

ISSN 0869-4362

Русский
орнитологический
журнал

2018
XXVII



ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
1654
EXPRESS-ISSUE

2018 № 1654

СОДЕРЖАНИЕ

- 3953-3954 Подёнки Ephemeroptera в питании речной крачки *Sterna hirundo* в Пермском крае. И. В. КУЗИКОВ
- 3954-3958 Необычное гнездование речной крачки *Sterna hirundo*. К. Ю. ДОМБРОВСКИЙ
- 3958-3959 Поздние кладки певчего дрозда *Turdus philomelos* в Новоржевском районе Псковской области. Э. В. ГРИГОРЬЕВ
- 3960-3972 Материалы по экологии якутского сапсана *Falco peregrinus hatererti*. О. В. ЕГОРОВ
- 3972-3974 О распространении и биологии куликов на внутренних водоёмах Калмыкии. В. Г. КРИВЕНКО, Г. А. КРИВОНОСОВ
- 3974-3976 К биологии большого веретенника *Limosa limosa* в Эстонии. А. И. ЙЫГИ
- 3976-3978 Применение ядохимикатов в сельском хозяйстве как причина массовой гибели птиц в Ставропольском крае. А. Н. ХОХЛОВ, В. В. ФРЕЗЕ, М. П. ИЛЬЮХ, А. И. ДРУП, В. Д. ДРУП
- 3978-3981 Массовая гибель серых журавлей *Grus grus* от отравления ядохимикатами в Ставропольском крае зимой 2017/18 года. Л. В. МАЛОВИЧКО
-

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

2018 № 1654

CONTENTS

- 3953-3954 Mayflies Ephemeroptera in the food of the common tern
Sterna hirundo in the Perm Oblast. I . V . K U Z I K O V
- 3954-3958 Unusual nesting of the common tern *Sterna hirundo*.
K . Y u . D O M B R O V S K Y
- 3958-3959 The late clutches of the song thrush *Turdus philomelos*
in the Novorzhevsky Raion, Pskov Oblast.
E . V . G R I G O R I E V
- 3960-3972 Materials on the ecology of the Yakut peregrine falcon
Falco peregrinus harteri. O . V . E G O R O V
- 3972-3974 On the distribution and biology of waders
on inland waters of Kalmykia. V . G . K R I V E N K O ,
G . A . K R I V O N O S O V
- 3974-3976 To the biology of the black-tailed godwit
Limosa limosa in Estonia. A . I . J Õ G I
- 3976-3978 The use of pesticides in agriculture as a cause of mass
mortality of birds in the Stavropol Krai.
A . N . K H O K H L O V , V . V . F R E Z E ,
M . P . I L Y U K H , A . I . D R U P , V . D . D R U P
- 3978-3981 Mass death of Eurasian cranes *Grus grus* from poisoning
in the Stavropol Krai in winter 2017/18.
L . V . M A L O V I C H K O
-

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

Подёнки Ephemeroptera в питании речной крачки *Sterna hirundo* в Пермском крае

И.В.Кузиков

Игорь Викторович Кузиков. Москва, Россия. E-mail: kuzikov-y@mail.ru

Поступила в редакцию 6 августа 2018

Речная крачка *Sterna hirundo*, как известно, во все сезоны питается в основном мелкой рыбой. В меньших количествах крачки добывают водных беспозвоночных, в частности креветок, гаммарид и водных насекомых (Зубакин 1988). В некоторых регионах доля насекомых в рационе речной крачки значительна. Например, на Хаузханском водохранилище на юго-востоке Туркмении, на Маныче и в Центральной Якутии их встречаемость в корме речной крачки достигала 59.5-79.0% (Казаков, Языкова 1982; Дегтярёв и др. 1982). В Центральной Якутии в составе насекомых, добываемых крачками в воздухе и, реже, с поверхности воды у берега, доминировали жесткокрылые, стрекозы, ручейники и прямокрылые, а подёнки составляли всего 1.3% встреч (Дегтярёв и др. 1982).

Подёнки Ephemeroptera имеют существенное значение в питании некоторых видов птиц, в том числе используются и для выкармливания птенцов. Так, в Ленинградской области подёнки были обнаружены в корме у 28 видов воробьиных и 2 видов дятлов. Там же наблюдали озёрных чаек *Larus ridibundus*, ловивших над водой подёнок во время их массового лёта (Прокофьева 2009). Из других видов подотряда чайковых птиц подёнки в небольшом количестве отмечались в питании речной крачки (Дегтярёв и др. 1982).

