

Экспресс-выпуск • Express-issue

1999 № 68

СОДЕРЖАНИЕ

3-6 Материалы по размножению деревенской ласточки
Hirundo rustica и воронка *Delichon urbica*
в Ставропольском крае.
Г.В.АКОПОВА

6-16 Заметки по кормовому поведению птиц Непала.
А.Г.РЕЗАНОВ

17-23 Современное состояние и причины сокращения
численности сизоворонки *Coracias garrulus*.
Л.В.МАЛОВИЧКО

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

Express-issue
1999 № 68

CONTENTS

- 3-6** Data on breeding of the swallow *Hirundo rustica*
and house martin *Delichon urbica* in the Stavropol
Territory, Russia. G.V.AKOPOVA
- 6-16** Notes on feeding behaviour of Nepal birds.
A.G.REZANOV
- 17-23** Recent state of the roller *Coracias garrulus* populations
and the reasons for declining in their number.
L.V.MALOVICHKO
-
-

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

Материалы по размножению деревенской ласточки *Hirundo rustica* и воронка *Delichon urbica* в Ставропольском крае

Г.В.Акопова

Кафедра естествознания, Ставропольский государственный университет.
ул. Октябрьская, д. 32, село Полтавское, Курской район, Ставропольский край,
357871, Россия

Поступила в редакцию 27 апреля 1999

Стационарные исследования вели на юго-востоке Ставропольского края в 1995-1998. Под постоянным наблюдением находились 100 гнёзд деревенской ласточки *Hirundo rustica* и 50 гнёзд воронка *Delichon urbica*, расположенные как в населённых пунктах (на постройках человека), так и на небольшом удалении от них (на мостах, животноводческих фермах).

Для оценки средней величины кладки использовали все найденные кладки. Оологические измерения выполнены на 598 яйцах деревенской ласточки и 204 яйцах воронка. Анализ проводили по методике Ю.В.Костина (1977). Линейные размеры яиц — длину и ширину (диаметр) — измеряли штангельциркулем с точностью до 0.1 мм. Объём яиц вычисляли по формуле А.Л.Романова и А.И.Романовой (1959), уточнённой Д.Хойтом (Нойт 1979). Индекс формы яиц определяли как отношение ширины яйца к его длине, выраженное в процентах. Эффективность размножения определяли как долю (в %) благополучно покинувших гнездо птенцов от общего числа отложенных яиц. Статистическую обработку материала проводили согласно Г.Ф.Лакину (1990).

Деревенские ласточки обычно начинают гнездиться раньше воронков. В южной России первые кладки деревенских ласточек отмечены в конце первой декады мая (Мензбир 1895), в Кабардино-Балкарии — 10 мая, а у воронка — 13 мая (Моламусов 1967). В Ставропольском крае наиболее раннее начало кладки мы зарегистрировали у деревенской ласточки 26 апреля, у воронка 15 мая.

Период откладки яиц продолжается до конца августа, а в некоторые годы происходит и в начале сентября. Так, по данным Х.Т.Моламусова (1967), самые поздние кладки у деревенской ласточки встречались в первой декаде сентября, у воронка — в конце июля - начале августа.

У деревенской ласточки период откладки яиц более растянут по сравнению с воронком. Массовая откладка яиц у первого вида происходит в середине мая и в конце июня - начале июля, у второго — в конце мая - начале июня и в конце июля (рис. 1).

Самый ранний вылет птенцов у деревенской ласточки отмечен 8 июня, у воронка — 27 июня. Самые поздние из наблюдавшихся сроков оставления птенцами гнёзд у деревенской ласточки — 21 сентября (третья кладка), у воронка — 20 сентября.

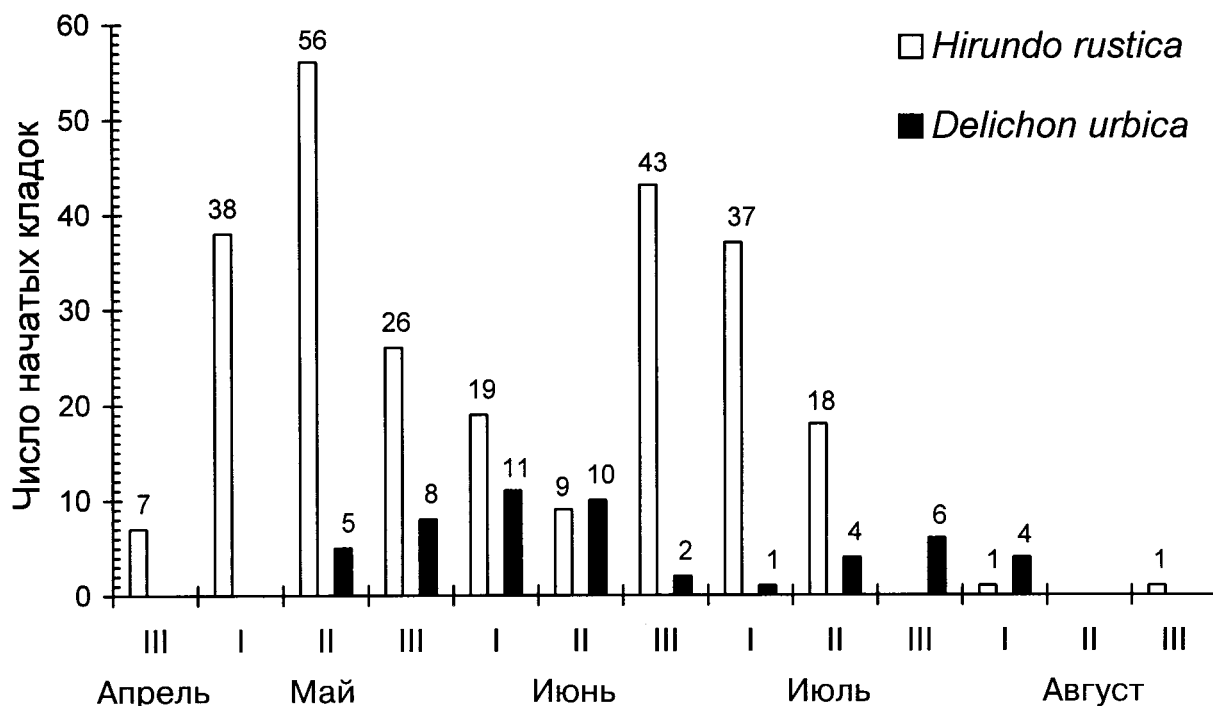


Рис. 1. Сроки откладки яиц у деревенской ласточки *Hirundo rustica* (255 гнёзд) и воронка *Delichon urbica* (51 гнездо) в Ставропольском крае.

У деревенских ласточек бывает до трёх циклов размножения в течение сезона. В Кабардино-Балкарии 12-13-сут птенцов находили 26 сентября, а самый поздний вылет птенцов зафиксирован 5 октября (!) (Моламусов 1967). По нашим данным, в Ставропольском крае 68.6% пар деревенских ласточек имеют один цикл размножения за лето, 30.6% — два, 0.8% — три цикла. У воронков в течение одного сезона обычно бывает только один цикл размножения (70.6% пар). Однако часть этих птиц успевает вырастить два выводка в течение одного лета (29.4% пар).

Величина кладки — один из важнейших демографических показателей.

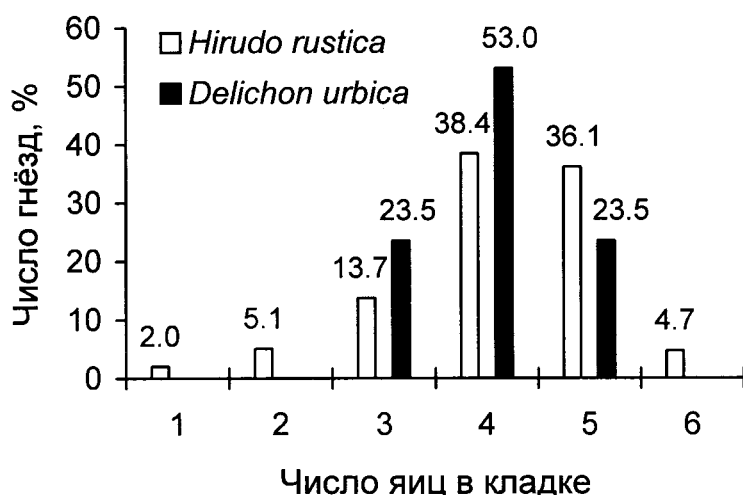


Рис. 2. Величина кладки у деревенской ласточки *Hirundo rustica* (255 гнёзд) и воронка *Delichon urbica* (51 гнездо) в Ставропольском крае.

У деревенских ласточек кладки из 7 и более яиц отмечены в Туркменском р-не, а самая большая кладка — 10 яиц — однажды найдена в Левокумском р-не Ставропольского края (Хохлов, Мельгунов 1991). В соседней Осетии в большинстве гнёзд этого вида (88%) было 4-5 яиц, а в большинстве гнёзд воронка (85%) — 3-4 яйца (Комаров 1995).

