраняются и обилие фоновых видов здесь отличается от соседних болотных территорий.

Через 3-4 года после обрушения гнезда наблюдается постепенное восстановление мохового покрова. Увеличивается проективное покрытие сфагновых мхов на пригнездовой пробной площади. Однако покрытие мохового яруса всё же меньше, чем в контроле, и доминирующим видом является *Sphagnum angustifolium*, тогда как на соседних участках преобладает *Sphagnum magellanicum*.

Всё это позволяет считать, что изменения растительного покрова сохраняются даже после прекращения существования гнезда.

Существенные изменения происходят на пробных площадях под гнездовыми деревьями в течение 3 лет после разрушения гнёзд и затрагивают преимущественно виды, нуждающиеся в богатом субстрате. Далее вокруг остатков гнезда складывается определённый фитоценоз, который во многом отличается от окружающей растительности и со временем практически не меняется.

Чем дольше существует гнездовье, тем дольше сохраняются изменения растительного покрова после его обрушения. На фоне монотонной растительности верховых сфагновых болот локальные изменения растительного покрова, сохраняющиеся в течении 5-7 лет после гибели гнезда, выделяются куртинами орнитогенной растительности. Их поиск позволяет усовершенствовать методику определения динамики гнездовий скоп. Этот метод даёт возможность получения принципиально новой информации — идентифицировать возраст прошлых гнездовий скоп на верховых болотах. При специальном обследовании болот было обнаружено 5 участков с трансформированной растительностью, свидетельствующих о былых гнездовьях скоп.

Во всех случаях в этих местах отмечалось локальное повышение субстрата, а в 3 случаях при детальном изучении под слоем сфагnuma были обнаружены остатки гнездовий — частично разложившихся сосновых сучьев. В центре 4 участков отмечено наличие мёртвых сосен, параметры которых позволяют считать их пригодными для постройки гнёзд скопами.

На трёх участках были встречены виды вторичной орнитогенной растительности: *Betula pubescens* или *B. pendula*, *Agrostis stolonifera*, папоротники, *Chamaenerion angustifolium*. Высота берёз составляла 2.5-3.5 м, размеры отдельных куртин злаков — до 0.8 м в диаметре. Эти участки отличаются от окружающих и относительным обилием фоновых болотных видов: резко выделяется хорошо развитая и обильная *Rubus chamaemorus*; высокие, достигающие 1 м в диаметре куртины *Chamaedaphne calyculata*; обильный подрост сосны. В двух случаях было гнездование здесь скоп подтверждено данными летописи природы Дарвинского заповедника за 1993 и 1994 годы.

Результаты наших исследований свидетельствуют, что гнездование скоп, несомненно, влияет на растительный покров гнездовых местообитаний. Но средопреобразующее влияние этих птиц в силу их одиночного гнездования носит локальный характер.

Литература

- Бреслина И.П. 1987. *Растения и водоплавающие птицы морских островов Кольской Субарктики*. Л.: 1-195.
- Белко Н.Г. 1995. Характеристика гнёзд скопы и орлана-белохвоста // *Тр. Окского заповедника* 19: 124-139.
- Втюрина Т.П. 2001. Влияние гнездовых скоплений грачей на растительный покров // *Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии*. Казань: 151-152.
- Калякин В.Н. 1989. Хищные птицы в экосистемах Крайнего Севера // *Птицы в сообществах тундровой зоны*. М.: 51-112.
- Карпович В.Н., Пилипас Н.И. 1975. Участие крупных чаек в формировании почвы на скалистых островах Мурмана // *Роль животных в функционировании экосистем*. М.: 110-113.
- Кузнецов А.В., Груздев Е.Б. 1998. Изменения растительности в местах гнездования скопы в болотах Верхневолжья // *Редкие виды птиц Нечерноземного центра России*. М.: 227-228.
- Кузнецов А.В., Немцев В.В. 2000. История формирования и современное состояние популяций скопы и орлана-белохвоста на Рыбинском и Шекснинском водохранилищах // *Редкие виды хищных птиц севера лесной зоны европейской части России: перспективы изучения и пути охраны*. Череповец: 33-35.
- Недосекин А.А. 2003. *Влияние колониальных поселений серой цапли на её гнездовые местообитания в Европейскоам центре России*. Автореф. дис. канд. биол. наук. М.
- Рахилин В.К. 1970. О средообразующей роли птиц фауны СССР // *Средообразующая деятельность животных*. М.: 15-18.

