

ISSN 0869-4362

**Русский
орнитологический
журнал**

**2012
XXI**



ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
725
EXPRESS-ISSUE



СОДЕРЖАНИЕ

- 235-239 Биология полевого жаворонка *Alauda arvensis* на юге Западной Сибири. В. М. ЧЕРНЫШОВ
- 239-241 Гнездовые находки большого подорлика *Aquila clanga* и зеленушки *Chloris chloris* в Казахстане. А. С. ЛЕВИН, Б. М. ГУБИН
- 241-246 Кормовое поведение малой *Egretta garzetta* и большой *E. alba* белых цапель в дельте Урала. Н. Н. БЕРЕЗОВИКОВ, А. П. ГИСЦОВ
- 246-247 О зимовке чёрного дрозда *Turdus merula* в Восточном Казахстане. О. В. ЛОГИНОВ, И. В. ЛОГИНОВА
- 247-249 Влияние территориального поведения и климатических факторов на структуру популяции каменки-плясуньи *Oenanthe isabellina* в Бадхызе. В. В. ИВАНИЦКИЙ
- 249-258 К биологии стерха *Grus leucogeranus* в Якутии. В. Е. ФЛИНТ, А. Г. СОРОКИН
- 258-259 Гнездование чёрного грифа *Aegypius monachus* у горы Кинжал. А. Н. ТИМОФЕЕВ, А. Н. ХОХЛОВ, М. П. ИЛЬЮХ
-

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

CONTENTS

- 235-239 Biology of the sky lark *Alauda arvensis* in the south of Western Siberia. V. M. CHERNYSHOV
- 239-241 Breeding records of the greater spotted eagle *Aquila clanga* and European greenfinch *Chloris chloris* in Kazakhstan. A. S. LEVIN, B. M. GUBIN
- 241-246 Feeding behaviour of the little *Egretta garzetta* and great *E. alba* egrets in the Ural river delta. N. N. BEREZOVNIKOV, A. P. GISTSOV
- 246-247 On wintering of the blackbird *Turdus merula* in Eastern Kazakhstan. O. V. LOGINOV, I. V. LOGINOVA
- 247-249 The influence of territorial behaviour and climatic factors on the population structure of the isabellina wheatear *Oenanthe isabellina* in Badkhyz. V. V. IVANITSKY
- 249-258 To biology of the Siberian crane *Grus leucogeranus* in Yakutia. V. E. FLINT, A. G. SOROKIN
- 258-259 Nesting of the black vulture *Aegypius monachus* near Kinzhal mountain. A. N. TIMOFEEV, A. N. KHOKHLOV, M. P. ILYUKH
-

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

Биология полевого жаворонка *Alauda arvensis* на юге Западной Сибири

В.М.Чернышов

Вячеслав Михайлович Чернышов. Институт систематики и экологии животных СО РАН, ул. Фрунзе, 11, Новосибирск, 630091, Россия. E-mail: chernyshov@ngs.ru

Поступила в редакцию 2 февраля 2012

В азиатской части ареала полевой жаворонки *Alauda arvensis* достаточно хорошо изучен в Северном Казахстане (Рябов 1949), однако литературные сведения о его биологии на юге Западной Сибири фрагментарны (Гынгазов, Миловидов 1977).

Материал собран в 1973-2003 годах в Здвинском районе Новосибирской области, на территории, прилегающей к юго-восточному побережью озера Малые Чаны. Интенсивность миграций в предгнездовой и послегнездовой периоды изучали в 1974-1982 годах методом прямых визуальных наблюдений с постоянного наблюдательного пункта (НП) (Гаврилов 1977), а также в 1974-1984 годах на маршруте с постоянной полосой шириной 50 м на лугу вдоль тростникового займища. Использовались суммарные за все годы данные. В период гнездования обследовано и находилось под наблюдением 23 гнезда, промерено 58 яиц. Линьку жаворонков, пойманных сетями или добытых в послегнездовой период, регистрировали и анализировали по методике Г.А.Носкова и Т.А.Рымкевич (1977). Всего сделано 51 описание линьки взрослых и 40 – молодых особей. При обработке данных по полной линьке выделяли 11 стадий (10 – по началу замены каждого первостепенного махового пера и последняя, 11-я стадия – время дорастания оперения после замены самого дистального махового).

В лесостепи Западной Сибири полевой жаворонки – обычный гнездящийся и пролётный вид. Прилетает в конце марта – первых числах апреля с появлением первых проталин. Максимальное количество летящих жаворонков отмечено с НП во второй декаде апреля. Как правило, летят одиночные птицы в северном и северо-западном направлениях, на высоте до 200 м. Пролёт обычно наблюдали в первой половине дня. Самцы во время полёта нередко поют. В мае обилие полевого жаворонка стабилизируется (рис. 1).

Гнездится полевой жаворонки в степных местообитаниях, реже на старых разнотравно-полынных залежах. На используемой под выпас крупного рогатого скота разнотравно-полынной залежи его обилие составляет 174 особи на 1 км². Гнёзда, сделанные из сухих травинки, располагаются на земле, обычно в ямках, вырытых самими птицами, и чаще всего около куртинок злаков и полыни, под их прикрытием. Наружные размеры гнёзд от 90×90 до 128×128, составляя в среднем 110±3×106±3 мм ($n = 13$); высота – 47-70, в среднем 58±3 мм ($n = 6$).

Диаметр лотка от 66×60 до 88×85, в среднем $74\pm 1 \times 71\pm 2$ мм ($n = 14$), его глубина 35-55, в среднем 45 ± 2 мм ($n = 14$).

Начало откладки яиц в гнёздах полевого жаворонка ($n = 23$) растянуто с 4 мая по 1 июля. Наибольшее количество кладок начато в первой половине июня (рис. 1). По данным В.Ф. Рябова (1949), в казахстанских степях часть полевых жаворонков успевает отложить за лето до трёх кладок. Возможно, и на юге Западной Сибири некоторые пары выкармливают два выводка за сезон.

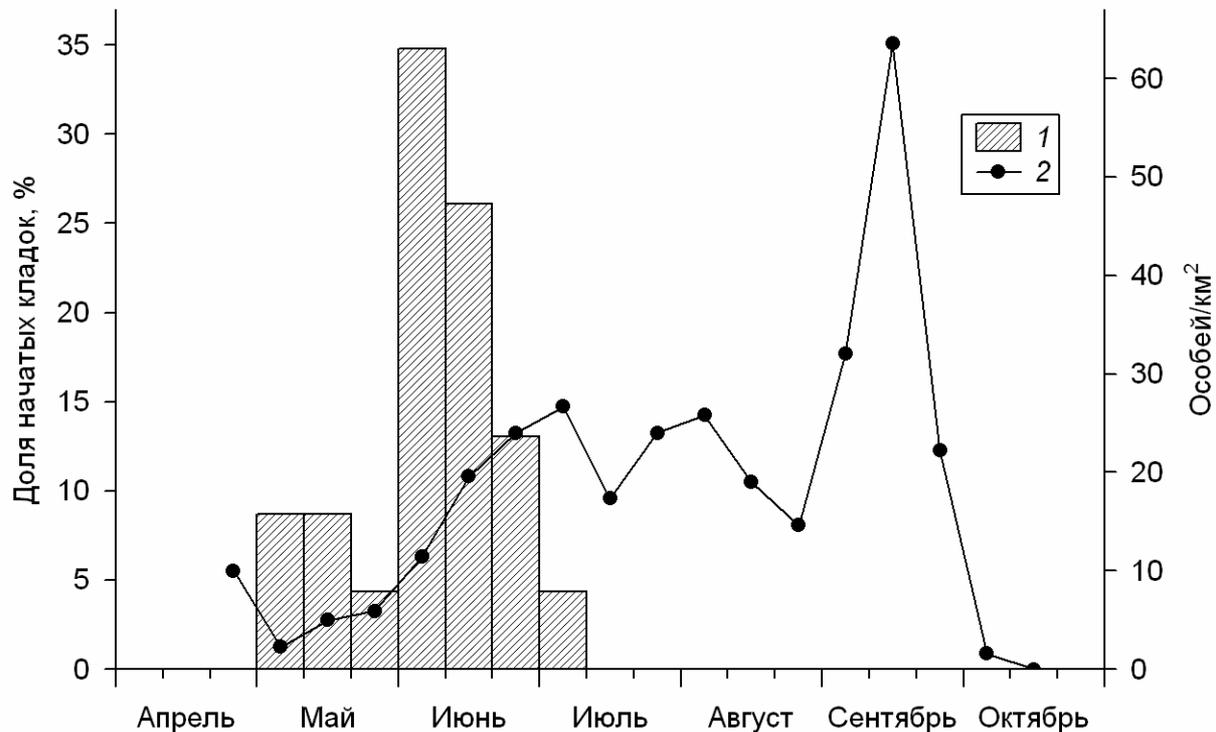


Рис. 1. Сезонное распределение начатых кладок (1) и динамика обилия (2) полевого жаворонка *Alauda arvensis*.