В Ставропольском крае, по нашим данным, величина кладки деревенской ласточки варьировала от 1 до 6

яиц (в среднем 4.2 ± 0.11 яйца, мода и медиана 4, $n = 255$), воронка — от 3 до 5 (в среднем 4.0 ± 0.09 , мода и медиана 4 яйца, $n = 51$) (рис. 2). В зависимости от погодных и кормовых условий года у деревенской ласточки меняется доля кладок из 6 яиц и кладок из 2-3 яиц. Большинство (74.5%) этих птиц откладывает 4-5 яиц.

Размеры яиц у рассматриваемых видов отличаются незначительно. У деревенской ласточки длина яиц варьирует от 16.1 до 22.7 мм, в среднем составляя 19.76 ± 0.044 мм ($S.D. = 1.8$, $CV\% = 5.46$, $n = 598$); ширина (диаметр) — от 9.8 до 15.0 мм, составляя в среднем 13.12 ± 0.048 мм ($S.D. = 1.18$, $CV\% = 9.00$, $n = 598$). У воронка длина яиц 15.2-22.3, в среднем 19.12 ± 0.131 мм ($S.D. = 1.80$, $CV\% = 9.45$, $n = 204$), ширина — 10.8-14.0, в среднем 12.23 ± 0.061 мм ($S.D. = 0.80$, $CV\% = 6.56$, $n = 204$). У деревенской ласточки наиболее варьирует ширина яиц, у воронка — длина. Объём яиц у деревенской ласточки составляет 0.81-2.56, в среднем 1.76 ± 0.012 см³ ($S.D. = 0.296$, $CV\% = 16.81$, $n = 598$), у воронка — 0.84-2.12, в среднем 1.48 ± 0.021 см³ ($S.D. = 0.301$, $CV\% = 20.05$, $n = 204$). Индекс удлинённости яиц у деревенской ласточки составил 50.2-77.7, в среднем $66.7 \pm 0.156\%$ ($S.D. = 3.811$, $CV\% = 5.71$, $n = 598$), у воронка — 54.0-77.0, в среднем $64.5 \pm 0.342\%$ ($S.D. = 4.841$, $CV\% = 7.50$, $n = 204$).

В разных населённых пунктах Ставрополья мы проследили судьбу 255 кладок деревенской ласточки и 51 кладки воронка. В 255 гнёздах деревенской ласточки отложено 1060 яиц (в среднем 4.2 яйца), из них вылупились 958 птенцов (90.4%, в среднем 3.8 на гнездо), из которых успешно вылетели из гнезда 859 (81.3% от числа отложенных яиц и 89.7% от числа вылупившихся птенцов). В среднем из гнезда вылетало по 3.4 слётка. В 51 гнезде воронка отложено 204 яйца (в среднем 4.0), из них вылупились 159 птенцов (77.9%, в среднем 3.1 на гнездо). Успешно выросли 147 птенцов (72.1% от числа отложенных яиц и 92.5% от числа вылупившихся). В среднем на гнездо приходилось 2.9 слётка. В нашем случае успешность размножения деревенской ласточки была выше, чем у воронка.

Значительная часть развивающихся зародышей в яйцах гибнет от охлаждения. Гибель птенцов деревенской ласточки наблюдали в результате нападения кошек и змей (Хохлов 1991). Птенцы воронков нередко гибнут в момент первого вылета из гнезда. Заметная доля яиц и птенцов ласточек гибнет по вине людей.

Успешность размножения была выше в первых кладках, чем во вторых: у деревенской ласточки 92.4 и 85.1%, у воронка 79.9 и 72.7%. У деревенской ласточки первые кладки давали в среднем по 3.6 слётков, вторые — 2.8. У воронка соответствующие показатели составили 3.1 и 2.4 слётка. Величина вторых кладок также меньше, чем первых: у деревенской ласточки 4.4 и 3.6, у воронка 4.1 и 3.7 яйца, соответственно. Однако, вылупившиеся птенцы вторых выводков выживают лучше, чем первых. У деревенской ласточки за время нахождения в гнезде погибло 12.3% птенцов (от числа вылупившихся) первых выводков и только 5.8% вторых. Мы объясняем это лучшими кормовыми и погодными условиями во время второго гнездования.

Литература

- Лакин Г.Ф. 1990. *Биометрия*. М.: 1-352.
- Мензбир М.А. 1895. *Птицы России*. М., 2: 1-1118.
- Моламусов Х.Т. 1967. *Птицы Центральной части Северного Кавказа*. Нальчик: 1-100.
- Комаров Ю.Е. 1995. Величина кладки и её изменчивость у птиц в горах Осетии // *Кавказ. орнитол. вестн.* 7: 20-24.
- Костин Ю.В. 1977. О методике ооморфологических исследований и унификации описаний оологических материалов // *Методики исследования продуктивности и структуры видов птиц в пределах их ареалов*. Вильнюс: 14-22.
- Романов А.Л., Романова А.И. 1959. *Птичье яйцо*. М.: 1-620.
- Хохлов А.Н. 1991. Ласточки — жертвы домашних кошек // *Экология, охрана и воспроизводство животных Ставропольского края и сопредельных территорий*. Ставрополь: 59-60.
- Хохлов А.Н., Мельгунов И.Л. 1991. О крупных кладках у деревенской ласточки в Ставропольском крае // *Актуальные вопросы экологии и охраны природы Ставропольского края и сопредельных территорий*. Ставрополь: 59-60.
- Hoyt D.E. 1979. Practical methods of estimating volume and fresh weight of bird eggs // *Auk* 96: 73-77.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 1999, Экспресс-выпуск 68: 6-16

Заметки по кормовому поведению птиц Непала

А.Г.Резанов

Кафедра зоологии и экологии, Московский государственный педагогический университет, ул. Кибальчича, д. 6, корп. 5, Москва, 103009, Россия

Поступила в редакцию 24 марта 1999

6 сентября - 2 октября 1998 я наблюдал за кормовым поведением птиц в Королевстве Непал на маршруте через Гималаи по долине р. Кали-Гандак (8-21 сентября, от 2000 до более 3000 м н.у.м.) от Джомосона до селения Биретани (50 км от Покхары), в окрестностях Покхары (22-23 сентября) и Катманду (30 сентября - 2 октября), в Королевском национальном парке Ройал-Читван (Royal Chitwan), расположенном на границе с Индией (24-29 сентября) в зоне муссонных тропических лесов (тераи). Для определения птиц мы использовали "A Pectoral Guide to the Birds of the Indian Subcontinent" (Ali, Ripley 1995).

Малая поганка *Podiceps ruficollis*. В Покхаре на оз. Фема-Лэйк (Phema Lake) кормилась одиночная поганка. Птица ныряла из положения на плаву, погружаясь в воду на 8-11 с ($n = 4$).

Египетская цапля *Bubulcus ibis*. Обычна в антропогенном ландшафте. В Катманду до 15 птиц кормились на лужайке по краю городского стадиона. После дождя цапли медленно ходили и что-то склёвывали с мокрой травы. На р. Багмати одиночная цапля неторопливо шла вдоль уреза во-

ды и периодически заходила в воду, иногда по брюшко, и по несколько минут выстаивала в позе напряжённого выжидания. Отсутствие добычи вынуждало её переходить на новые места за 10 м и более. 21-23 сентября наблюдения вели в районе Покхары на берегу озера, окружённого лесистыми горами, рисовыми чеками и лугами. На ночёвку здесь собиралось несколько сотен цапель. На лугу они кормились разреженной группой из 5-10 особей, двигались медленно, большими шагами, с вытянутой вверх шеей. Заметив добычу, подкрадывались, держа шею под углом от 45° от горизонтали до почти горизонтального положения. Делали 2-3 клевка в минуту. Добывание крупных пищевых объектов (дождевые черви длиной до 10 см) провоцировало клептопаразитическую реакцию соседей. Цапли также кормились рядом с пасущимися буйволами и коровами. По двум наблюдениям в течение часа удалось установить заметную привязанность цапель к стаду; даже иногда отгоняемые пастухами птицы старались неотступно следовать за ним. Птицы ловили вспугнутых и, по-видимому, повреждённых скотом насекомых, часто хватая их из-под ног и возле самых морд животных. Возможно добывание личинок насекомых и жуков из помёта скота. Иногда цапли взлетали на спины животных, но не кормились там. Не вспугивая цапель, нам удалось подойти к ним на 10-15 м; пастухов они подпускали к себе вплотную. Отмечена цапля, кормящаяся возле буйвола вместе с 2 джунглевыми майнами *Acridotheres fuscus*. В Читване цапли тоже кормились рядом со скотом. Я.А.Редькин наблюдал, как цапля что-то склёвывала с коровьей ноги, т.е. вела себя как “чистильщик”. Ассоциация египетских цапель с крупными травоядными млекопитающими известна во многих местах её ареала (Rice 1963; Кокшайский, Мустафаев 1967; Кокшайский 1974, 1990; Ali, Ripley 1968; Siegfried 1972; Brown *et al.* 1982; Burger, Gochfeld 1989; King *et al.* 1995; Ali 1996 и др.).