- Семаго Л.Л. 1975. К вопросу о средообразующей деятельности колониальных и стайных птиц // *Проблемы изучения и охраны ландшафтов*. Воронеж: 45-47.
- Успенский С.М. 1972. Птицы в биоценозах Крайнего Севера // *Изучение биогеоценозов тундры и лесотундры*. Л.: 117-120.

60 88

ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2005, Том 14, Экспресс-выпуск 293: 642-643

Нетипичный случай гнездования золотистой щурки *Merops apiaster* на севере Нижнего Поволжья

Е.В.Завьялов¹⁾, В.Г.Табачишин²⁾, Е.Ю.Мосолова¹⁾

¹⁾ Биологический факультет, Саратовский государственный университет,
ул. Астраханская, д. 83, Саратов, 410012, Россия

²⁾ Саратовский филиал Института проблем экологии и эволюции им. А.Н.Северцова,
ул. Рабочая, д. 24. Саратов, 410026, Россия

Поступила в редакцию 8 августа 2005

На севере Нижнего Поволжья золотистая щурка *Merops apiaster* относится к перелётным гнездящимся видам, селится в береговых обрывах, по склонам оврагов, карьеров и т.п. Повсеместно её численность относительно высока. В июне-июле 2005 г. в селе Дьяковка (Краснокутский р-н, Саратовская обл.) мы наблюдали нетипичное гнездование золотистых щурок в норе, устроенной на относительно ровной поверхности почвы.

Территория в несколько гектаров, занятая колонией щурок, представляла собой слабо холмистый незастроенный участок на окраине села, где неровности рельефа обусловлены наличием здесь в прошлом (в первой четверти XX в.) жилых домов. Норы щурок были распределены по пустырю относительно равномерно и приурочены к небольшим (до 0.5 м) уступам и промоинам. Очень редко птицы селились в непосредственной близости друг от друга, среднее расстояние между соседними норами составило для обследованного участка 22.5 м.

Нетипичная для вида гнездовая нора была устроена на практически ровной площадке глинистого грунта под небольшим углом относительно поверхности. Внешне она соответствовала постройкам, которые, например, описываются для зелёных щурок *Merops superciliosus* в глинистых полупустынях. Нора была устроена таким образом, что на расстоянии 1.2 м от её начала глубина от поверхности до самого хода составляла лишь 25 см; гнездовая камера размещалась на глубине 32 см. Общая длина норы достигала 2.1 м, что статистически значимо превышало средние для всей колонии показатели (1.75 м). В гнездовой камере 19 июля 2005 находилось 5 разновозрастных птенцов, старшие из которых были полностью оперены и готовы к вылету. На участке обитания обследованной колонии золотистых щурок найдено несколько нор суслика-песчаника *Spermophilus fulvus*, в том

числе временных, едва начатых, неглубоких. Данное обстоятельство позволяет высказать предположение, что щурки могли устроить нору не на абсолютно ровной поверхности, а в небольшом углублении (ходе), вырытом сурчиком. Однако достоверных следов (экскрементов зверьков, погрызов, отнорков и др.), подтверждающих высказанное мнение, при обследовании норы нам обнаружить не удалось.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2005, Том 14, Экспресс-выпуск 293: 643-644

Размножение скопы *Pandion haliaetus* в юго-западном Зауралье

С.С. Калинин

Второе издание. Первая публикация в 1995*

Среди хищных птиц, обитающих в Курганской области, скопа *Pandion haliaetus* относится к очень редким видам и встречается лишь в отдельные годы. За 25 лет орнитологических исследований обнаружено 5 гнёзд этой птицы — в 1973, 1983, 1984, 1989 и 1993 годах в поймах Исети (2 гнезда) и Тобола (3 гнезда). Одной из причин редкого гнездования скопы следует считать весьма узкую экологическую специализацию.