В кладке полевого жаворонка от 3 до 6 яиц, в среднем 4.57 ± 0.16 ($n = 21$). Чаще всего встречаются кладки из 4 и 5 яиц (86%). Средняя величина кладки полевого жаворонка в окрестностях озера Чаны сходна с величиной кладки в Северном Казахстане (Рябов 1949) и значительно превосходит эти показатели в европейской части ареала (Delius 1965; Мальчевский, Пукинский 1983; Chamberlain, Crick 1999; Suárez *et al.* 2005). Размеры яиц, мм ($n = 58$): от 19.8×16.5 и 23.5×16.2 до 24.5×17.8 и 24.1×18.6 , в среднем $22.79\pm 0.13 \times 17.29\pm 0.08$. Коэффициент вариации (CV) длины равен 4.3%, наибольшего диаметра (ширины) – 3.5%. Индекс округленности (Мянд 1988) составляет 67.4-84.7%, в среднем $76.0\pm 0.5\%$, $CV = 4.3\%$. Объем яиц (вычисленный по методу: Ноут 1979) изменяется в пределах от 2749 до 4270 мм³, в среднем равняясь 3479 ± 40 мм³ при $CV = 8.7\%$. Сезонной изменчивости в величине и форме откладываемых яиц у полевого жаворонка не отмечено.

Из 5 гнёзд полевого жаворонка с известной судьбой гнездовой цикл завершился успешно только в одном. Остальные гнёзда либо разорили хищники, либо были раздавлены пасущимся скотом.

Первые линяющие взрослые полевые жаворонки добыты 4 июля. Однако судя по тому, что уже 10 июля у одной из осмотренных птиц наступила 4-я стадия смены оперения, сезон полной послебрачной линьки у этого вида начинается ещё раньше – в третьей декаде июня. Вероятно, некоторые птицы совмещают начало линьки с гнездованием. Не линяющие особи встречаются до середины третьей декады июля, а перелинявшие – начиная с первой декады сентября. Последние жаворонки, заканчивавшие смену оперения, зарегистрированы во второй декаде сентября.

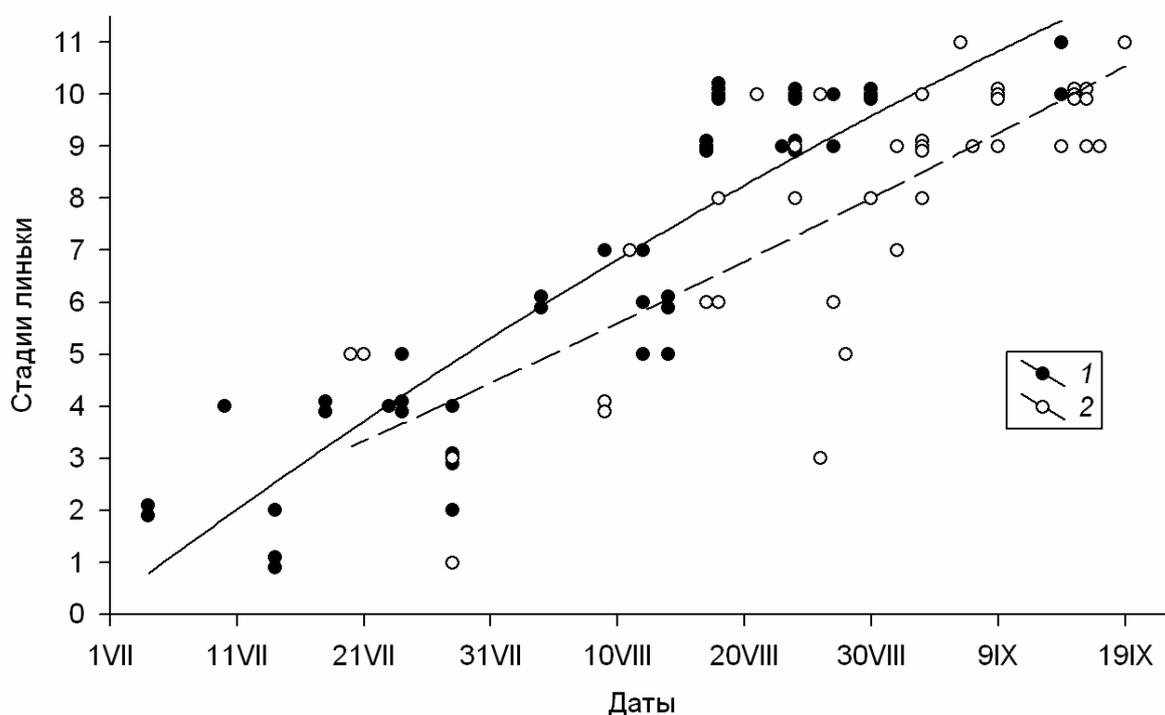


Рис. 2. Ход послебрачной (1) и постювенальной (2) линек полевого жаворонка *Alauda arvensis*.

Сезон полной постювенальной линьки начинается примерно в те же сроки, что и послебрачной, а заканчивается позднее – в третьей декаде сентября (рис. 2). У молодых птиц, по сравнению со взрослыми, отмечена более сильная асинхронность в сроках начала линьки, вероятно, связанная с большими различиями в датах рождения. Последние ещё не начавшие линять молодые птицы отмечены 12 августа, а первые перелинявшие – в конце первой декады сентября.

Таким образом, сезоны послебрачной и постювенальной линек полевого жаворонка на юге Западной Сибири начинаются раньше, а по продолжительности короче, чем на северо-западе ареала этого вида (Рымкевич 1990).

Полные послебрачная и постювенальная линьки полевого жаворонка имеют сходную последовательность. На 3-й стадии начинается линька контурного оперения туловища: в центрах грудных и дорсальных отделов брюшной и спинной птерилий появляются трубочки и малые кисточки новых растущих перьев. В это же время начинают обновляться большие верхние кроющие второстепенных маховых (все почти одновременно), а также верхние кроющие пропатагиума. На 4-й стадии появляется небольшое число трубочек на головной птерилии, начинается смена 19-го (третьестепенного) махового. На 5-й стадии в линьку вступают плечевая, бедренная и голенная птерилии, кроющие рулевых, средние верхние и нижние кроющие первостепенных маховых, малые верхние кроющие второстепенных маховых. На аптериях появляются трубочки и кисточки пуховидных перьев. Начинается замена 11-го махового. Большие верхние кроющие второстепенных маховых заканчивают рост. На 6-й стадии начинается линька до трёх центральных пар рулевых (с начала обычно выпадает 2-я пара), 12-го махового. Отрастают 18-20-е третьестепенные маховые, интенсивно линяют средние верхние и нижние кроющие второстепенных маховых. На 7-й стадии растут уже все рулевые, начинается замена 13-го и 17-го маховых. На 8-й стадии начинает отрастать 14-е маховое, линяют большие нижние кроющие первостепенных и второстепенных маховых, сменяются маховые крылышка. На 9-й и 10-й стадиях в линьку вступают остальные маховые, заканчивают рост рулевые перья.

Послегнездовые кочёвки и осенний пролёт у полевого жаворонка проходят незаметно, прямых визуальных наблюдений мало. Летят чаще всего одиночные птицы, иногда небольшие стайки из нескольких особей. Лишь в сентябре количество учтённых на маршруте птиц начинает возрастать, достигая пика в середине месяца (см. рис. 1). Последние встречи этого вида зарегистрированы в начале октября.

Литература

- Гаврилов Э.И. 1977. Методика сбора и обработки материалов по количественной характеристике видимых миграций птиц // *Методы изучения миграций птиц: Материалы Всесоюз. школы-семинара*. М: 96-117.
- Гынгазов А.М., Миловидов С.П. 1977. *Орнитофауна Западно-Сибирской равнины*. Томск: 1-350.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983. *Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: история, биология, охрана*. Л., 2: 1-504.
- Мянд Р. 1988. *Внутрипопуляционная изменчивость птичьих яиц*. Таллин: 1-192.
- Носков Г.А., Рымкевич Т.А. 1977. Методика изучения внутривидовой изменчивости линьки у птиц // *Методики исследования продуктивности и структуры видов птиц в пределах их ареалов*. Вильнюс, 1: 37-48.
- Рымкевич Т.А. 1990. Полевой жаворонок – *Alauda arvensis* L. // *Линька воробьиных птиц Северо-Запада СССР*. Л.: 21-23.

- Рябов В.Ф. 1949. К экологии некоторых степных птиц Северного Казахстана по наблюдениям в Наурзумском заповеднике // *Тр. Наурзумского заповедника* **2**: 153-232.
- Chamberlain D.E., Crick H.Q.P. 1999. Population declines and reproductive performance of Skylarks *Alauda arvensis* in different regions and habitats of the United Kingdom // *Ibis* **141**: 38-51.
- Delius J.D. 1965. A population study of skylarks *Alauda arvensis* // *Ibis* **107**: 466-492.
- Hoyt D.F. 1979. Practical methods of estimating volume and fresh weight of bird eggs // *Auk* **96**, 1: 73-77.
- Suárez F., Herranz J., Yanes M., Sánchez A.M., García J.T., Manrique J. 2005. Seasonal and interannual variability in laying date, clutch size, egg volume and hatching asynchrony of four lark species in Mediterranean Spain // *Ardeola* **52**, 1: 103-117.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2012, Том 21, Экспресс-выпуск 725: 239-241

Гнездовые находки большого подорлика *Aquila clanga* и зеленушки *Chloris chloris* в Казахстане

А.С.Левин, Б.М.Губин

Второе издание. Первая публикация в 1978*

В 1976-1977 годах в пойме реки Урал в 60 км выше Уральска установлено гнездование новых для орнитофауны района видов – большого подорлика *Aquila clanga* и зеленушки *Chloris chloris*. Гнездо большого подорлика – единственная достоверная находка в Казахстане.