Средняя белая цапля *Egretta intermedia*. Кормилась в одиночку на рисовых чеках (часто у проточных канав) по берегам оз. Фема-Лэйк. Кормовые методы: 1) высматривание добычи во время медленной ходьбы и 2) подкарауливание с невысокой (до 1 м) дамбы или среди зарослей. На травянистой косе видели скопление из 50 птиц.

Малая белая цапля *Egretta garzetta*. Одиночные цапли кормились на рисовых чеках по берегам озера. Поля залиты водой. В образовавшихся заводях много мальков. Активной охоты за рыбой не наблюдал: цапли медленно бродили по чекам, делая отдельные клевки.

Зелёная кваква *Butorides striatus*. В Читване во время лодочной экскурсии по р. Рапти видели одиночная квакву, неподвижно сидевшую на переплетённых корнях над водой. Охота с присады для неё характерна. В другом случае птица медленно шла вдоль уреза грязи, высматривая добычу.

Индийская прудовая цапля *Ardeola greyi*. На оз. Фема-Лэйк одиночная цапля кормилась, используя: 1) подкарауливание у воды и 2) медленную ходьбу вдоль уреза воды с периодическими заходами в воду и высматриванием. Сходным образом охотится *Ardeola ralloides* (Резанов 1976).

Индийский аист-разиня *Anastomus oscitans*. В Читване на небольшом рисовом чеке возле нашей гостиницы постоянно держался одиночный

аист-разиня. Он либо отдыхал, либо медленно расхаживал по полю. Отмечено добывание крупной лягушки в результате резкого выпада клювом.

Яванский марабу, или малый адъютант *Leptoptilos javanicus*. 27 сентября в районе резервата “Страна 20 тысяч озёр” на обширном рисовом чеке в нескольких десятках метров друг от друга отдыхали и периодически кормились три марабу. Во время медленной ходьбы аисты делали редкие выпады клювом вниз, стараясь схватить, вероятнее всего, крупных лягушек.

Бородавчатый, или чёрный, ибис *Pseudibis papillosa*. 25 сентября в Читване на пастбище на берегу р. Рапти по периферии стада из 22 павлинов *Pavo cristatus* кормились два ибиса, собирая корм с поверхности и зондируя. На следующий день мы наблюдали пару ибисов на песчаной отмели реки. Птицы медленно ходили и зондировали влажный песок на полную длину клюва, делая 4-6 клевков за 30 с. При “боковом зондировании” под корягу ибис склонял голову на песок. При поверхностных клевках интенсивность кормёжки возрастала до 7-8 клевков за 30 с.

Кумай, или снежный гриф *Gyps himalayensis*. 13 сентября в районе Кокитане над долиной Кали-Гандака три кумая на высоте всего нескольких метров облетали луговой склон со скальными выходами. Вскоре один сел на траву. Учитывая низкую высоту поискового полёта, грифы, вероятно, могли разыскивать сравнительно мелких живых позвоночных. Для кумая указывается поиск только падали и с большой высоты (Корелов 1962).

Чёрный коршун *Milvus migrans*. В Катманду, особенно на окраинах, в некоторых местах можно видеть одновременно до 30-40 и более кружащихся коршунов. Особенно много их было в дни ритуального забоя скота. В Покхаре коршуны охотились над озером и рисовыми чеками. Я наблюдал, как коршун, полого спикировав к зарослям водяного гиацинта, выхватил лапой из воды мелкую рыбу.

Каня чернокрылая, или чернокрылый дымчатый коршун *Elanus caeruleus*. 25 сентября в Читване над кустарниковой саванной с отдельно стоящими высокими саловыми деревьями *Shorea robusta*, каня “тряслась” в воздухе на высоте 20 м, как пустельга. Броска к земле не последовало.

Индийская якана *Metopidius indicus*. 27 сентября якана кормилась на заросшем озере в резервате “Страна 20 тысяч озёр”. Кормовые методы: 1) ходьба крупными шагами по полупогружённой в воду растительности и клевки с поверхности; 2) ходьба и клевки с погружением клюва. Интенсивность кормёжки: 8-12, в среднем 9.6 ± 1.60 клевков/мин ($P = 0.05$; $S.D. = 1.82$, $n = 5$).

Серпоклюв *Ibidorhyncha struthersii*. 13 сентября на обширном галечнике в долине р. Кали-Гандак (район Кокитане, 2500 м н.у.м.) в течение 1 ч 20 мин я наблюдал за одиночным куликом. Большую часть времени серпоклюв спал, спрятав голову под крыло и стоя на окружённой водой косе. Кормился на урезе воды, зондируя илистый грунт, щели между камнями (“под себя” и “перед собой”) и под камнями (“боковое” зондирование). Собираение корма с поверхности камней и заходы в воду, наблюдавшиеся в Казахстане (Ковшарь 1980), не отмечены. В марте-апреле в Непале серпоклювы кормились ручейниками и подёнками на мелково-

дые, используя следующие методы: зондирование под камнями (“перед собой”, “под себя” и “боковое”), а также выхватывание корма из толщи воды, когда беспозвоночные были активны (Pierce 1986).

Украшенный чибис *Vanellus indicus*. 25 сентября в Читване на песчаном берегу Рапти три чибиса кормились в своей типичной манере (Станпр, Simmons 1983), добывая корм с поверхности субстрата во время ходьбы или совершая короткие пробежки, заканчивающиеся остановками, иногда клевками.

Большой улит *Tringa nebularia*. Там же, где и украшенные чибисы, одиночный улит кормился на мелководье, погружая клюв в воду.

Шпорцевый чибис *Vanellus spinosus*. В течение двух дней (28-29 сентября) на р. Рапти (Читван) проведены наблюдения за кормёжкой одиночного шпорцевого чибиса. Он кормился на урезе грязи в манере, напоминающей стереотип кормёжки чибиса *Vanellus vanellus* (Резанов 1998). Передвигался короткими пробежками-проходами на 0.5-2.0 м, чередуемых паузами, во время которых птица иногда делала клевки. Интенсивность кормёжки в разные дни: 5.04 ± 0.78 клевков/мин ($P = 0.05$; $S.D. = 1.92$; $n = 23$) и 4.88 ± 0.85 клевков/мин ($P = 0.05$; $S.D. = 1.73$; $n = 6$).

Пятнистая, или китайская, горлица *Streptopelia chinensis*. 28 сентября в Читване во время дождя горлица кормилась на берегу реки среди невысокой травы, делая 2-4 клевка в минуту ($n = 5$).

Индийский кольчатый попугай Крамера *Psittacula krameri*. Эти попугаи обычны в Катманду и Читване. Кормились стайками в 15-20 особей в кронах деревьев. Кормовые методы: 1) обрывание плодов из положения сидя на ветке; 2) склёвывание насекомых с листьев.

Малый стриж *Apus affinis*. 6 сентября в Катманду на высоте 100-150 м кормилась группа стрижей. Отмечены трепетания на месте и “свечки”.

Большой пегий зимородок *Ceryle lugubris*. 20 сентября в Биретани на порожистом участке р. Кали-Гандак охотился пегий зимородок. В результате двух “ударных” ныряний с уступа (1 м) огромного валуна в заводь около водопада он добыл рыбку длиной 4-5 см. С пойманной рыбой в клюве зимородок пролетел несколько метров и сел на другой валун, где проглотил добычу. При приближении человека издал резкий крик и перелетел на 60-80 м вниз по реке на высоте 1 м.

Обыкновенный зимородок *Alcedo atthis*. 23 сентября я наблюдал двух птиц на оз. Фема-Лэйк. Они летали над водой, садились на листья водяного гиацинта и с высоты 15-30 см ныряли, не погружаясь полностью.

Аистоклювый зимородок, или гуриал *Pelargopsis capensis*. Отмечен 27 сентября в резервате “Страна 20 тысяч озёр”. Держался в нижней части кроны дерева на свисающих над водой ветвях. Нырял с высоты 5-6 м под прямым углом.

Удод *Uria eops*. Один из обычных видов на маршруте. Удоды кормились на луговинах, выгонах, во дворах и садах. Обирали корм с поверхности твёрдого грунта, зондируя и разрывая отбрасывающими движениями коровий помёт. На галечниках р. Кали-Гандак зондировали между и под камнями (“боковое зондирование”), а также добывали корм с

поверхности грязи с интенсивностью 20-24, в среднем 21.6 ± 1.33 клевков в минуту ($P = 0.05$; $S.D. = 1.52$; $n = 5$). Удоды кормились в одиночку, передвигаясь быстрым шагом. Иногда использовали зондирование в сочетании с долблением — после 6-10 долбящих ударов клювом в одну точку что-то доставали из грунта ($n = 10$).

Полосатый бородастик *Megalaima lineata*. 25 сентября в Читване в течение 20-30 мин бородастик отдыхал и кормился на сухом дереве. Передвигался вверх по стволу, как дятел — резкими короткими прыжками — и сделал по стволу несколько лёгких ударов, по-видимому, направленных на провоцирование движения добычи (личинок насекомых в ксилеме).