Все гнёзда размещались на одиночных соснах вблизи реки на высоте 12-16 м от земли. В последующие годы птицы в них не гнездились.

Для строительства гнёзд скопы используют сухие ветки длиной 40-85 и толщиной до 5 см. Выстилка лотка состояла из стеблей трав и небольших кусочков коры хвойных деревьев. Размеры 5 гнёзд, см: диаметр гнезда 110, 135, 115, 105 и 113; диаметр лотка, соответственно, 86, 94, 85, 80 и 81; глубина лотка 5, 9, 8, 6 и 8; высота гнезда 30, 26, 32, 22 и 28.

Откладка яиц у скопы в Курганской области начинается в первой декаде мая. Завершённые кладки в 2 гнёздах содержали по 2 яйца и в 2 — по 3. Размеры первых яиц кладок 48.1-51.8×37.3-42.3 мм, объём 24.6-37.6 см³, масса 36.1-41.9 г; вторых — 47.0-49.8×36.4-41.4 мм, 23.4-35.1 см³, 35.0-40.8 г; третьего — 45.8×36.1 мм, 22.0 см³, 31.8 г.

Инкубацию у скопы исследовали с помощью разработанной нами инструментальной методики, использование которой позволило снять действие фактора беспокойства. Насиживать кладку самка начинает с первого яйца, обеспечивая внутригнездовую температуру в 33.0-39.2°C. После завершения откладки яиц (второе яйцо снесено через 27 ч после первого, третье — через 31 ч после второго) к насиживанию приступил самец. Доля его участия в насиживании составляла 16-29% времени суток. Смена партнёров на

* Калинин С.С. 1995. Размножение скопы в юго-западном Зауралье // Вопросы орнитологии: Тез. докл. к 5-й конф. орнитологов Сибири. Барнаул: 44-45.

гнезде происходила от 3 до 17 раз в светлое время суток, однако строгих циклов очерёдности насиживания не наблюдалось, а в отдельные дни самец не насиживал.

В период собственно насиживания в основной зоне кладки поддерживалась температура 27.4-41.8°С. Время нахождения птиц на гнезде составляло 92-99% времени суток. Перепад температуры от 5 до 14.4° создавался за счёт “сквозняка”: для этого насижающая птица приподнимается на ногах, между её телом и кладкой образуется вентиляционное пространство, через которое и охлаждаются яйца.

Перед вылуплением насиживает только самка. Температура инкубации в этот период составляла 30.4-36.3°С.

Относительная влажность воздуха в период откладки яиц — 48-66%, в период собственно насиживания — 44-72%. Вылупление птенцов заметно увеличивает амплитуду относительной влажности в гнезде — до 46-99%.

Количество переворачиваний и перемещений яиц составляет 11-24 раза в сутки (в среднем за все периоды насиживания).

Продолжительность насиживания от момента снесения первого яйца до вылупления последнего птенца составила 33 сут. Первый птенец вылупился в 23 ч 20 мин, второй в 7 ч 15 мин и третий в 17 ч 00 мин.

Успешность размножения в 3 гнёздах скопы составила 100%.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2005, Том 14, Экспресс-выпуск 293: 644-646

Особенности экологии могильника *Aquila heliaca* и проблема его сохранения в степном Зауралье

В.А. Коровин

Второе издание. Первая публикация в 1995*

Могильник *Aquila heliaca* на Южном Урале и в Зауралье — редкий гнездящийся вид. В Брединском районе Челябинской области найдены 5 жилых гнёзд и собраны некоторые материалы по экологии вида. В 1992 г. обнаружены 2 гнезда в окрестностях пос. Наследницкий, на расстоянии около 10 км одно от другого. В 1993 г. в районе заповедника “Аркаим” найдены 3 гнезда, с расстоянием между соседними 5 и 7 км. На участках двух пар, кроме жилых, находились 3 старых гнезда.