Aquila clanga. В литературе имеются указания на встречи большого подорлика в гнездовое время в разных районах Казахстана (Грачев 1939; Спангенберг 1941; Корелов 1962), но находок гнёзд нет. Нами этот орёл встречен в апреле 1976 года. Птицы держались парой, большую часть времени они парили над поймой, а в утреннее и вечернее время их видели на крупном гнезде, расположенном в группе густых старых осокорей. Вследствие беспокойства, причиняемого людьми, подорлики вскоре перестали посещать гнездо и продвинулись на 1.5-2 км к северо-западу, на край пойменного леса, где и держались вплоть до осени. Все попытки обнаружить гнездо не дали результатов: птицы держались скрытно, осторожно.

В 1977 году середине апреля пара больших подорликов появилась опять на том же участке. Наблюдения за ними проводили до начала

* Левин А.С., Губин Б.М. 1978. Гнездовые находки большого подорлика и зеленушки в Казахстане // *Материалы конференции молодых учёных Института зоологии АН КазССР*. Алма-Ата: 35-37.

мая и 4 мая нашли гнездо, содержащее 2 насиженных яйца. Гнездо располагалось в густом тополевым колке на границе леса и луга, в 8-10 м от кромки леса. Оно помещалось на тополе высотой 20 м в 6 м от земли в развилке ствола. Сложено из сухих веток ивы и тополя. Лоток выстлан широколистными злаками. Яйца бледно-голубые, одно с яркими, другое – с бледно-коричневыми пятнами неправильной формы. Самка насиживала плотно, подпуская на 10-20 м, самец обычно отдыхал на иве в 10 м от гнезда.

27 мая в гнезде подорлика ещё были яйца, а 25 июня – 2 пуховых птенца, у которых пробились пеньки маховых. 2 июля птенцы начали оперяться, при кольцевании пытались защищаться, бросались на руку. Гнездо было выстлано слоем веточек тополя с листьями, в нём находились остатки тушканчика. 21 июля оперённые птенцы сидели в гнезде, а 30 июля один находился в гнезде, другой – в 1 м от него. При приближении к ним и фотографировании птенцы не показывали признаков беспокойства, не пытались летать, хотя были полностью оперены. После этого наблюдения за гнездом прекращены. Птенцы благополучно вылетели, так как 10 сентября молодая и старая птицы встречены на пересыхающей старице в 1 км восточнее гнезда.

Chloris chloris. В пределах Казахстана гнёзд номинального подвита зеленушки не находили. В пойменном лесу под Уральском поющих птиц отмечали в конце мая – начале июня 1964 года (Гаврилов и др. 1968).

В центре города Уральска 28 апреля 1975 нами найдено строящееся гнездо зеленушки, находившееся на низком подстриженном вязе на высоте 2 м. После откладки последнего яйца гнездо с кладкой взяты в коллекцию. В 1976 году в районе работ птиц не отмечали, в 1977 найдено 2 строящихся гнезда и прослежена их судьба. Птицы гнездились на участке старых ветвистых ив, заливаемом в весенний паводок. Одно гнездо располагалось на тополе на высоте 7 м от земли у ствола, другое – на иве в 10 м от земли. Сложены они из размочаленного луба ивы, стеблей злаков, веточек полыни и обильно выстланы шерстью козули. Размеры гнёзд, мм: диаметр гнезда 90 и 100×110, высота 70 и 90, диаметр лотка 55 и 58×60, глубина лотка 40 и 45. Полные кладки содержали 5 и 6 яиц. Размеры яиц ($n = 5$), мм: 14.2-14.5×19.5-21.4, в среднем 14.3×20.6. Вес яиц ($n = 4$) 2.0-2.3, в среднем 2.16 г. Одно гнездо оказалось брошенным, в другом срок насиживания составил 11 сут, птенцы покинули гнездо на 15-16 день.

Литература

Гаврилов Э.И., Наглов В.А., Федосенко А.К., Шевченко В.Л., Татарина О.М. 1968. Об орнитофауне Волжско-Уральского междуречья // *Тр. Ин-та зоол. АН КазССР* 29: 153-207.

- Грачёв Н.И. 1939. Дополнения к орнитофауне Кызыл-Ординской области // *Изв. Каз. фил. АН СССР. Сер. зоол.* 1, 1: 113-114.
- Корелов М.Н. 1962. Отряд хищные птицы – Falconiformes // *Птицы Казахстана.* Алма-Ата, 2: 488-707.
- Спангенберг Е.П. 1941. Птицы нижней Сыр-Дарьи и прилежащих районов // *Сб. тр. Зоол. музея Моск. ун-та* 6: 77-140.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2012, Том 21, Экспресс-выпуск 725: 241-246

Кормовое поведение малой *Egretta garzetta* и большой *E. alba* белых цапель в дельте Урала

Н.Н.Березовиков, А.П.Гисцов

Второе издание. Первая публикация в 1994*

Исследования проводились в мае-июне 1993 года в дельте реки Урал на полуострове Пешной, где малая *Egretta garzetta* и большая *E. alba* белые цапля являются обычными гнездящимися птицами. За кормовой активностью цапель проведено 8.5 ч наблюдений, за суточными перемещениями – 37 ч наблюдений.

Излюбленными местами кормёжки малой белой цапли являются лишённые растительности песчано-илистые мелководья в заливах и вдоль насыпных дорог (39.5% встреч), узкие мелководные протоки с быстрым течением среди камышей (20%), полёгший тростник вдоль глубоководных протоков и каналов (15%), куртины камыша среди плёсов (6.5%), сплавины среди массивов тростника (4.6%), илистые разливы, поросшие осокой (6.5%) и редким камышом (8%). От других цапель *E. garzetta* отличается наибольшей адаптированностью к антропогенному фактору: мы регулярно наблюдали их по окраинам посёлка Пешной в 20-50 м от домов. Некоторые птицы даже посещали узкие заливчики, вдающиеся в пределы села, где спокойно кормились в 70-100 м от движущегося автотранспорта и людей и в 10-15 м от домашнего скота. В первой половине июня малые белые цапли постоянно кормились в заливе у Пешного в 100-150 м от причала, около которого с шумом и гулом находились речные корабли и катера.

Основную часть времени *E. garzetta* кормится, передвигаясь в быстром темпе по мелководью (60-69, в среднем 64 шага/мин), часто вытягивая голову вперёд и резкими движениями клюва выхватывая

* Березовиков Н.Н., Гисцов А.П. 1994. Кормовое поведение малой (*Egretta garzetta* L.) и большой (*E. alba* L.) белых цапель в дельте Урала // *Selevinia* 2, 1: 73-76.

из воды корм. Совершает как размеренные клевки в такт хода, так и по 5-7 подряд (если добычи много). Из 1063 случаев добычи корма 783 (73.6%) приходится на ловлю мальков рыб длиной около 0.5 см, 136 (12.8%) – на склёвывание разнообразного корма с поверхности воды, 131 (12.3%) – на ловлю мелкой рыбы длиной 1-5 см, 9 (0.9%) – на склёвывание насекомых с травы и кустарников, 2 (0.2%) – на склёвывание насекомых с ила и 2 (0.2%) – на ловлю насекомых в воздухе.

При обилии крошечных мальков интенсивность кормёжки малой белой цапли бывает высокой (до 8-11 клевков/мин) и результативной (95%). Ловля рыбы длиной более 5 см менее эффективна. Лишь в 68 (51.9%) случаях из 131 охота завершилась поимкой крупной рыбёшки. При этом цапля спокойно передвигается по воде и, заметив рыбу, замирает на 5-10 с (рис. 1а) и, выждав момент, проводит молниеносный клевок. Если следует промах, птица вновь замирает на несколько секунд (рис. 1б) и, если рыба оказывается рядом, совершает ещё ряд клевков, как правило, безуспешных. Иногда, взмахивая крыльями, она делает за ней бросок протяженностью 2-3 м, производя 1-2 клевка. При этом цапля подпрыгивает из стороны в сторону, машет крыльями, часто перебирая ногами (рис. 1в). Мелкую рыбу схватывает поперёк туловища и заглатывает головой вперед.

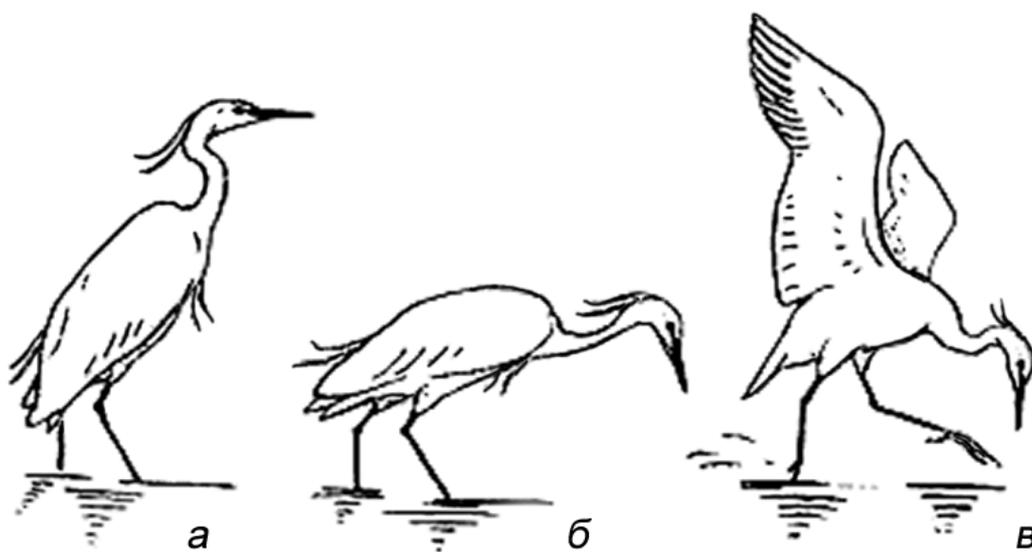


Рис. 1. Кормовое поведение малой белой цапли:

а - обычная поза при выслеживании рыбы, б - поза выжидания при приближении рыбы, в - прыжки при преследовании рыбы. Рис. Ф.Ф.Карпова по зарисовкам Н.Н.Березовикова.