Желтогрудый *Dendrocopos macei* и **индомалайский** *Dinopium shorii* дятлы. В Читване и около Катманду (на г. Фулчок) дятлы нередко использовали долбление, причём не только стволов и ветвей, покрытых эпифитами, но и сухих деревьев без коры. Возможно, такие способы кормления были результатом дефицита открытоживущих беспозвоночных.

Скалистая ласточка *Ptyonoprogne rupestris*. 10 сентября в районе Джомосона (3000-3500 м н.у.м.) днём у входа в ущелье кормилось 10 ласточек. Птицы реяли на уровне уступа, где условия обнаружения и/или вспугивания насекомых наиболее благоприятны.

Воронки *Delichon dasypus* и *D. nipalensis*. Воронков неоднократно наблюдали на маршруте через Гималаи. Большие группы, иногда до 100-130 птиц, кормились на высоте от 10-15 до 50-100 м над р. Кали-Гандак и горной тропой возле нагретых солнцем стен.

Чёрный дронго *Dicrurus macrocercus*. Наблюдения проведены в Читване и Королевском лесу Нагарджун близ Катманду. В Читване дронго подкарауливали летающих насекомых, сидя на слоновой траве у самой воды. Заметив добычу, они взлетали на высоту 2-3 м над водой и вновь возвращались на присаду. Однажды жарким днём я наблюдал, как дронго дважды пикировали с приречных кустов в воду; такое “ударное ныряние” можно квалифицировать как комфортное поведение. В дождь, когда летающих насекомых было мало, птицы садились на буйволов и схватывали садящихся на них двукрылых. Ассоциация чёрного дронго с буйволом описана также для Вьетнама (Тильба 1998). 30 сентября в Нагарджуне дронго, сидевший в кроне дерева, налету схватил белую бабочку. Охота на летающих насекомых с присады характерна для всех представителей семейства (Карташев 1974).

Бронзовый дронго *Dicrurus aeneus*. Солнечным утром 15 сентября в Дане на горном склоне дронго обследовал соцветия ($n = 5-6$; по 15-20 с) какого-то кустарника с большими жёлтыми султанами соцветий и что-то выклёвывал. Держался, прицепившись к стеблю соцветия.

Домовая ворона *Corvus splendens*. Высоко в горах отсутствует. В Катманду обычна. Много времени птицы проводят в кронах деревьев и на крышах домов. Кормящихся на тротуарах ворон я не видел. Возможно, это связано с обилием на улочках людей и транспорта.

Большеклювая ворона *Corvus macrorhynchos*. В горах обычна и даже многочисленна. В селениях вороны кормились пищевыми отбросами. Ха-

рактельны отбрасывающие движения, выполняемые сомкнутым клювом. Крупные пищевые объекты расклёвывали, прижимая лапами к субстрату.

Клушица *Pyrrhocorax pyrrhocorax*. 9 сентября в районе Джомосона я наблюдал трёх клушиц, севших на прибрежный луг р. Кали-Гандак. Птицы неторопливо ходили, периодически останавливались и долбили грунт. Из сделанного отверстия вытаскивали личинок насекомых или червей. За серию делали 8-14 долбящих движений, т.е. 4-7 зондирований в минуту. По наблюдениям Ф.Ф.Карпова (1996) в Тянь-Шане, клушица использует “расклинивающее зондирование” для раздвигания плотного покрова травы; оставляя клюв приоткрытым, она совершает им боковые движения, расширяя отверстие в исследуемой поверхности. В поисках пищи переворачивает камешки, выкапывает корешки и клубни трав (Гаврин 1974).

Серогрудая древесная сорока *Dendrocitta formosae*. 23 сентября в чахлом лиственном лесу (напоминающем невысокий осинник, почти без подлеска) на холме недалеко от Покхары держалось несколько сорок. По дереву вверх они передвигались прыжками по основанию ветвей, как по лестнице. Иногда сороки срывали клювом плоды орешки.

Каштановогрудый поползень *Sitta castanea*. Во время экскурсии 26 сентября в джунгли Читвана мы неоднократно наблюдали поползней, обследующих стволы и ветви (кроме самых тонких) деревьев. Птицы двигались: 1) вертикально вверх по стволу короткими прыжками; 2) вертикально вниз по стволу; 3) вдоль толстых горизонтальных ветвей в положении сверху; 4) вдоль толстых горизонтальных ветвей по их нижней стороне спиной вниз. Отмечены следующие типы клевков: 1) собирание; 2) долбление ($n = 5-6$ серий, даже в положении головой вниз); 3) выковыривание — клюв засовывается в трещины, в плотный покров эпифитов, часть которых удаляется отбрасывающими движениями.

Черношапочная цветная тимелия *Heterophasia capistrata*. Кормовое поведение тимелий наблюдали 12 сентября в горном сосновом лесу у Коки-тане и 17-18 сентября в лесу из *Rhododendron arboreum* в окрестностях Горопани (3000 м н.у.м.). Птицы держались стайками, ловко лазая по ветвям и стволам (рододендронов), сплошь покрытым эпифитами (мхи, папоротники, высшие растения). Несколько раз что-то схватывали с веток (вероятно, гусениц). Подвижны и крикливы. Перепархивали и перепрыгивали с ветки на ветку, иногда подвешиваясь спиной вниз.

Юины рыжебрюхая *Yuhina occipitalis*, **пестрогорлая** *Y. gularis* и **красноголовая** *Y. bakeri*. 18 сентября в горном рододендровом лесу с большим количеством эпифитов у Горопани в течение нескольких часов проведены наблюдения за кормовым поведением юин. Птицы налетали на рододендроны смешанными скоплениями по 10-15 особей. Обследовав дерево, смешанная стая перелетала на следующее. Перемещались перепархивая и перепрыгивая с ветки на ветку. Интенсивность кормёжки 2-5 клевков/мин (оценка, возможно, занижена, поскольку птицы часто исчезали из поля зрения). Кормёжка сопровождалась негромкими позывками. Тимелии что-то выклёвывают из эпифитов (папоротники и др.), которыми покрыто иногда всё дерево, уцепившись за ствол, как дятлы. Цепляются возле дупел, заглядывают туда и что-то выклёвывают. Эпифиты не только

облегчают передвижение по стволу неспециализированных древолазов, но и увеличивают количество пищи, хотя бы за счёт увеличения поверхности. Стволы многих деревьев изогнуты в разных направлениях, что облегчает передвижение при помощи локомоций наземного типа. Юины использовали следующие кормовые методы: 1) перепархивание-перепрыгивание по ветвям и добывание с них корма; 2) то же при схватывании корма с листьев; 3) подвешивание к ветвям спиной вниз и выклёвывание корма из эпифитов; 4) подвешивание и добывание открытоживущих беспозвоночных; 5) цепляние к стволу в вертикальном положении и долбление эпифитов; 6) обследование дупел; 7) облёт в трепещущем полёте периферии крон кустарников; 8) зависание в полёте над листьями и концевыми ветвями рододендронов; 9) перепархивание вверх (с цеплянием) по наклонному стволу и собирание корма с поверхности.

Бурospинный мухоловковый личинкoед *Hemipus picatus*. 17 сентября в Горопани самец личинкoеда охотился на летающих насекомых. За 1 мин два раза взлетал с провода на высоту 1 м, каждый раз возвращаясь обратно.

Золотогрудый настоящий бюль-бюль *Picnonotus melanicterus*. В окрестностях Горопани 16-17 сентября небольшие группы *P. m. flaviventris* кормились на рододендронах, перепархивая с ветку на ветку и собирая каких-то гусениц с ветвей и листьев.

Розовобрюхий настоящий бюль-бюль *Picnonotus cafer*. 26 сентября в Читване кормился на саловом дереве, подвесившись к ветке вниз головой.

Бурая оляпка *Cinclus pallassii*. Наблюдения проведены 21 сентября в Биретани на водопадах р. Кали-Гандак. По берегам — тропический лес, заросли бамбука, в населённом пункте — банановые деревья. Утро дождливое. Пара оляпок ныряла с камня (высота до 0.5 м), погружаясь в воду на 9-11, в среднем 9.88 ± 0.58 с ($P = 0.05$; $S.D. = 0.83$; $n = 8$). Было видно, как птица передвигалась под водой на расстояние до 1 м, по-видимому, цепляясь лапами за дно, и даже заплывала под каменный уступ.

Синяя птица *Myiophobus caeruleus*. 11 сентября около Джомосона птица кормилась на песчаном обрыве р. Кали-Гандак. Она прыгала вверх по крутому склону не менее 4-5 м и что-то склёвывала. В Бирегани пара постоянно держалась в густом кустарнике у реки среди обнажившихся корней. Известно, что во время кормёжки синие птицы могут забираться под корни и бетонные плиты (Коваленко 1991). Передвигались птицы большими прыжками и что-то собирали у оснований прибрежных камней. Я.А.Редькин наблюдал взлёт с камня, зависание в воздухе над заводью и взятие кормового объекта с поверхности воды.