Расположение гнёзд весьма характерно. Даже при наличии поблизости относительно крупных берёзовых колков могильники предпочитали гнездиться в группах отдельно стоящих деревьев (4 гнезда), в небольших колках (2), а в крупных колках — на опушке, граничащей с открытым пространст-

* Коровин В.А. 1995. Особенности экологии могильника и проблема его сохранения в степном Зауралье //Вопросы орнитологии: Тез. докл. к 5-й конф. орнитологов Сибири. Барнаул: 50-52.

вом (2). Открытое размещение и большие размеры делают гнёзда могильника в безлистный период заметными с расстояния в несколько километров. Все найденные гнёзда расположены на берёзах на высоте от 4 до 10 м от земли. В первой декаде мая в момент обнаружения они уже содержали полные кладки. В 3 гнёздах было по 2 яйца, в 1 — 1 яйцо и ещё в 1 — 3 яйца. Размеры трёх яиц, мм: 78.3×60.0, 77.4×59.1 и 73.8×53.6.

Вылупление птенцов происходило в конце мая-первой декаде июня. Из 5 гнёзд размножение прошло успешно только в 2, где выводки из 2 и 3 птенцов покинули гнёзда в первых числах и середине августа. В одном из этих 5 гнёзд кладка, по-видимому, была расклёвана вороной (в лотке найдены осколки скорлупы). Ещё в двух гнёздах причины гибели не установлены: к концу периода выкармливания птенцов гнёзда обнаружены пустыми. В одном из разорённых гнёзд через год могильники не загнездились.

Анализ пищевого спектра могильника проведён по остаткам добычи (погадки, кости, перья), собранным у 5 гнёзд. В общей сложности установлен 181 экз. пищевых объектов. Выявлено 15 видов птиц, в сумме составляющих 69% всех пищевых объектов. При этом почти половина (47%) всей добычи птиц приходится на грача *Corvus frugilegus*. Доля других видов в рационе невелика: 3.3% составляет галка *Corvus monedula*, столько же — болотная сова *Asio flammeus*, 2.2% — серая ворона *Corvus cornix*, по 1.7% — серый гусь *Anser anser* и скворец *Sturnus vulgaris*, по 1.1% — белая куропатка *Lagopus lagopus* и пустельга *Falco tinnunculus*. В остатках добычи найдены единичные экземпляры чибиса *Vanellus vanellus*, сизого голубя *Columba livia*, полевого жаворонка *Alauda arvensis*, сороки *Pica pica*, ворона *Corvus corax*, а также домашней курицы, очевидно, подобранный в виде падали.

Млекопитающие в остатках добычи составили 31%, при этом 24% приходится на грызунов. По количеству экземпляров наиболее значительна доля мышевидных грызунов (9%) и большого суслика *Spermophilus major* (8.3%). Среди мышевидных преобладает обыкновенная полёвка *Microtus arvalis*. Значительно реже добывались орлами водяная полёвка *Arvicola terrestris* (2.2%), степной сурок *Marmota bobak* (1.7%), серая крыса *Rattus norvegicus* (0.6%). Обнаружены заяц-русак *Lepus europaeus* (2.2%) и корсак *Vulpes corsac* (1.7%), а также единичный экземпляр ласки *Mustela nivalis* и остатки павших овцы и телёнка.

Таким образом, спектр кормов у могильника в Южном Зауралье достаточно широк, а трофические связи весьма пластичны. С учётом средней массы жертв, в качестве наиболее значимых объектов его питания следует выделить грача, зайца-русака, корсака, сурка, суслика и серого гуся. Особенную важную роль в питании могильника играет грач. Тесные трофические связи с этим видом отчётливо проявляются в пространственном распределении могильника, гнездовья которого, как правило, приурочены к крупным грачевникам. В послегнездовой период эти орлы также наиболее регулярно регистрируются в местах концентрации грачей на кормёжке и отдыхе. Высокая численность грача в современном степном агроландшафте обеспечивает могильнику богатую и устойчивую кормовую базу, являясь важной предпосылкой благополучного существования вида. Однако на фоне благоприятной трофической обстановки особенно негативно проявляется