Охотясь за мальками, малая белая цапля по ходу движения склёвывает с воды, травы и поверхности ила насекомых, чаще всего комаров-звонцов *Chironomidae*, которые в большом количестве сдуваются ветром на воду из тростников. Склёвывает также и многочисленных здесь стрекоз, а крупных из них даже пытается ловить в воздухе.

Кормящаяся цапля заходит в воду по самое брюшко, но чаще всего кормится на мелководье глубиной 5-10 см. При этом установлено, что с увеличением глубины частота клевков и их результативность резко снижаются. Ловлю лягушек не наблюдали, хотя не исключена добыча головастика. В одном случае малая белая цапля, оказавшаяся рядом с крупной озёрной лягушкой *Rana ridibunda*, испуганно отпрыгнула в сторону и боязливо удалилась.

Малая белая цапля защищает свой кормовой участок протяженностью 15-20 м от вторжения других *E. garzetta*, на что уходит 5.5% времени. При появлении другой малой белой цапли «хозяйка» участка с хриплым каркающим криком «кааа-каа» (похожим на крик сильно напуганной вороны) взлетает и прогоняет её за 50-70 м. Иногда между ними происходят ожесточенные стычки, переходящие в драку. При этом цапли высоко подпрыгивая, часто машут крыльями и ударяют друг друга ногами. В одном случае сцепившиеся в воздухе птицы даже упали, запутавшись в кустарнике. Иногда отпугивание конкурента ограничивается лишь демонстрацией угрожающей позы, отрывистыми вскрикиваниями или подпрыгиваниями навстречу. Отмечены случаи, когда *E. garzetta* совершенно неожиданно взлетает и совершает отпугивающий полёт вокруг своего участка, хотя присутствия других цапель вблизи не наблюдается. Значительно реже «хозяйку» участка изгоняет другая, неожиданно появившаяся малая белая цапля.

К серым воронам *Corvus cornix*, камышницам *Gallinula chloropus*, лысухам *Fulica atra*, различным уткам, чайкам и крачкам, кормящимся в 5-20 м, малая белая цапля относится безразлично. На осматривание и настораживание, вызванные появлением конкурентов или других объектов беспокойства, уходит около 1% времени. Комфортное поведение также занимает исключительно мало времени (0.3%): за 242 мин кормовой деятельности отмечено лишь 6 случаев кратковременной чистки перьев спины, головы, шеи, плеча, крыла и клюва.

Большая белая цапля во время кормёжки предпочитает илистые мелководья заливов и насыпных дорог (40.3% встреч), мелководные протоки среди тростников (26.5%), разреженные заросли камыша и тростника, затопленные водой (23%), сплавины, кочки и куртины камыша среди плесов (10.2%).

Кормящиеся большие белые цапли отличаются от малых меньшей подвижностью и интенсивностью клевков. *E. alba* передвигается по воде в медленном и размеренном темпе (11-20, в среднем 14 шагов в 1 мин). Птица шагает осторожно, чаще всего не вынимая лап из воды (рис. 2а). Через каждые 5-10 шагов замирает в вертикальной позе на 0.5-3 мин и стоит неподвижно, напряжённо (рис. 2б), лишь иногда заметно, как у неё вибрируют перья на горле при дыхании или глотательных движениях. Иногда стоит неподвижно, вытянувшись вперёд и держа

«змеевидно» шею под углом 30-60° (рис. 2в), или присев, держа туловище и шею горизонтально, направив клюв вниз (рис. 2г).

После приближения рыбы на оптимальное расстояние следует молниеносный клевок. Пойманную и сильно бьющуюся рыбу *E. alba* сдавливающими движениями клюва умерщвляет, а затем встряхивает головой и перемещает её к углу рта и заглатывает. Оброненную рыбёшку ловко и виртуозно подхватывает в воздухе. Съев крупную рыбу, цапля ополаскивает клюв и делает небольшой глоток воды.

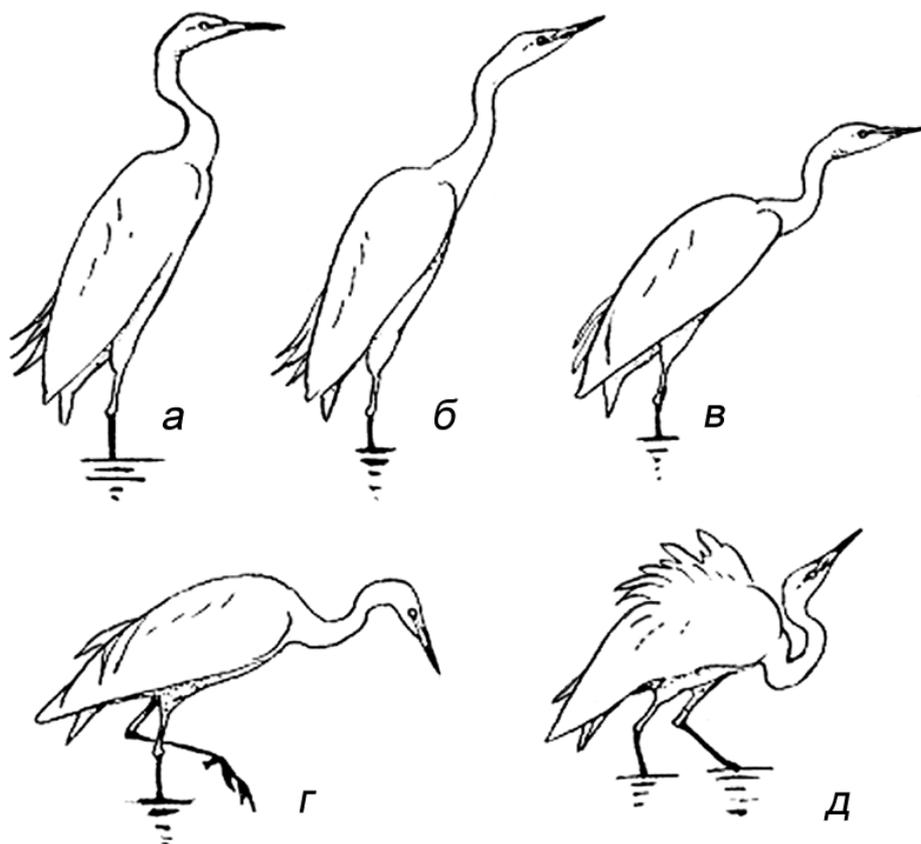


Рис.2. Кормовое поведение большой белой цапли:

а - характерная поза при выслеживании рыбы, б - напряженная поза при приближении рыбы, в - стойка при выслеживании рыбы, г - поза при ожидании приближения рыбы, д - угрожающая поза.

Рис. Ф.Ф.Карпова по зарисовкам Н.Н.Березовикова.

Для большой белой цапли характерна высокая результативность клевков, что обусловлено длительным выжиданием и расчётливыми клевками, в отличие от *E. garzetta*, у которой охота характеризуется излишней суетливостью и поспешностью. Достаточно отметить, что из 128 зарегистрированных случаев охоты за мелкой рыбой, 101 (78.9%) были удачными, из них 91.4% добычи приходится на долю мелкой рыбы длиной 5-10, реже 15 см и 8.6% – мальков длиной около 0.5 см. Лишь изредка, промахнувшись, птица делает 2-3 быстрых шага вперёд и совершает второй, как правило, удачный клевок. При обилии рыбы цапля успевает в течение 1 мин. поймать до 2 рыбёшек.

Рыба является основным объектом питания большой белой цапли. Изредка, подобно серой цапле *Ardea cinerea*, она охотится за многочисленными здесь озёрными лягушками; при этом подолгу выжидает добычу, сидя на кочках или куртинах тростника в заливах, время от времени перепархивая или перепрыгивая с одной кочки на другую. Пойманную лягушку добывает сильными ударами клюва.

Как и *E. garzetta*, *E. alba* активно защищает свой кормовой участок от вторжения других особей своего вида, а также от *A. cinerea*. В течение 261 мин наблюдений отмечено 15 случаев изгнания *E. alba* и 1 – *A. cinerea*, на что затрачено 6.5% времени. Заметив летящую навстречу особь своего вида, кормящаяся большая белая цапля принимает позу угрозы: приседает, взъерошив перья на спине и вжав голову в плечи, угрожающе поднимает клюв вверх (рис. 2 д), взлетает, прогоняет её за 30-50, реже 100 м и возвращается обратно. На это затрачивается обычно 20-40 с. Реже цапля ограничивается демонстрацией угрожающей позы или прыжком навстречу с взмахиванием крыльями и хриплыми вскриками, чего зачастую бывает достаточно, чтобы летящая цапля испуганно свернула в сторону.