Синий каменный дрозд *Monticola solitarius*. На каменистом склоне в долине р. Кали-Гандак в районе Джомосона 10 сентября отмечен молодой дрозд, сидевший на вершине куста. Спустя некоторое время он слетел на “подушку” кустарничков и что-то там склонул.

Горихвостка-чернушка *Phoenicurus ochruros*. 8 сентября в окрестностях Джомосона горихвостка кормилась на каменистой осыпи и на галечнике. Кормовые методы: 1) собирание среди камней и 2) короткие взлёты за взлетающими насекомыми.

Полевая горихвостка *Phoenicurus hodgsoni*. На р. Кали-Гандак у Джомосона охотилась с валуна, выступающего из воды на 0.5 м. Пролетела 1.5 м и что-то схватила на границе воды и воздуха — возможно, насекомое, попавшее в водяную пыль.

Водяная горихвостка *Chaimarrornis leucocerphalus*. 13 сентября в Кокитане на берегу Кали-Гандака горихвостка кормилась, используя следующие методы: 1) движение скачками по песчаной отмели и склёвывание корма с камней; 2) взлёты на мшистые прибрежные валуны, долбление мха отбрасывающими движениями. Один раз водяная горихвостка согнала молодую сизую горихвостку с камня и стала расклёвывать мох, делая в обследуемых точках по 5-6 долбящих и откидывающих движений.

Сизая, или ручьевая, горихвостка *Rhyocornix fuliginosus*. Кормовое поведение прослежено 13 и 29 сентября на берегу Кали-Гандака около Кокитане и Биретани в течение 3 ч. Кормовые методы: 1) прыжки по песку, гальке и схватывание пищевых объектов с поверхности; 2) прыжки по валунам и добывание сажающихся на них насекомых; 3) короткие (на несколько метров) взлёты с валунов по направлению к воде и схватывание в трепещущем полёте насекомых в приводном слое воздуха; 4) короткие взлёты с валуна к воде и схватывание в трепещущем полёте (зависая в воздухе) насекомых, сбитых брызгами и водяной пылью на поверхность воды; 5) взлёты “свечкой” на высоту до 1.5-3 м с прибрежного валуна к свисающим над водой зарослям бамбука (не удалось рассмотреть, на какой объект — летящее насекомое или гусеница на паутиной нити — были направлены броски); 6) поисковый полёт протяжённостью до 50-60 м на высоте 0.5 м над водой, завершающийся коротким вертикальным взлётом с целью поимки насекомого. Ныряния в воду не наблюдал. Интенсивность кормёжки на урезе воды была от 7 до 11, в среднем 8.8 ± 1.44 клевка в минуту ($P = 0.05$; $S.D. = 1.64$; $n = 5$). Интенсивность взлётов с валунов-присад 2-8, в среднем 5.83 ± 0.99 в минуту ($P = 0.05$; $S.D. = 1.75$; $n = 12$). Рядом со взрослой горихвосткой иногда держалась молодая и выпрашивала корм. По песчаной отмели птица передвигалась быстрыми прыжками, держа тело параллельно поверхности. Молодая использовала только 2-й и 4-й методы кормления и выполняла их менее эффективно (особенно трепещущий полёт с зависаниями), чем взрослая.

Сероспинная вилохвостка *Enicurus achistaceus*. 21 сентября в Биретани на порожистом участке р. Кали-Гандак держались три вилохвостки. Кормовые методы: 1) собирание насекомых (24 клевка/мин), намываемых водой на низкий валун; 2) выклёвывание (33 клевка/мин) мелких Diptera с обрастаний на камнях. Отдыхали птицы на огромных валунах среди потока.

Белоножка *Enicurus scouleri*. Три птицы встречены там же, где и вилохвостки. Использовали те же кормовые методы. По наблюдениям М.А.Кузьминой (1970) в Казахстане, белоножки могут нырять в воду, как оляпки.

Белая трясогузка *Motacilla alba*. Кормовое поведение исследовано в окрестностях Джомосона, Кокитане и в Читване в течение нескольких часов. Белые трясогузки довольно обычны. Кормились в одиночку, не образуя явных скоплений. Основные местообитания, где они регулярно

кормились: 1) галечники, грязевые отмели, урез воды; 2) мелководные заводи, ручейки со слабым течением; 3) прибрежные пастбищные луга; 4) рисовые чеки (придерживались грязевых участков); 5) прибрежные сухие участки с редким травостоем (крайне редко); 6) дороги в населённых пунктах (редко). Выделены следующие кормовые методы. (А) Методы пешей охоты с добыванием пищевых объектов без отрыва ног от субстрата: 1) добывание беспозвоночных с основного субстрата — а) поверхности камней, б) из промежутков между камнями; в) грязевого уреза; г) из поверхностных слоёв воды при охоте на мелководье; д) асфальта или плотного грунта в населённых пунктах во время ходьбы или в результате коротких пробежек. Характер наземных локомоций определялся особенностями нанорельефа. Обычный способ передвижения — ходьба; на асфальте использовались пробежки, на галечнике — прыжки (среди больших камней птица шла). Интенсивность кормёжки на мелководье при сборе личинок *Diptera*: 15-40, в среднем 26.57 ± 3.76 клевка/мин ($P = 0.05$; $S.D. = 7.18$; $n = 14$); при сборе корма с уреза воды: 14-31, в среднем 25.2 ± 5.84 клевка/мин ($P = 0.05$; $S.D. = 6.76$; $n = 5$); при сборе насекомых, спрятавшихся между камнями во время ветра силой до 5 баллов: 4-8, в среднем 6.25 ± 1.68 клевков/мин ($P = 0.05$; $S.D. = 1.71$; $n = 4$). 2) Добывание корма с растений: а) склёвывание пищевых объектов с растений (включая дотягивание); б) впрыгивание на камни и дотягивание до соцветий (на осмотренном чертополохе обнаружены мелкие *Formicidae*). (Б) Добывание корма с подскоками и взлётами: 1) схватывание пищевых объектов с растений при подскоке-взлёте; 2) при взлёте с зависанием; 3) схватывание пролетающих насекомых в результате резкого выпада (броска) без взлёта; 4) добывание насекомых в воздухе при взлёте с земли (“свечки” на высоту от 0.5-1.0 до 3-5 м); в одном случае наблюдали поимку на высоте 1.5 м над землёй стрекозы, которая была расклёвана на берегу. Представляет интерес поведение трясогузки во время дождя. 29 сентября 3-4 особи отдельно друг от друга кормились на чеке среди редких куртин риса, где прятались насекомые. Птицы подходили к кустикам и, сделав стремительный выпад, схватывали насекомых с листьев, стеблей или ловили успевших вылететь, делая свечки высотой 0.5-1.0 м. Наблюдали кормёжку трясогузки на луговине у галечника возле четырёх пасущихся мулов.

Горная трясогузка *Motacilla cinerea*. Наблюдал 9 сентября в нескольких километрах от Джомосона на одной из заводей Гали-Гандака. Отмечена кормёжка на мелководье и взлёт с валуна-присады за коричневой бабочкой. В обоих случаях была отогнана белой трясогузкой. В Кокитане кормилась на галечнике, схватывая насекомых с камней.

Длинноклювый конёк *Anthus similis*. 25 сентября в Читване кормился на лугу у реки, добывая насекомых в результате коротких пробежек.

Майна *Acridotheres tristis*. 5 сентября группа из 10-15 майн кормилась на газоне во внутреннем дворе аэропорта Дубай (Шарджа, Арабские Эмираты). Птицы передвигались шагом, бегом и стремительными прыжками и, судя по всему, ловили подвижных насекомых. Одна из майн пролетела 10-15 м на высоте 3-4 м над автобусами, 1-2 раза зависая в воздухе

в трепещущем полёте, видимо, для коррекции заключительного броска. В Непале кормёжку майн я наблюдал в Катманду, Покхаре и Читване. В городах они нередко собирали пищевые отбросы, а в сельской местности кормились в ассоциации с буйволами, а в Читване — с носорогами *Rhinoceros unicornis*. 28 сентября я наблюдал кормёжку 1-3 майн на носороге, находившемся среди высокой травы на берегу реки на границе с джунглями. Особенно тщательно птицы обследовали уши, основание рога и складки кожи на шее зверя. Интенсивность сбора эктопаразитов составила 4-12, в среднем 7.05 ± 1.24 клевка/мин ($P = 0.05$; $S.D. = 2.76$; $n = 19$). Носорог почти всё время стоял, пройдя за время наблюдений всего 15-20 м. Как только он ушёл в лес, майны отстали от него и стали кормиться на его помёте. В другой день мы наблюдали с приучённых слонов за самкой носорога с детёнышем. На самке находились 2-3 майны. Ассоциация майн со скотом хорошо известна (King *et al.* 1995). Однажды утром после дождя майна ходила по соломенной крыше домика в нашем лагере и под разными углами зондировала клювом промежутки между соломинками. Вверх по скату крыши передвигалась прыжками. Подобное поведение вызвано тем, что во время дождя в крыше укрывались многие насекомые. На следующий день утром снова шёл дождь, и 5-7 майн кормились на рисовом чеке, расхаживая и прыгая по грязи от одного кустика к другому. Птицы внимательно осматривали стебли и листья растений и делали клевки; в бинокль было хорошо видно, как при неудачных клевках мелкие мушки и комары взлетали с растений. Иногда майны подпрыгивали и схватывали насекомых с листьев риса.