воздействие фактора беспокойства в период гнездования, ограничивающего распространение и численность этого орла. Открыто расположенные и издалека заметные гнёзда часто привлекают внимание людей и даже при отсутствии прямого преследования орлов нередко обследуются ими просто из любопытства. Появление людей (механизаторов, пастухов) в окрестностях гнёзд часто вынуждает самку оставлять кладку без присмотра, что резко увеличивает риск гибели яиц от врановых птиц. Формальное учреждение в районах гнездовий орлов-могильников сезонных заказников без ограничения сельскохозяйственного использования этих участков и при отсутствии их охраны малоэффективно. Приходится констатировать, что проблема сохранения могильника в степном агроландшафте остаётся не решённой. Изменения ситуации к лучшему возможно лишь с формированием массового природоохранного сознания. Пока это лишь отдалённая перспектива, но залогом её осуществления в будущем является активизация усилий, предпринимаемых в этом направлении уже сейчас.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2005, Том 14, Экспресс-выпуск 293: 646-647

Поведение орланов-белохвостов *Haliaeetus albicilla* и врановых в условиях весенней бескормицы в Дарвинском заповеднике

А.В.Кузнецов

Второе издание. Первая публикация в 2002*

Дарвинский заповедник расположен на побережье Рыбинского водохранилища и занимает оконечность обширного полуострова, оставшегося от затопленного водораздела Шексны и Мологи. Центральные части полуострова заняты верховыми болотами. В прибрежной части сформировалась зона временного затопления, шириной до 3-3.5 км, с затопленными озёрами, мелководными заливами и островами. Большая часть зоны затопления в настоящее время покрыта зарослями тростника, канареечника и ивы.

В заповеднике за время его существования сформировалась популяция орлана-белохвоста *Haliaeetus albicilla*, характеризующаяся высокой плотностью населения — до 4.5 гнездящихся пар на 100 км² суши при среднем расстоянии между гнёздами 3-3.5 км.

На своих гнездовых участках орланы появляются в конце февраля-начале марта, когда водохранилище и другие водоёмы ещё покрыты льдом.

* Кузнецов А.В. 2002. Особенности поведения орланов-белохвостов и врановых в условиях весенней бескормицы в Дарвинском заповеднике //Экология врановых птиц в антропогенных ландшафтах. Саранск: 78-79.

В этот период возможности добывания корма для орланов существенно ограничены, в результате чего птицы вынуждены подолгу голодать.

На подтопленных озёрах в верхней части зоны временного затопления нередко происходят заморные явления, вследствие чего погибающая рыба выходит в соединяющие озёра протоки, на которых в это время уже появляются промоины. Сюда же течение выносит уже погибшую рыбу. Этую рыбу активно добывают собирающиеся по берегам врановые, в первую очередь серая ворона *Corvus cornix*. На таких участках в марте собираются стаи, состоящие из десятков ворон.

Скопления врановых привлекают орланов. Иногда у промоин, на которых охотятся вороны, собирается до 20-25 орланов. Рано утром они рассаживаются вокруг на сушинах и пнях затопленного леса, внимательно наблюдая за воронами. При этом орланы даже не делают попыток самостоятельно добывать рыбу, предоставив это врановым. По-видимому, это связано с тем, что врановые лучше приспособлены добывать погибшую рыбу, в частности, они могут выдалбливать её из-под тонкого льда, поскольку всплывшая за ночь рыба выносится течением и вмерзает в лёд по кромке промоины. Мелкую рыбу вороны заглатывают целиком, а добыв и вытащив на лёд достаточно крупную добычу, они тут же становятся объектами нападения орланов. Один или даже несколько орланов одновременно пикируют на ворону. Вороны разлетаются, один из орланов хватает рыбу и улетает с ней в безопасное место. При этом на него могут нападать другие орланы, которым иногда удается отнять у него добычу.

Таким образом, в условиях весенней бескорнизы при высокой плотности населения орланов-белохвостов в Дарвинском заповеднике наблюдается ситуация, когда врановые не только выполняют сигнальную функцию, способствуя обнаружению хищниками скопления добычи, но и являются непосредственными объектами клептопаразитизма орланов.