В начале июня 2018 года мне удалось провести наблюдение за кормовым поведением речной крачки во время массового вылета подёнок в окрестностях посёлка Мыс Чусовского района Пермского края. Речная крачка здесь – редкий мигрант, прежде отмечавшийся в мае-июне над рекой Усьвой (Кузиков 2013).

Речная крачка 1 июня 2018 обратила на себя внимание необычно долгим челночным перемещением над одним и тем же участком реки Усьвы протяжённостью 150-200 м. Крачка залетала вверх против течения реки, разворачивалась и низко летела обратно над водой, время от времени касаясь клювом её поверхности. Такое поведение она повторяла многократно на протяжении около часа. При ближайшем рассмотрении участка реки, над которым маневрировала речная крачка, оказалось, что поверхность воды усеяна многочисленными подёнками, сплавлявшимися вниз по течению реки на плёнке поверхностного на-

тяжения. Ширина реки в этом месте составляла 80-85 м, скорость течения – 0.6 м/с. Примечательно, что массовый выплод имаго подёнок произошёл во время сильного похолодания, случившегося накануне, 31 мая, и проявившегося снижением дневной температуры до +3°C и выпадением снега ночью. Во время кормления крачки подёнами погода была неустойчивой, просветы в облаках и солнечное сияние периодически сменялись осадками в виде дождя и снега.

Одновременно с речной крачкой подёнками кормились несколько серых мухоловок *Muscicapa striata*, совершавших короткие, до 15 м, вылеты на воду от крутого берега и обратно.

Литература

- Зубакин В.А. 1988. Речная крачка – *Sterna hirundo* L., 1758 // *Птицы СССР. Чайковые*. М.: 321-337.
- Дегтярёв А.Г., Дегтярёв В.Г., Ларионов А.Г. 1982. К экологии крачек Центральной Якутии // *Миграции и экология птиц Сибири*. Новосибирск: 127-135.
- Казаков Б.А., Языкова И.М. 1982. Отряд ржанкообразные // *Ресурсы живой фауны. 2. Позвоночные животные суши*. Ростов-на-Дону: 204-230.
- Кузиков И.В. 2013. Орнитофауна низовий реки Усьвы (Пермский край). Часть 1 // *Рус. орнитол. журн.* **22** (840): 163-207.
- Прокофьева И.В. 2009. Подёнки Ephemeroptera как корм птиц // *Рус. орнитол. журн.* **18** (502): 1339-1341.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск 1654: 3954-3958

Необычное гнездование речной крачки *Sterna hirundo*

К.Ю.Домбровский

Константин Юозефович Домбровский. Государственный Научно-исследовательский институт озёрного и речного рыбного хозяйства им. Л.С. Берга (ФГБНУ «ГосНИОРХ»), Набережная Макарова, д. 26, Санкт-Петербург, 199053, Россия. E-mail: k.dombrovsky@yandex.ru

Поступила в редакцию 7 августа 2018

В Ленинградской области речные крачки *Sterna hirundo* обычно гнездятся небольшими колониями, занимая песчаные, каменистые и илистые отмели, реже устраивают гнезда на сплавинах. Гнездование отдельными парами тоже не составляет редкости. Устройство гнезда во многом определяется характером субстрата. Мягкий грунт крачки копают, а неподдающийся копанию уминают круговыми движениями тела. Ямка может быть скудно выстлана сухими стеблями и листьями травянистых растений, сухими водорослями, а может быть и совсем без выстилки (Зубакин 1988, Храбрый 2015, Каверкина 2018).

Известно немало случаев, когда речные крачки (совместно с другими чайковыми птицами) устраивают гнёзда на крышах зданий, на голых скалах. Во всех описанных таких случаях птицы либо имели возможность сделать ямку на покрытой гранитной крошкой крыше (Шергалин 2017), либо устроить выстилку на покрытой гудроном или просто гладкой ровной поверхности (Пыжьянов 1999, Зубакин, Зубакина 2016, Амосов 2016, Лыков, Зубакин 2016). Совсем необычное место откладки яиц речной крачкой мне удалось наблюдать во время работы на рыбоучётном заграждении (РУЗ) в низовьях реки Луги.