Бурая, или джунглевая, майна *Acridotheres fuscus*. 23 сентября в окрестностях Покхары майны кормились на земле рядом с буйволом.

Сероголовый скворец *Sturnus malabaricus*. 25 сентября в Читване кормились в кроне дерева, перелетая и собирая корм с ветвей и листьев.

Непальская острохвостая нектарница *Aethopyga nipalensis*. 19 сентября в Уллери на жёлтых цветках растения из Cucurbitaceae в 1.5-2.0 м над землёй кормился самец нектарницы. Садился на присаду перед цветком и погружал в него клюв. Поиск цветков осуществлял в трепещущем полёте; перед посадкой, выбирая место, на короткое время зависал в воздухе. За 2 мин он обследовала 2 куста и около 15 цветков. Нектарницы также кормятся, зависая над цветком в воздухе (Карташев 1974).

Трёхцветная муния *Lonchura malacca*, **чешуйчатая амадина** *Lonchura punctulata*, **индийский воробей** *Passer indicus*. 9 сентября группа из 15 астрильдов и 5-6 воробьёв кормилась на огороде у р. Багмати (Катманду). Птицы облетали в трепещущем полёте с зависаниями в воздухе высокую (до 1 м) траву. Для городских воробьёв такое поведение обычно и направлено на вспугивание насекомых.

Автор признателен Е.А.Коблику, В.В.Морозову, А.А.Мосалову и Я.А.Редькину за организацию экспедиции и предоставленную возможность принять в ней участие, а также за помощь в сборе материала.

Литература

- Гаврин В.Ф. 1974. Семейство Вороновые — Corvidae // *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, 5: 41-120.
- Карпов Ф.Ф. 1996. К кормовому поведению клушицы // *Экология и численность врановых птиц России и сопредельных государств*. Казань: 104.
- Карташев Н.Н. 1974. *Систематика птиц*. М.: 1-367.
- Коваленко А. 1991. Краткие сообщения о синей птице // *Редкие птицы и звери Казахстана*. Алма-Ата: 258.
- Ковшарь А.Ф. 1980. О биологии серпоклюва (*Ibidorhyncha struthersii* Vigors) // *Бюл. МОИП. Отд. биол.* 85: 25-33.
- Кокшайский Н.В., Мустафаев Г.Т. 1967 (1968). Об ассоциациях птиц с домашними животными в Азербайджане // *Учен. зап. Азерб. ун-та. Сер. биол. наук.* 4: 73-81.
- Кокшайский Н.В. 1990. *Птицы Перу*. М.: 1-303.
- Корелов М.Н. 1962. Отряд Хищные птицы — Falconiformes // *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, 2: 488-707.
- Резанов А.Г. 1976. Некоторые данные по экологии аистообразных на стоянках во время пролета (западное побережье Каспия) // *Современные проблемы зоологии*. Пермь: 34-49.
- Резанов А.Г. 1998. О кормовом поведении чибиса *Vanellus vanellus* на Украине // *Рус. орнитол. журн. Экспресс-вып.* 33: 18-20.
- Тильба П.А. 1998. Орнитофауна национального парка “Остров Катба”, Северный Вьетнам // *Рус. орнитол. журн. Экспресс-вып.* 56: 16-22.
- Ali S. 1996. *The Book of Indian Birds*. Oxford Univ. Press: 1-354.
- Ali S., Ripley S.D. 1968. *Handbook of the Birds of India and Pakistan*. Oxford Univ. Press. Bombay; London; New York, 1: 1-380.
- Ali S., Ripley S.D. 1995. *A Pictorial Guide to the Birds of the Indian Subcontinent*. Oxford Univ. Press: 1-165.
- Brown L.H., Urban E.K., Newman K. 1982. *The Birds of Africa*. London Acad. Press, 1: 1-521.
- Burger J., Gochfeld M. 1989. Age differences in Cattle Egrets *Bubulcus ibis* foraging with wild ungulates in Kenya // *Ardea* 77: 201-204.
- Cramp S., Simmons K.E.L. 1983. *The Birds of the Western Palearctic*. Oxford Univ. Press, 3: 1-913.
- King B., Woodcock M., Dickinson E.C. 1995. *Birds of South-East Asia*. Harper Collins Publ.: 1-480.
- Pierce R.J. 1986. Observations on behaviour and foraging of the Ibisbill *Ibidorhyncha struthersii* in Nepal // *Ibis* 128: 37-47.
- Siegfried W.R. 1972. Aspects of the feeding ecology of Cattle Egret, *Ardeola ibis*, in South Africa // *J. Anim. Ecol.* 41: 71-78.



Современное состояние и причины сокращения численности сизоворонки *Coracias garrulus*.

Л.В.Маловичко

Кафедра зоологии и экологии, Московский государственный педагогический университет, ул. Кибальчича, д. 6, корп. 5, Москва, 103009, Россия

Поступила в редакцию 5 мая 1999

Сокращение численности сизоворонки *Coracias garrulus* отмечают во многих частях ареала. Настоящая статья посвящена анализу сведений о современном состоянии популяций вида в разных регионах, включая собственные данные по Центральному Предкавказью, собранные в 1986-1998.

Сизоворонка распространена в степной, лесостепной и на юге лесной зон Европы, в Средней и юго-западной Азии и северо-западной Африке. Избегает морских побережий, сухих пустынь, заходя в горы по долинам рек до высоты 1500 м н.у.м. Северная граница области проходит через Францию, Италию, Германию, Данию, Эстонию, Псковскую, Ленинградскую, Костромскую, Горьковскую области России, Татарстан, южные оконечности Урала, далее через Актюбинск и Омск на восток до Западного Алтая. Распространена в Казахстане, Средней Азии, Пакистане, Сирии, Иране, Афганистане, северо-западной Индии. Зимует в тропической и южной Африке (Судиловская 1951; Степанян 1975; Cramp 1985).

В зоне лесов сизоворонка предпочитает разреженные высокоствольные дубовые и сосновые леса, держится по опушкам, гарям и вырубкам, занимая для гнездования дупла. В лесостепи и степи гнездится в норах по обрывам, в стенках карьеров и силосных ям. В пустынях держится около колодцев. Повсюду избегает близости человека (Аннаева 1965; Аверин и др. 1978; Груздев 1980; Cramp 1985; Афанасова 1990 и др.). В последние десятилетия численность сизоворонки снижается во многих странах Европы, на Кипре, в Алжире, Израиле (Cramp 1985).

До начала 1960-х сизоворонка была широко распространена в Венгрии. Потом её население стало быстро сокращаться, а с 1988 вид имеет статус строго охраняемого (Bankovics 1990). Заметное снижение численности сизоворонки в Средней Европе отмечается с 1800. Наиболее интенсивным оно было в 1850-1900 и 1930-1940. В Восточной Германии во второй половине XX в. отмечены 3-4-летние циклы снижения численности: 1956, 1959-1960, 1962, 1965, 1973-1974 (Greutz 1979). Считают, что происходит общее падение численности вида, наиболее ошутимое на периферии ареала (Dettlef 1990).

В последние 50 лет снижается численность сизоворонки в Прибалтике (Страудзе 1983). В Молдавии сизоворонка распространена почти по всей территории, но редка в центральных и северных районах (Ганя 1978; Аверин 1981). В Закарпатье за последние годы она практически исчезла, хотя прежде была обычной (Луговой 1992). В Карпаты проникает по до-

линам Тисы и Днестра (Страутман 1963). В Крыму заходит в предгорья, но численность здесь повсюду невелика (Костин 1983). На остальной части Украины сизоворонка гнездится почти везде, однако численность за последние 30 лет катастрофически снизилась (Коцюгуба, Шупова 1994; Горбань 1992), особенно в Донецкой обл. (Книш, Матвеев 1995; Комаров, Стрелкова 1997). В.М.Грищенко (1998) предложил внести сизоворонку в Красную книгу Украины. Очень редка эта птица в Белоруссии, где включена в Красную книгу (Никифоров и др. 1989). В Ленинградской и Псковской областях сизоворонка встречается очень редко в южных и юго-западных районах, предпочитая осиновые рощи, граничащие с вырубками и полянами (Мальчевский, Пукинский 1983). Она также редка в Пензенской, (Фролов, Коркина 1997), Курской областях (Миронов, Корольков 1996), очень редка в Чувашии (Арзамасцев и др. 1997). Редка она стала и в Самарской обл. Если в 1977 на лесных вырубках Жигулёвского плато зарегистрировали 9 пар, то в 1997 — всего одну (Горелов 1997).

В начале XX в. С.Н.Алфераки (1910) отмечал очень высокую численность сизоворонки в Восточном Приазовье, особенно после снятия хлебов. Обычной птицей в Среднем Подонье считали сизоворонку И.И.Барабаш-Никифоров и Л.Л.Семаго (1963).