Антагонизма в отношении к кормящимся в 5-20 м уткам, лысухам, малым белым и жёлтым *Ardeola ralloides* цаплям, кваквам *Nycticorax nycticorax* и другим птицам большая белая цапля не проявляет. Из объектов беспокойства, вызывающих прекращение кормёжки, длительное настораживание и даже покидание участка, можно назвать движение в 70-100 м от птиц моторных лодок, машин и людей. Подобное беспокойство отнимает у цапель лишь 1% времени. На пасущийся рядом скот большие белые цапли внимания почти не обращают.

Одной из замечательных черт в кормовом поведении большой и малой белых цапель можно назвать явление их совместных кормёжек, носящих, скорее всего, характер трофического симбиоза. В кормных местах около *E. alba* часто присутствует одна *E. garzetta*, к которой первая относится покровительственно. Очевидно, более подвижная *E. garzetta*, активно перемещающаяся по кормовому участку, нагоняет рыбу на *E. alba* и обеспечивает ей более успешную охоту. При этом *E. garzetta*, специализирующаяся на лове мальков, не составляет *E. alba* серьёзной конкуренции, поскольку вторая предпочитает более крупную рыбу. В свою очередь большая белая цапля, защищая свой кормовой участок от других цапель, избавляет *E. garzetta* от более сильных конкурентов. Наблюдались также случаи совместных кормёжек малой белой цапли с колпицей *Platalea leucorodia*. При этом за колпицей, идущей по мелководью и взрыхляющей ил, следует 2-3 малых белых цапли, которые выхватывают из взмученной воды какой-то корм.

В июне малые и большие белые цапли наблюдаются кормящимися в течение всего светлого времени суток. Кормёжка цапли продолжается

обычно не менее 3 ч. Активный отлёт птиц, завершивших кормление, прослеживается за 1-1.5 ч. до заката и уже в глубоких сумерках. Вместе с тем, ежедневно, за исключением дней со штормовой погодой, наблюдался прилёт цапель на кормёжку уже в темноте, что особенно хорошо было выражено в лунные ночи.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2012, Том 21, Экспресс-выпуск 725: 246-247

О зимовке чёрного дрозда *Turdus merula* в Восточном Казахстане

О.В.Логинов, И.В.Логинова

Олег Витальевич Логинов, Ирина Владимировна Логинова. Улица Центральная, д. 10, кв. 16, пос. Черемшанка, Восточно-Казахстанская область, 070522, Казахстан. E-mail: irbisslc@yandex.kz

Поступила в редакцию 24 ноября 2011

По сведениям зоолога Ю.К.Зинченко, залёт чёрных дроздов *Turdus merula* в Усть-Каменогорск он наблюдал в 1980-е годы. В конце ноября 2007 года на Аблакетке (юго-восточный район Усть-Каменогорска) на улице Правды недалеко от нашего дома мы видели самку чёрного дрозда на проталине от теплотрассы, покрытой опавшими листьями. Везде уже лежал снег. Через несколько дней на проталине появился и самец. Мы организовали подкормку чёрных дроздов. Прилетали на неё птицы поодиночке. Зима была очень тёплая, даже в январе отмечались плюсовые температуры и частые оттепели. 6 марта шёл первый дождь, а 8 марта чёрный дрозд начал петь. Вместе с чёрными дроздами зимой на проталине держался чернозобый *Turdus atrogularis*. Последний явно доминировал, отгонял от кормушки чёрных дроздов. Мы угощали птиц резаными яблоками, гранатами, изюмом, курагой и другими сухофруктами, овсом, хлебом, семечками. Чёрный дрозд стал почти ручным, близко подлетал к окнам, садился на калитку, а чернозобый так и остался диковатым. Чёрных дроздов мы замечали кормящимися в сараях, в которых содержали кур, кроликов и свиней. Там же они и ночевали.

В начале апреля дрозды откочевали, а осенью снова прилетели к кормушке и всю зиму кормились на ней. Часто их можно было видеть на дачных участках среди зарослей плодовых деревьев и кустарников, а также в кленовой рощице. На кормушку прилетали также обыкновенные дубоносы *Coccothraustes coccothraustes*, урагусы *Uragus sibiricus*, поползни *Sitta europaea*. В 2009 году дрозды продержались до ап-

реля и снова куда-то откочевали. Возможно в окрестные сады. В начале апреля 2010 года мы видели двух самцов чёрного дрозда. А осенью наблюдения не удались, так как мы переехали в село Черемшанка (в 80 км от Усть-Каменогорска), расположенное среди пихтовой тайги и смешанного леса. Местный натуралист В.Н.Нетисов сообщил нам, что видел на своей кормушке чёрных дроздов зимой 2003/04 года. А ботаник Ю.А.Котухов рассказал, что видел чёрных дроздов зимой 2010 года кормящимися на южной окраине города Риддера в зарослях яблони сибирской ягодной.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2012, Том 21, Экспресс-выпуск 725: 247-249

Влияние территориального поведения и климатических факторов на структуру популяции каменки-плясуньи *Oenanthe isabellina* в Бадхызе

В.В.Иваницкий

*Второе издание. Первая публикация в 1981**

Изучена пространственно-этологическая структура популяции каменки-плясуньи *Oenanthe isabellina* в Бадхызском заповеднике в Туркмении. Весной 1976-1978 годов вели длительные стационарные наблюдения за индивидуально опознаваемыми особями в окрестностях кордона Акар-Чешме. Площадь экспериментальной площадки, на которой проводились постоянные наблюдения, составляла около 2 км².

Прилёт каменок-плясуний на места гнездовий и формирование популяции начинается в середине или начале февраля. Самцы и самки появляются одновременно и сразу образуют пары. Завершается формирование популяции лишь спустя 1.5 месяца, на протяжении которых возможно вселение новых самцов и самок, образование пар и полигамных трио.

Каменка-плясунья в Бадхызе заселяет два типа местообитаний: пологие, лишённые древесной растительности, остепнённые долины и значительно более изрезанные по рельефу гряды, между которыми лежат глубокие ложбины (саи) с крутыми склонами, поросшими гус-

* Иваницкий В.В. 1981. Влияние территориального поведения и климатических факторов на структуру популяции каменки-плясуньи в Бадхызе // 10-я Прибалт. орнитол. конф.: Тез. докл. Рига, 2: 57-59.

тыми зарослями древовидной фисташки. В годы с низкой общей численностью популяции (1976 и 1977) плясуньи гнездятся преимущественно в долинах, где плотность поселений из года в год остаётся относительно стабильной. В саях гнездятся отдельные пары. В год высокой численности (1978) плотность поселений возросла в обоих местообитаниях, однако это увеличение значительно более отчётливо выражено в местах с пересечённым рельефом.

Основную причину годовых колебаний численности мы видим в том, что погодные условия вёсен 1976 и 1977 годов были совершенно различны. В 1976 году была необычайно холодная и влажная весна. В конце марта выпал глубокий снег. Весь апрель почти ежедневно шли дожди, которые вызвали гибель некоторых гнёзд плясуни. В 1977 году весна была тёплая и очень сухая. Размножение плясуни началось рано и протекало очень успешно.

Общее увеличение численности популяции в 1978 году произошло в основном за счёт моногамных пар. В 1977 году на экспериментальной площадке их было всего 11, в 1978 году – 22. В 1977 году отмечено 5 полигамных трио. В 1978 году в конце марта на площадке было 2 полностью сформированных трио и ещё 2 находились в процессе формирования. Суммарное количество холостых самцов и самок, а также самок, вселившихся на территории пар, практически не изменилось. В 1977 году их было 8, в 1978 – 10. Относительное постоянство числа таких птиц, по всей видимости, объясняется тем, что они родились в конце предыдущих сезонов размножения и не подвергались воздействию неблагоприятных условий весны 1976 года, сильно повлиявших на судьбу птенцов первых выводков 1976 года.

Изложенные данные, а также материалы по агрессивному и демонстративному поведению (Иваницкий, в печати), позволяют сформулировать следующую модель популяции плясуни. Взрослые самцы (в возрасте 2 лет) занимают территории в оптимальных местообитаниях и часто имеют по две самки. Эти самцы быстро образуют пары и их первые самки сразу же приступают к размножению. Численность годовалых особей (из первых выводков предыдущего года) зависит от погодных условий этого года. Большинство годовалых самцов, вследствие территориального поведения взрослых особей, вынуждены занимать территории в субоптимальных местообитаниях. Особи этой возрастной категории участвуют в размножении, но приступают к нему позже взрослых птиц. Самцы из вторых выводков предыдущего года вообще не участвуют в размножении, удерживая очень маленькие территории в субоптимальных местообитаниях. Самки этой возрастной категории участвуют в размножении в составе полигамных трио, вселяясь на территории пар. Модель предсказывает отсутствие полигинии в моноциклической популяции этого вида с коротким сезоном размножения,

что и было обнаружено нами на примере высокогорной популяции в Туве (Иваницкий 1978, в печати).