С весны 2001 года лаборатория мониторинга популяций лососёвых рыб Государственного научно-исследовательского института озёрного и речного рыбного хозяйства (ГосНИОРХ) устанавливает РУЗ на реке Луге в деревне Струпово (59°36'44" с.ш., 28°08'59" в.д., Ленинградская область, Кингисеппский район, Кузёмкинское сельское поселение), в 12 км от устья реки. Ширина Луги в этом месте составляет около 200 м (Домбровский 2009, 2013, 2014).



Рис. 1. Понтон рыбоучётного заграждения (РУЗ). Река Луга. 9 июня 2010. Фото автора.

РУЗ ежегодно устанавливается на середине реки во второй-третьей декаде апреля (в зависимости от сроков схода льда и паводка) и работает до начала июня, после чего демонтируется. Надводной частью заграждения, кроме многочисленных поплавков, является понтон, состоящий из пары металлических цистерн, придающих ему плавучесть, и деревянного настила на них. Размеры понтона около 2×2 м (рис. 1).

Речные крачки (1-2, редко 3 пары) появляются на реке в непосредственной близости от РУЗа в конце апреля – начале мая. Они охотятся, летая над водой, и любят отдыхать на понтоне РУЗа (только 1 пара).

В 2010 году речные крачки появились здесь 1 мая. Как обычно, 1-2 пары в течение месяца летали вокруг, охотились. Часто можно было видеть сидящую на понтоне пару. И лишь 7 июня нами было обнаружено яйцо этих птиц, отложенное прямо на понтон рыбоучётного заграждения, среди брошенных произвольно петель каната. Не скатывалось оно с плоского деревянного настила благодаря тому, что лежало в пазу на месте крепления двух щитов понтонa (рис. 2). Однако при работе на РУЗе, как ни старайся, невозможно обойти стороной кладку, и яйцо было разбито (рис. 3).



Рис. 2. Яйцо речной крачки *Sterna hirundo* на понтоне РУЗ. 9 июня 2010. Фото автора.



Рис. 3. Работы на понтоне РУЗ. Фото автора.

На следующий день, 8 июня, на том же месте появилось новое яйцо речной крачки. В бинокль с берега можно было видеть, что его наси-

живает одна из крачек. Но так как ежедневная работа на понтоне продолжалась, то мы сохраняли яйцо в целости простым способом: его перекладывали в лодку, а потом снова возвращали на место. Две крачки во время присутствия людей на РУЗе летали с криками поблизости. Как только яйцо возвращалось на понтон, а лодка отплывала на некоторое расстояние, птицы садились на настил (рис. 4).



Рис. 4. Речные крачки *Sterna hirundo* около кладки на понтоне РУЗ.
Река Луга. 9 июня 2010. Фото автора.

10 июня мы убрали яйцо, так как через 3-4 дня всё сооружение должно было демонтироваться, транспортироваться на берег, и РУЗ прекращал работу. Так что судьбу такого необычного гнездования проследить было невозможно.

Литература

- Амосов П.Н. 2016. Гнездование речной крачки *Sterna hirundo* на крыше в Архангельской области // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1262): 955-957.
- Домбровский К.Ю. 2009. Наблюдения за птицами в окрестностях Струпово (низовья реки Луги) // *Рус. орнитол. журн.* **18** (504): 1395-1418.
- Домбровский К.Ю. 2013. Дополнения к наблюдениям за птицами в окрестностях Струпово (низовья реки Луги) // *Рус. орнитол. журн.* **22** (848): 450-452.
- Домбровский К.Ю. 2014. Новые дополнения к наблюдениям за птицами в окрестностях деревни Струпово (низовья реки Луга) // *Рус. орнитол. журн.* **23** (1074): 3737-3738.
- Зубакин В.А. 1988. Речная крачка – *Sterna hirundo* Linnaeus, 1758 // *Птицы СССР: Чайковые*. М.: 321-337.
- Зубакин В.А., Зубакина Е.В. 2016. Колония чаек на крыше автозавода «Москвич» // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1262): 957-958.
- Каверкина Н.П. 2018. Устройство гнёзд крачек // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1554): 151-153.
- Лыков Е.Л., Зубакин В.А. 2016. Первый случай гнездования озёрной чайки *Larus ridibundus* на крыше в Московском регионе // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1272): 1294-1298.
- Пыжьянов С.В. 1999. Случаи необычного гнездования чёрной вороны *Corvus corone* и речной крачки *Sterna hirundo* // *Рус. орнитол. журн.* **8** (77): 25-27.
- Храбрый В.М. 2015. *Птицы Петербурга: Иллюстрированный справочник*. СПб.: 1-463.
- Шергалин Е.Э. 2017. Синантропизация птиц в северной Эстонии // *Рус. орнитол. журн.* **26** (1422): 1224-1228.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск 1654: 3958-3959