Большинство исследователей полагают, что уменьшение количества старых дуплистых деревьев — одна из причин сокращения численности сизоворонки в лесной зоне. Сказывается и сокращение трофической базы в годы с частыми дождями и похолоданиями в начале лета, когда количество крупных жуков и бабочек сокращается. В Германии причиной резкого сокращения численности сизоворонки в конце 1950-х считают рост численности куницы (Greutz 1979). Кроме того, во многих местах Германии в сосновых лесах слишком густой подлесок из лиственных деревьев, чего избегает сизоворонка; поломка же старых дуплистых деревьев ведёт к дефициту мест гнездования (Там же). С.Дюранго (Durango 1946) объясняет сокращение численности вида ухудшением климатических условий на зимовках и в гнездовой области, где частые дожди и понижения температуры до 8-10°C весной и летом ведут к потерям кладок и птенцов. Х.Зигфрид (Siegfried 1984) связывает уменьшение численности сизоворонки с обеднением кормовых ресурсов в результате широкого использования в сельском хозяйстве ядохимикатов.

Недавно сизоворонка была обычной гнездящейся птицей Ставропольского края и Ростовской обл.; на каждый квадратный километр приходилось примерно по одной паре (Будниченко 1965). В начале 1980-х её численность в Центральном Предкавказье оценивалась в 30 тыс. особей (Хохлов 1984). Детальные исследования проведены нами в 1984-1998. Учёты с автомашины проводили в течение 14 лет на постоянных маршрутах от западной до восточной границ Ставропольского края (табл. 1 и 2, рисунок). Кроме того, на модельном участке (30×50 км) прослежена судьба всех гнёзд (табл. 3). Наши данные свидетельствуют о постепенном сокращении численности гнездящихся сизоворонок (Афанасова и др. 1989).

Много гнёзд с кладками и птенцами гибнет при оползнях и обвалах. Так, в 5 поселениях птиц-норников около Новотроицкого водохранили-

ща в июне-июле 1988 гнездились 4 пары сизоворонок. Все гнёзда погибли при обвале, вызванном ливневыми дождями. Всего в 5 поселениях было разрушено 77% птиц-норников. В этот же период мы обследовали траншеи силосных ям у 23 кошар в окрестностях с. Арзгир на северо-востоке края и обнаружили 5 гнездящихся пар сизоворонок. После продолжительных ливней большинство траншей было затоплено, что привело к гибели всех гнёзд. Сильные дожди губительны и для колоний в обрывистых берегах оросительных каналов. Например, в июле 1987 у совхоза Балковский (Кировский р-н) полностью погибли три колонии береговых ласточек *Riparia riparia* и колония золотистых щурок *Merops apiaster*, в старой норе которых гнездились сизоворонки.

При резком похолодании уменьшается численность насекомых, что может приводить к гибели птиц из-за недостатка корма (Мальчевский, Пукинский 1983; Афанасова и др. 1989; Горелов 1997). Так, во время затяжных дождей в конце июня 1989 на северо-западе Ставропольского края у хутора Школьного в колонии птиц-норников в старом песчаном карьере обнаружена истощённая сизоворонка с 2 погибшими птенцами. Неблагоприятны для птиц и периоды сильной жары. В июле 1997 и 1998 температура воздуха поднималась до 45-50°C, и от недостатка доступных насекомых наблюдалась гибель сизоворонок. В июле 1998 в Нефтекумском р-не в песчаном карьере в старой норе золотистой щурки найдена погибшая сизоворонка с 3 птенцами. В то время, к тому же, дул “астраханец” — сильный восточный ветер, и нору частично занесло песком.

Гибель сизоворонок на автомобильных дорогах также негативно сказывается на их численности (Хохлов 1990). Чаще всего эти птицы охотятся в придорожной полосе, используя провода и опоры телеграфных линий и ЛЭП в качестве присады. Во время охоты над дорогами их часто сбивают машины. Например, на участке шоссе от Солнечнодольска до Филимоновской за каждый сезон 1985-1990 находили до 5 сбитых сизоворонок. Иногда птицы даже попадают через вентиляционные отверстия в салоны автобусов (нами отмечены три таких случая в центральной части края).

С 1983 по 1998 мы нашли 94 гнёзда сизоворонок. В районе наших исследований эти птицы гнездятся преимущественно в норах в колониях других птиц-норников. Из 94 только 9 гнёзд располагались не в норах: 3 в прошлогодних стогах сена, 4 в дуплах, 2 в металлических трубах. В стенках силосных ям располагалось 18 гнёзд (19.6%).

Интенсивная хозяйственная деятельность человека в Центральном Предкавказье по-разному повлияла на состояние численности сизоворонок. С одной стороны, в степи эти птицы стали охотно использовать для гнездования стенки силосных ям, где имеется и хорошая кормовая база у животноводческих комплексов. С другой стороны, при гнездовании в силосных ямах часто происходит захоронение кладок и выводков во время силосования и закрытия ям, что существенно снижает успешность размножения.

На численности сизоворонок сказывается и отношение к ней людей. Например, 6 из 20 опрошенных молодых охотников сознались, что убивают по 3-4 сизоворонки в год, проверяя свою меткость.

**Таблица 1. Многолетняя и сезонная динамика численности сизоворонки
по данным учёта с автомобиля на маршруте Ставрополь-Нефтекумск длиной 250 км**

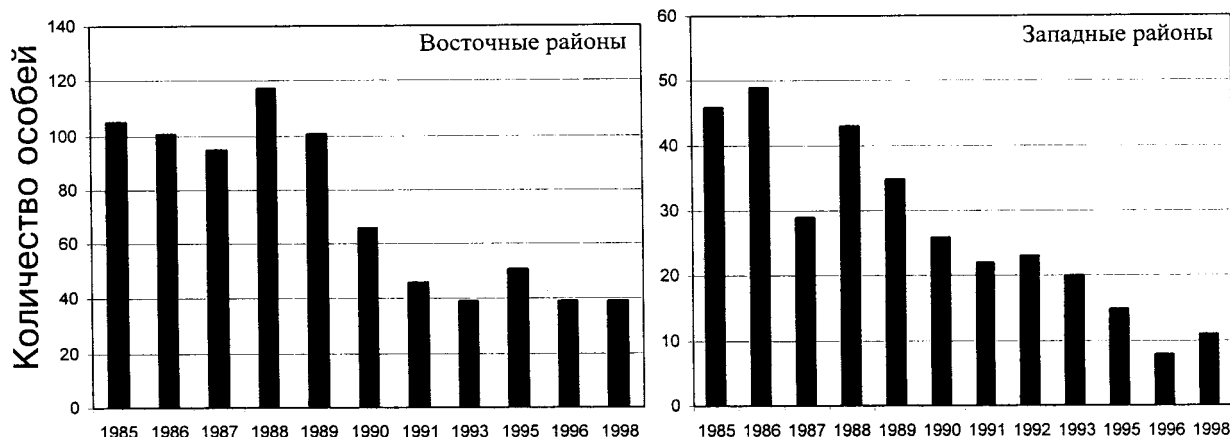
Периоды годового цикла	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1993	1995	1996	1998
Период весенней миграции (середина апреля - середина мая)	-	19 1/13	21 1/19	23 1/10	34 1/7	17 1/14	14 1/20	7 1/35	11 1/22	7 1/35	10 1/25	9 1/27
Гнездовой период (конец мая - середина июля)	19 1/13	18 1/14	12 1/16	7 1/36	5 1/50	9 1/27	6 1/41	4 1/62	5 1/50	6 1/42	5 1/50	7 1/35
Послегнездовой период (конец июля - конец августа)	24 1/10	17 1/14	29 1/9	19 1/13	17 1/15	19 1/9	9 1/27	11 1/22	6 1/41	7 1/35	5 1/50	7 1/35
Период осенней миграции сентябрь-октябрь)	-	51 1/4	39 1/6	46 1/5	61 1/3	56 1/4	39 1/6	24 1/10	17 1/14	31 1/8	19 1/13	16 1/15

Число вверх - абсолютное количество учтённых на маршруте особей; число внизу - особей на километр.

**Таблица 2. Многолетняя и сезонная динамика численности сизоворонки
по данным учёта с автомобиля на маршруте Ставрополь-Солнечногорск-Филимоновская длиной 130 км**

Периоды годового цикла	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1995	1996	1998
Период весенней миграции (середина апреля - середина мая)	17 1/7	16 1/8	11 1/11	12 1/10	10 1/13	11 1/11	7 1/18	5 1/26	6 1/21	4 1/32	3 1/42	5 1/26
Гнездовой период (конец мая - середина июля)	6 1/21	5 1/26	7 1/18	4 1/32	3 1/43	1 1/130	-	2 1/65	1 1/130	-	-	-
Послегнездовой период (конец июля - конец августа)	9 1/14	11 1/11	10 1/13	12 1/10	9 1/14	5 1/26	4 1/32	7 1/18	3 1/43	4 1/32	1 1/130	2 1/65
Период осенней миграции сентябрь-октябрь)	14 1/9	17 1/7	11 1/11	15 1/9	13 1/10	9 1/14	11 1/11	9 1/14	5 1/26	7 1/18	4 1/32	4 1/32

Число вверх - абсолютное количество учтённых на маршруте особей; число внизу - особей на километр.