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2012, Том 21, Экспресс-выпуск 725: 249-258

К биологии стерха *Grus leucogeranus* в Якутии

В.Е.Флинт, А.Г.Сорокин

Второе издание. Первая публикация в 1982*

В 1977-1979 годах на севере Якутии проводились исследования, в задачу которых входили авиаучёты стерхов *Grus leucogeranus* в основной части гнездового ареала, изучение гнездовой биологии, сбор и транспортировка яиц стерхов в центр Международного фонда охраны журавлей (США) и советский питомник по разведению редких видов журавлей для создания искусственной популяции этого вида.

Маршрутами авиаучётов охвачены все подзоны тундры и северная лесотундра от левобережья реки Хромы до реки Алазеи.

Численность стерхов якутской популяции

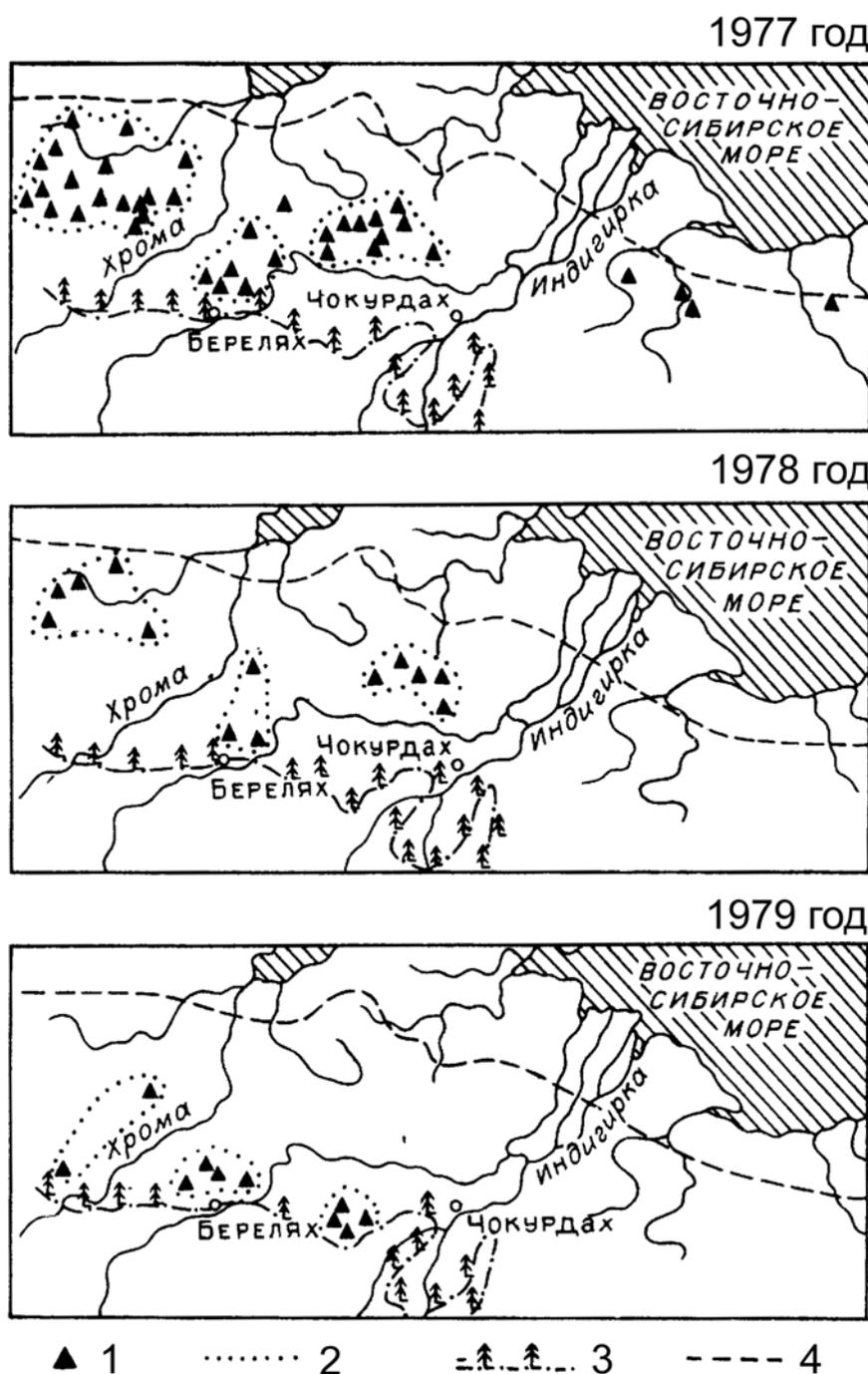
Методика учёта. Для определения численности стерхов проводились авиаучёты с самолёта АН-2 и частично с вертолёта МИ-4. Высота полёта составляла 100-120 м, скорость – 150 км/ч. Птицы подсчитывались двумя-четырьмя учётчиками с трансекта шириной в 2 км (по 1 км с каждого борта). Результаты учёта наносились на карту масштаба 1:300000. В полевом дневнике фиксировалась количественная, социальная, возрастная характеристика учтённых стерхов, кратко описывались биотопы. Другие объекты, помимо стерхов, как правило, не учитывались. На первом этапе работ учёты проводились на прямолинейных заранее проложенных маршрутах, по возможности равномерно покрывавших территорию. Однако использование подобных формальных трансектов для учёта таких стенотопных и малочисленных птиц, как стерхи, оказалось малоэффективным. Поэтому после рекогносцировочных полётов велись направленные поиски территориальных пар стерхов. Маршруты прокладывались с учётом биотопической приуроченности гнездовых территорий.

Авиаобследование все три года осуществлялось в близкие сроки, примерно соответствующие второй половине периода насиживания у стерхов. В 1977 году учёты проводили с 15 июня по 1 июля, протяжённость маршрутов 4600 км; в 1978 году – 22 и 29 июля, протяжённость – 1500 км; в 1979 году – 18 июня, длина маршрута составила 1100 км. В общей сложности протяжённость учётных трансектов превысила 7200 км.

* Флинт В.Е., Сорокин А.Г. 1982. К биологии стерха в Якутии // *Миграции и экология птиц Сибири*. Новосибирск: 103-112.

Численность. Весенне-летний сезон 1977 года характеризовался погодными условиями, близкими к средним многолетним. В первых числах июня тундра освободилась от снега, оттаяли небольшие озёра, к концу второй декады июня лёд сошёл с большинства крупных озёр.

Проведённые авиаучёты позволили закартировать 40 гнёзд и территориальных пар стерхов (см. рисунок). Кроме того, были отмечены 16 негнездящихся журавлей, среди которых 7 одиночек и 3 группы (2, 3 и 4 особи), 3 птицы были в возрасте 1 года.



Размещение гнёзд и территориальных пар стерхов в основной части гнездового ареала.
 1 – гнездо и территориальная пара стерхов; 2 – граница агрегации гнездовых территорий стерхов;
 3 – северная граница лесотундры, 4 – южная граница арктической тундры.

Весна 1978 года была очень поздней и холодной. Низкие температуры и необыкновенно многоснежная зима значительно задержали освобождение тундры от снега. К середине июня оттаяло не более 50% площади низинных полигональных тундр. Всё это отрицательно сказалось на состоянии популяции стерха.

На маршрутах авиаучётов, проходивших над 33 закартированными год назад гнездовыми территориями, было обнаружено 13 гнездящихся (территориальных) пар журавлей, причём только 5 пар находились на старых местах. Пары и одиночные стерхи держались поблизости от 10 прошлогодних гнёзд, но по поведению птиц было ясно, что к гнездованию они не приступали. 29 июня были встречены 3 стерха – 2 взрослых птицы и 1 годовалая. Видимо, это семья с прошлогодним птенцом, не отделившимся от родителей, которые не имели возможности загнездиться.

Гнездовой сезон 1979 года, так же, как и предыдущий, оказался для стерхов очень неблагоприятным. Снега зимой было мало, и сходить он начал в тундре очень рано. Однако общие низкие температуры второй половины мая и начала июня с неоднократными похолоданиями и снегопадами (продолжавшимися до конца июня) затормозили снеготаяние. 18 июня значительные площади, занимавшиеся стерхами в предыдущие годы и расположенные к северо-западу от посёлка Чоккурдах и по левобережью Хромы, были на 25-50% покрыты снегом.

Во время учётов обследованы 22 известных по прошлым годам гнездовых участка и обнаружено 10 гнёзд, из которых на прежних местах располагались только 3. Из отмеченных 5 одиночных птиц 3 держались в районе старых гнёзд.

Опираясь на трёхлетний материал авиаучётов, можно судить об общем количестве стерхов якутской популяции. Для определения общей численности использовались способы, подробно описанные В.Е. Флинтон и А.А.Кищинским (1975). Взяв за основу материалы, полученные в оптимальном 1977 году, и учитывая то, что периферийные участки ареала учётами охвачены не были, а также то, что часть птиц летует за пределами гнездового ареала, общую численность стерхов мы определили не более чем в 250-300 особей. Наш подсчёт подтверждает величину, полученную В.Е.Флинтон и А.А.Кищинским (1975) на небольшом материале, и почти не отличается от оценки В.П. Вшивцева с соавторами (1979).

Зонально-ландшафтное распределение

Зональное распределение и его динамика. Все стерхи во время учётов встречены в пределах тундровой зоны. Гнёзда находились в подзоне типичной и южной кустарниковой тундры. Погодные условия предгнездового периода, несомненно, определяют существенное внутри-

зональное перераспределение гнездовых территорий в разные годы. Как видно из рисунка, в холодные годы (1978, 1979) северные территории остаются незаселёнными. Часть стерхов из этих мест занимает новые территории, расположенные южнее, а часть – вовсе не гнездится. Показателен в этом отношении 1979 год, когда на фоне очень низкой численности размножающихся журавлей наблюдалось особенно сильное смещение их к югу. Причём по крайней мере трёх гнёзд, обнаруженных на границе с лесотундрой, в предыдущие годы не было.

В неблагоприятные годы стерхи в небольшом числе гнездятся в северной лесотундре, поселяясь на обширных низинах тундрового облика. На это указывают и свидетельства пилотов местных линий, научившихся во время наших учётных работ узнавать стерхов с самолёта.

Таким образом, в гнездовом ареале стерха условно можно выделить три зоны: постоянно заселяемую, в которой журавли гнездятся даже в пессимальные годы, и две заселяемые непостоянно, которые расположены к северу и к югу от зоны постоянного гнездования. В наиболее тёплые вёсны стерхи осваивают северные территории, а в холодные сдвигаются на юг.

Большая часть якутской популяции стерха гнездится в тундрах междуречья Яны и Индигирки. В силу физико-географических особенностей в Яно-Индигирском регионе вполне отчётливо разграничиваются три своеобразных агрегации (ядра) гнездовых территорий стерхов. Первая находится на левобережье Хромы к югу от озера Солунтаах и охватывает обширную низменную равнину. В 1977 году на этом участке размещалось почти 50% всех обнаруженных гнёзд и территориальных пар. Второе такое ядро расположено в 30-60 км к северо-западу от посёлка Чокурдах в системе очень крупных озёр. В 1977 году там отмечено 25% учтённых пар. Третий участок лежит между двумя названными и южнее их – в 30-40 км к северу от посёлка Бережях. Здесь гнездится сравнительно немного журавлей: в 1977 году их было 6 пар (15%), однако эта группа наиболее стабильно занимает свои территории.

В холодном 1979 году на левобережье Хромы обнаружено всего 2 гнезда (вместо 18 в 1977 году), а во второй агрегации из 10 гнёзд не сохранилось ни одного. Есть основания предполагать, что в системе обширных озёр формируется особый аномально суровый мезоклимат, обусловленный сильным выхолаживающим действием огромных масс долго нетающего льда. На третьем участке число гнездящихся стерхов в пессимальные годы сократилось на 30-50%.

Ландшафтная приуроченность гнездовых территорий. Анализ ландшафтного размещения 46 гнездовых территорий стерха позволил выявить их приуроченность к лайдам – плоским заболоченным травянистым низинам, преимущественно озёрного происхождения. В

зависимости от размеров и обводнённости подходящих участков стерхи заселяют их по-разному. Подавляющее большинство гнёзд помещалось среди обширных лайд, линейные размеры которых превышали 2 км. Большие размеры плоской, не мешающей обзору лайды имеют огромное защитное значение. Особенно важно это для птицы, сидящей на гнезде, которая не поднимаясь на ноги и оставаясь малозаметной способна контролировать обстановку на значительном пространстве.

Биотопическое распределение гнездовых территорий стерхов

Биотоп	1977 г.		1978 г.		1979 г.		В среднем	
	Число гнёзд	%						
Очень низкая лайда с зеркалами воды	2	10	2	13	1	10	5	11
Сырая лайда с намечающимися полигонами	14	70	8	50	7	70	29	63
Дренированная лайда с резко выраженным полигональным обликом	4	20	2	12	1	10	7	15
Сухая бугорчатая полигональная тундра	—	—	4	25	1	10	5	11

По обводнённости предпочитались сырые лайды с развитым растительным покровом из типичных сообществ полигональных болот, основу которых составляют гидрофильные осоки и пушица, образующие разреженный невысокий травостой. Динамика биотопического распределения гнездовых территорий стерхов по материалам трёхлетних учётов представлена в таблице.

В 1978 и 1979 годах вследствие позднего освобождения от снега оптимальных биотопов доля стерхов, загнездившихся на сухих участках бугорчатых полигональных тундр, возросла. Нам удалось осмотреть в таких нетипичных местах 3 вновь построенных гнезда. Они отличались очень скудной подстилкой, толщина которой в центральной части составляла всего 2-3 см, а наружный диаметр гнезда не превышал 35-40 см. Для сравнения отметим, что обычно наружный диаметр многолетних гнёзд стерха, по нашим данным, составляет 90-130 см при толщине подстилки 15-20 см (до 45 см).

Территориальность. Средние кратчайшие расстояния между территориальными парами стерхов колебались в разные годы наших исследований от 14 до 20 км (абсолютные расстояния варьировали от 2.5 до 75 км). По материалам трёх сезонов, одна территориальная пара приходилась на площадь около 290 км².

В пределах ареала пары стерхов занимают лишь небольшую часть подходящих гнездовых участков. В результате такого несоответствия ёмкости территории и современного количества гнездящихся на ней птиц, территориальная конкуренция у стерхов практически отсутствует. Причины этого пока не совсем ясны, однако вряд ли можно предположить, что избыток пригодных для гнездования лайд есть следствие

сильного сокращения к настоящему времени численности популяции. Возможно, резерв потенциальных гнездовых территорий следует рассматривать как одно из необходимых условий существования вида в жёстких, нестабильных условиях Субарктики.

Для стерха, как и для других видов журавлей, свойствен гнездовой консерватизм. Этот факт отмечался рядом исследователей и прежде. Во время учётов 1978 года 5 гнёзд (37%) находились на тех же местах, что и год назад, а ещё на 10 гнездовых участках держались холостые птицы. Таким образом, стерхи были отмечены на 45% гнездовых территорий, известных по учётам 1977 года.

В 1979 году более 30% учтённых гнёзд оставалось на старых местах. Гнёзда на одних и тех же местах у озёр Бюгючеен и Киэнг-Кюэль (20-30 км к северу от посёлка Берелях) регистрировались три года подряд. На лайде озера Бюгючеен гнездовые стерхи отмечались нами ещё в 1972-1973 годах. Вероятно, в течение 8 лет гнездовую территорию занимала одна и та же пара. В 1972 году было найдено гнездо у высоты Адыгыр (в 10 км к северо-западу от озера Бюгючеен). В 1973-1975 годах этот район мы не посещали. Однако в 1976 и 1977 годах стерхи продолжали гнездиться на этой же территории; в 1978 году в районе гнезда в первой половине гнездового периода держалась одна птица, её партнёр, видимо, погиб, но гнездовой участок остался занятым. В 1979 году птиц здесь уже не было. Гнездясь в пределах одного участка несколько лет подряд, стерхи нередко используют одно и то же гнездо, ежегодно подновляя подстилку. Иногда строят новые гнёзда как по соседству со старым, так и на значительном расстоянии. В 1977 году гнездо у высоты Адыгыр было сделано вновь примерно в 3 км от старого. В 1979 году обнаружено новое гнездо с кладкой, в 2 м от которого располагалось старое.

Сроки гнездования. Благодаря работе, связанной со сбором яиц для питомника и их последующей инкубацией, нам удалось зафиксировать точные даты вылупления 17 птенцов. В 1977 году 6 птенцов вывелись с 26 июня по 11 июля, в 1978 году 6 птенцов появились с 28 июня по 14 июля и в 1979 – 5 птенцов с 26 июня по 5 июля.

Учитывая то, что к моменту сбора яиц часть гнездившихся журавлей уже имела птенцов, а мы собирали яйца только из поздних кладок, можно считать, что первые журавлята вылуплялись между 20 и 25 июня. Основная масса птенцов появилась в последней пятидневке июля. К небольшого числа семей птенцы выводились вплоть до середины июля.

Некоторые прямые наблюдения позволяют предполагать, что продолжительность инкубации у стерхов несколько меньшая, чем у других крупных журавлей, и составляет около 27 сут. Начало откладки яиц в популяции не синхронно, а растянуто примерно на две недели:

от последних чисел мая до середины июня. Большая часть птиц откладывает яйца в течение первой недели июня.

Интервал в сроках гнездования является, на наш взгляд, следствием существенных различий в погодной обстановке разных частей ареала. Наиболее ранние сроки вылупления птенцов по всем трём годам отмечались в южной «береляхской» агрегации гнездовых территорий, а самые поздние кладки находились в районе больших озёр, к северо-западу от посёлка Чокурдах.

Несмотря на разные погодные условия трёх описываемых сезонов, общие генеральные сроки гнездования стерхов оставались стабильными. При невозможности загнеститься в оптимальный двухнедельный период пары к гнездованию не приступают вообще.

Темпы репродуктивности популяции

Социальная структура. За три полевых сезона учтено 157 стерхов, из которых 126 особей (77%) представляли собой 63 территориальные пары. Однако точных сведений о том, какой процент территориальных пар реально гнездится, методы авианаблюдений не дают. Это задача сложная, и решить её ещё предстоит. По сведениям В.Е.Флинта и А.А.Кищинского (1975), которые анализировали возрастной состав всех встреченных на достаточно близком для этого расстоянии пар стерхов, в размножении принимает участие около 60% территориальных пар, или 40% всей популяции. Исходя из этого и принимая численность стерхов близкой к 300 особям, мы оцениваем число реально гнездящихся пар в 60.