Многолетняя динамика численности сизоворонки в восточных и западных районах Ставропольского края по данным автомобильных учётов.

Таблица 3. Многолетние истории гнёзд сизоворонки на контрольной территории 30×50 км в Ставропольском крае

№ Гнезда	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1994	1995	1997
1	4	3	4	X	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	5	3	4	4	X	-	-	-	-
3	4	4	3	X	-	-	-	-	-	-	-
4	4		3	4	4	3	X	-	-	-	-
5	3	4	4	X	-	-	-	-	-	-	-
6	4	3	3	4	3	X	-	-	-	4	-
7	-	-	4	4	3	X	-	-	-	-	-
8	-	4	4	X	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	5	4	4	X	-	-	-	-
10	-	-	-	4	4	3	4	X	-	-	-
11	-	-	3	4	X	-	-	-	-	-	-

Обозначения: числа на поле таблицы - число яиц и птенцов в гнёздах; X - потеря кладки или выводка; (-) - гнездо не занято. **Расположение гнёзд:** 1 - силосная яма, ст. Филимоновская; 2 - карьер, там же; 3 - силосная яма, там же; 4 - карьер, хутор Школьный; 5 - карьер № 1, ст. Каменнобродская; 6 - карьер № 2, там же; 7 - силосная яма, там же; 8 - карьер № 1, хутор Родионов; 9 - карьер № 2, там же; 10 - карьер № 2, там же; 11 - подстанция, там же.

Сизоворонки очень консервативны в отношении места гнездования и используют одно и то же укрытие в течение нескольких лет. Многие исследователи отмечают, что в случае успешного размножения верность месту гнездования увеличивается (Robel 1986; Detlef 1990). После гибели кладки или выводка сизоворонки, как правило, в это место уже не возвращаются (табл. 3). Поэтому постоянство мест гнездования также может опосредованно способствовать сокращению численности.

Итак, на численность сизоворонки отрицательно влияют: 1) затяжные дожди; 2) резкие и продолжительные похолодания или, наоборот, периоды жары, когда сокращается количество доступных насекомых; 3) интен-

сивное использование искусственных удобрений и ядохимикатов на полях; 4) столкновения с автотранспортом; 5) разрушение гнёзд при гнездовании в силосных ямах; 6) вырубка старых дуплистых деревьев; 7) прямое преследование человеком. Для восстановления численности сизоворонки прежде всего следует позаботиться о том, чтобы сохранить места гнездования — дуплистые деревья, обрывистые склоны карьеров и силосных ям. Нужно исключить отстрел этих птиц. У северных границ ареала целесообразно вывешивать искусственные гнездовья для сизоворонок. Размеры гнездового ящика должны быть следующими, см: дно 18×18, высота 30-35, диаметр летка 8.5, толщина досок 2 (Greutz 1979).

Сейчас большое внимание уделяют выявлению ключевых орнитологических территорий местного значения. В Ставропольском крае в качестве такой территории необходимо выделить местность по долине Кумы, где ещё сохранились стабильные поселения сизоворонки.

Литература

- Аверин Ю.В. и др. 1978. *Птицы и животный мир Молдавии*. Кишинев.
- Алфераки С.Н. 1910. Птицы Восточного Приазовья // *Орнитол. вестн.* 1: 11-35, 2: 73-93, 3: 162-170, 4: 245-252.
- Аннаева Е.И. 1965. Экология и хозяйственное значение сизоворонки (*Coracias garrulus semenowi* Loudon et Tschusi) в культурном ландшафте среднего течения Аму-Дарьи // *Научн. докл. высш. школы. Биол. науки* 2: 37-39.
- Арзамасцев К.М., Боченков С.А., Глушенков О.В., Осмелкин Е.В., Яковлев А.А., Яковлев В.А. 1997. Находки редких птиц Чувашии // *Фауна, экология и охрана редких птиц Среднего Поволжья*. Саранск: 50-52.
- Афанасова Л.В., Бичерев А.П., Хохлов А.Н. 1989. Факторы, влияющие на численность птиц береговых обрывов // *Экологические проблемы Ставропольского края и сопредельных территорий*. Ставрополь: 146-154.
- Афанасова Л.В. 1990. *Сравнительная биология птиц береговых обрывов*. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М.
- Барабаш-Никифоров И.И., Семаго Л.Л. 1963. *Птицы юго-востока Черноземного центра*. Воронеж: 1-221.
- Будниченко А.С. 1965. Птицы искусственных лесонасаждений степного ландшафта и их питание // *Учен. зап. Тамб. пед. ин-та* 22: 5-285.
- Ганя И.М. 1975. Влияние антропогенных факторов на орнитофауну Молдавии // *Экология птиц и млекопитающих Молдавии*. Кишинев: 39-63.
- Горбань Т.М. 1992. Про сучасну чисельність та поширення сиворакиши (*Coracias garrulus*) // *Птахи Рівенської області*. Рівне: 33-34.
- Горелов М.С. 1997. Ракшеобразные Самарской области // *Фауна, экология и охрана редких птиц Среднего Поволжья*. Саранск: 65-67.
- Грищенко В.М. 1998. Про занесення нових видів птахів в до червоної книги України // *Беркут* 7, 1/2: 94-102.
- Груздев Л.В. 1980. К биологии сизоворонки // *Бюл. МОИП. Отд. биол.* 85, 1: 48-50.
- Книш М.П., Матвієнко М.Е. 1995. Катастрофічний стан чисельності сиворакиши на північному сході України // *Проблеми вивчення та охорони птахів. Архів-Чернівці*: 72-79.

- Комаров И.Ф., Стрелкова Ю.А. 1997.** Об экологической требовательности сизоворонки (*Coracias garrulus*) и ее распространении на территории Донецкой области // *Вопросы экологии и фауны Донбасса* 2: 3-7.
- Костин Ю.А. 1983.** *Птицы Крыма*. М.: 1-240.
- Коцюгуба В.В., Шупова Т.В. 1994.** К фауне ракшеобразных Кривбасса // *Матеріали І конф. молод. орнітол. України, Луцьк, 4-6 березня 1994р.* Чернівці: 54-55.
- Луговой А.В. 1992.** Региональный подход при создании Красной книги Украины // *Проблеми охорані видів фауни і флори, за песених до червоної книги України*. Миколаїв: 97-98.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983.** *Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана*. Л., 1: 1-480.
- Миронов В.И., Корольков А.К. 1996.** Редкие и исчезающие птицы Курской области // *Фауна Центрального Черноземья и формирование экологической культуры*. Липецк, 1: 69-73.
- Никифоров М.Е., Яминский Б.В., Шкляров Л.П. 1989.** *Птицы Белоруссии: Справочник-определитель гнезд и яиц*. Минск: 1-479.
- Степанян Л.С. 1975.** *Состав и распределение птиц фауны СССР: Неворобьиные Non-Passeriformes*. М.: 371.
- Страудзе А. 1983.** Сизоворонка *Coracias garrulus* // *Птицы Латвии: Территориальное размещение и численность*. Рига: 127-128.
- Судиловская А.М. 1951.** Отряд сизоворонки или ракши Coraciæ или Coraciiformes // *Птицы Советского Союза*. М., 1: 486-534.
- Фролов В.В., Коркина С.А. 1997.** О статусе редких видов птиц Пензенской области на примере неворобьиных // *Фауна, экология и охрана редких птиц Среднего Поволжья*. Саранск: 46-49.
- Хохлов А.Н. 1984.** К экологии гнездования сизоворонки на Ставрополье // *Гнездовая жизнь птиц*. Пермь: 34-38.
- Хохлов А.Н. 1990.** Гибель птиц на автотрассах Ставрополья // *Малоизученные птицы Северного Кавказа*. Ставрополь: 241.
- Bankovics A. 1990.** The distribution and population changes of the Roller (*Coracias garrulus*) in Hungari // *Connection between Biological Resources and Environments*. Nyiregyhaza.
- Cramp S. 1985.** *The Birds of the Western Palearctic*. Oxford; New York, 4.
- Detlef R.D. 1990.** Ruckgang der Blauracke in der DDR 1976 bis 1988 // *Falke* 1: 16-20.
- Durango S. 1946.** Blakrakan (*Coracias g. garrulus* L.) i Sverige // *Vår Fågelvärld* 5: 145-190.
- Greutz G. 1979.** Die Entwicklung des Blaurackendestandes in der DDR 1961 bis 1976 // *Falke* 7: 222-230.
- Robel D. 1986.** Zur Ausfliegeperiode von jungen Blauracken (*Coracias garrulus*) // *Beitr. Vogelkunde* 32: 313-316.
- Robel D. 1993.** Cottbus Ortstreue und Bruterfolg bei der Blauracke (*Coracias garulus*) // *Beitr. Vogelkunde* 39: 194-198.
- Siegfried H. 1984.** Vorrommen und Bestandsruck gang der Blauracke in der Niederlausizz // *Falke* 4: 114-124.