Среднее количество яиц в гнезде по выборкам из 12 кладок – 1.75. Следовательно, во всей якутской популяции ежегодно откладывается около 105 яиц.

Для выяснения реальной плодовитости популяции и величины гнездовой смертности мы проанализировали судьбу 21 яйца. Из них 4 оказались неоплодотворёнными; 3 яйца (из разных кладок в разные годы) содержали погибшие эмбрионы на разных стадиях развития (яйца были пробиты снаружи в экваториальной части). В 2 яйцах, как выяснилось при искусственной доинкубации, эмбрионы были дефективны, и без помощи человека птенцы не вылупились бы. В природе они были бы обречены. Таким образом, из 21 яйца полноценными оказались только 12. Среди этих 12 яиц 10 составляли кладки по 2 яйца. Однако известно, что в таких кладках, даже при условии нормального вылупления обоих птенцов, более слабый гибнет в результате необыкновенной обоюдной агрессивности новорождённых пуховиков, окончательно затухающей лишь ко времени подъёма на крыло. Мы имели прекрасную возможность убедиться в этом, наблюдая вылупление и первые дни жизни стершат в питомнике по разведению журавлей в

Окском заповеднике. Значит, из 5 кладок имели шанс выжить только 5 птенцов, а всего из 21 яйца в природе такой шанс имели только 7 птенцов, т.е. гнездовая смертность составила около 67%. Следовательно, из 105 яиц, которые ежегодно откладывает якутская популяция в целом, вылупляется около 35 птенцов (12% от общей численности). Эта цифра может быть скорее завышена, чем занижена, так как вполне вероятно, что процент гнездовых пар среди территориальных ниже, чем мы допускаем.

Несомненно, что некоторая часть птенцов гибнет в период между вылуплением и подъёмом на крыло и в более позднее время, поэтому реализуемый прирост популяции якутских стерхов ниже 10%. Иными словами, в настоящее время якутская популяция стерхов не обеспечивает воспроизводства.

Лимитирующие факторы в гнездовой ареале. Принято считать, что в гнездовое время якутская популяция стерхов не испытывает значительных отрицательных воздействий. В принципе соглашаясь с этим, остановимся на некоторых аспектах как антропогенного, так и природного характера, которые, проявляясь главным образом в форме факторов беспокойства, оказывают определённое отрицательное влияние на популяцию.

В гнездовое время есть реальная возможность появления на гнездовых участках бригад оленеводов с оленегонными собаками, рыбаков и разного рода экспедиций. Если стерхи и не бросают кладок при посещении гнезда людьми (что нередко имеет место), то возвращаются к гнезду не сразу. Яйца, лишённые защиты, могут легко стать добычей поморников и крупных чаек. Подобные случаи известны. Если заметного увеличения числа оленеводов и рыбаков в тундре в настоящее время не наблюдается, то экспедиций из года в год становится всё больше. В течение последних лет в районе гнездовий стерхов работают экспедиции, широко использующие авиацию. Самолёты и вертолёты на протяжении всего периода гнездования летают очень интенсивно и часто на небольших высотах. Их маршруты плотно покрывают территорию, перспективную в отношении стерха.

Наблюдения показывают, что в отличие от серых *Grus grus* и японских *G. japonensis* журавлей, которые остаются на гнёздах даже при неоднократном пролёте самолёта на высоте около 100 м прямо над ними, насидывающие стерхи обычно покидают гнёзда на расстоянии до километра от низколетящей машины. Это происходит не только в тех случаях, когда гнездо находится по курсу самолёта, но и если самолёт пролетает стороной. На вертолёт у стерха, как и у большинства других птиц, реакция ещё более резкая.

Из аспектов природного характера остановимся на диком северном олене *Rangifer tarandus*. Как известно, якутская популяция тундрового

олени по численности уступает только таймырской. Во время миграций огромные массы оленей пересекают ареал стерха. В нормальные годы к началу гнездового периода практически всё поголовье оленей успевает уйти в приморские арктические тундры, а в годы с поздней весной (такие, как 1978 и 1979) интенсивная миграция в районах гнездовий отмечалась до середины июня.

В 1979 году вблизи северной границы лесотундры значительное снижение интенсивности миграции северных оленей наступило только после 25 июня (ко времени появления у стерхов птенцов). Нам дважды удалось наблюдать реакцию одной пары стерхов на оленей, пересекающих гнездовую территорию. Самец начинал проявлять явные признаки беспокойства раньше сидящей на гнезде самки. При приближении оленей на 1-1.5 км он вылетал им навстречу и опускался вблизи стада. Самка в одном случае, когда олени проходили стороной и расстояние до них было не менее 1 км, оставалась на гнезде. Во втором случае, когда стадо из 6 быков двигалось почти прямо на гнездо, она поднялась и стала уходить в сторону, держась от оленей на расстоянии 300-500 м. Во время массовой миграции оленей подобные ситуации могут повторяться по несколько раз в сутки. Вероятность непосредственного уничтожения яиц стерха северными оленями очень мала, однако отсутствием журавлей у гнезда легко могут воспользоваться поморники. В 1978 и 1979 годах в тундре практически полностью отсутствовали лемминги, и яйца самых разных птиц, видимо, занимали существенное место в рационе хищников.

Сочетание неблагоприятных погодных условий с поздней миграцией оленей и повышенным прессом поморников в условиях депрессии численности леммингов, вероятно, оказало серьёзное негативное воздействие на размножающуюся часть популяции стерха.

Необходимые меры охраны

Нет ни малейшего сомнения в насущной необходимости объявить территорию, по крайней мере основной части ареала стерха, заповедной. Подобные предложения вносились неоднократно, и в перспективном плане создания сети заповедников в тундре Яно-Колымского региона предусматривается создание заповедника на 2 млн. га.

Создание заповедника – дело достаточно сложное и требующее значительного времени. Однако существующее положение со стерхом и его перспективы долго ждать не позволяют. Нам кажется, было бы целесообразным безотлагательно организовать в яно-индигирской тундре республиканский заказник целевого назначения, взяв под охрану и основные места гнездования розовой чайки *Rhodostethia rosea*. Этот заказник может быть сезонным, и в этом случае он не будет препятствовать пушному промыслу, зимнему рыболовству, осеннему

отстрелу дикого северного оленя и другим видам хозяйственного использования территории.

Нельзя недооценивать и значение на местах воспитательной работы, особенно среди постоянно обновляющегося контингента экспедиционных работников. Компетентные природоохранные органы в контакте с руководством экспедиций даже путём простой корректировки сроков проведения полевых работ в ряде случаев могли бы добиться оптимизации положения на гнездовьях стерхов.

Литература

- Флинт В.Е., Кищинский А.А. 1975. Стерх (*Grus leucogeranus* P., 1773) в Якутии // Зоол. журн. 54, 8: 1197-1212.
- Вшивцев В.П., Павлов Б.М., Новиков Б.В., Колпашиков Л.А. 1979. Авиачёт стерхов в Якутии // *Миграция и экология птиц Сибири*. Якутск: 69-71.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2012, Том 21, Экспресс-выпуск 725: 258-259

Гнездование чёрного грифа *Aegypius monachus* у горы Кинжал

А.Н.Тимофеев, А.Н.Хохлов, М.П.Ильях

Второе издание. Первая публикация в 1998*

В пограничных районах Ставропольского края, Карачаево-Черкесии и Кабардино-Балкарии чёрный гриф *Aegypius monachus* встречается круглогодично, но его численность составляет около двух-трёх десятков особей (Хохлов и др. 1983; Хохлов, Витович 1990; Хохлов 1995). Гнездовые находки этой птицы на северо-западном Кавказе редки. За последнюю четверть века здесь было найдено лишь два гнезда (Варшавский 1989).

В первых числах мая 1997 года, проводя орнитологические наблюдения в горной части Ставропольского края, мы оказались в 30 км южнее Кисловодска в районе горы Кинжал (2829 м н.у.м.), которая находится в западной части Кабардино-Балкарии. Здесь мы обнаружили жилое гнездо чёрного грифа. Оно находилось в нескольких километрах от вершины горы, в верхней трети довольно широкой, с пологими бортами балки. Оно было устроено на отдельно стоящей сосне, на вы-

* Тимофеев А.Н., Хохлов А.Н., Ильях М.П. 1998. О гнездовании чёрного грифа у горы Кинжал // *3-я конф. по хищным птицам Восточной Европы и Северной Азии: Материалы конф.* Ставрополь, 1: 114.

соте около 6 м от земли (на боковых ветвях дерева). Высота гнездовой постройки составила 70 см. В плане гнездо представляло неправильный эллипс размерами 130×180 см. Гнездовая конструкция состояла из крупных веток берёзы, сосны, ольхи серой, можжевельника. Толщина веток до 40 мм, длина – до 1 м. Лоток был выстлан сухой травой и овечьей шерстью. На краю гнезда лежало два довольно больших куса тряпки, несколько костей и часть лисьей шкуры.

В гнезде находилось одно яйцо размерами 92.6×70.8 мм. Насиживающая птица покинула гнездо, подпустив наблюдателей на расстояние около 70 м. К сожалению, дальнейшую судьбу гнезда проследить нам не удалось.