Поздние кладки певчего дрозда *Turdus philomelos* в Новоржевском районе Псковской области

Э.В. Григорьев

Эдуард Вячеславович Григорьев. Деревня Дубровы, Новоржевский район, Псковская область, 182457, Россия. E-mail: edik.grigoriev2016@yandex.ru

Поступила в редакцию 20 июля 2018

По многолетним наблюдениям в Себежском районе Псковской области, самая ранняя кладка певчего дрозда *Turdus philomelos* была начата 16 апреля, самая поздняя – 6 июля (Фетисов и др. 2002). У этого вида нередко бывает две кладки в году, а в результате частого разорения гнёзд некоторые самки возобновляют кладки до 4 раз (Головань 2012). По моим многолетним наблюдениям с 1988 года в окрестностях деревни Дубровы Новоржевского района, первые певчие дрозды весной появляются здесь в среднем 31 марта (18 марта 2014 – 15 апреля 2013), массовый прилёт происходит в среднем 7 апреля (23 марта 2014 – 18 апреля 2013). Откладка яиц в среднем начинается 26 апреля

(18 апреля 1999, 2008, 2010, 2016 – 5 мая 1994). В самых поздних гнёздах кладки были начаты 25 июня 2005 и 30 июня 2017.

В 2018 году удалось найти ещё более поздние кладки.

8 июля 2018 в приручьевом ольшанике в окрестностях деревни Шестово я нашёл гнездо певчего дрозда с одним свежеотложенным яйцом. Гнездо располагалось на иве на высоте 2.3 м.



Гнездо певчего дрозда *Turdus philomelos* на сливе в старом саду. Деревня Шестово. Новоржевский район, Псковская область. 17 июля 2018. Фото автора.

17 июля 2018 в заброшенной деревне Шестово (в 1 км к северо-востоку от деревни Дубровы) в старом саду на старой сливе на высоте 3 м найдено гнездо певчего дрозда с 4 яйцами (полная кладка) насиженностью 5-6 дней (см. рисунок). Можно рассчитать, что первое яйцо было отложено 9 или 10 июля.

Литература

- Головань В.И. 2012. Сроки гнездования и послебрачной линьки дроздов *Turdus merula*, *T. pilaris*, *T. iliacus* и *T. philomelos* в Псковской области // *Рус. орнитол. журн.* **21** (723): 206-207 [1986].
- Фетисов С.А., Ильинский И.В., Головань В.И., Фёдоров В.А. 2002. *Птицы Себежского Поозерья и национального парка «Себежский»*. СПб, **2**: 1-127.



Материалы по экологии якутского сапсана *Falco peregrinus harterti*

О.В.Егоров

Второе издание. Первая публикация в 1959*

На территории Якутии обитает самостоятельный подвид сапсана *Falco peregrinus harterti* Buturlin 1907, численность которого в ряде районов Центрально-Якутской низменности исключительно высока. Литературные данные по экологии якутского сапсана крайне отрывочны, что затрудняет оценку хозяйственного значения этого хищника.

Материалы по биологии сапсана в Якутии были собраны во время экспедиционных работ в 1953-1955 годах в следующих пунктах: 1) среднее течение Лены от устья реки Витим до посёлка Мухтуя и далее от устья реки Олёкма до Якутска; общая длина маршрута – около 800 км; 2) от правого притока реки Токко – Чарода до устья Олёкмы (около 400 км); 3) в бассейне Среднего Вилюя, начиная от притока Большие Джуктели на реке Марха, вниз по последней до устья и далее по Вилюю до Вилюйска. Общая длина маршрута в этом районе – свыше 600 км.

По нашим наблюдениям, сапсан прилетает в Якутию за несколько дней до появления водоплавающей птицы. Так, в долине реки Токко в устье её притока Чарода прилёт сапсана отмечен 26 апреля, тогда как первые утки появились лишь 1 мая. В долине реки Марха (приток Вилюя) появление первого сапсана отмечено 3 мая, вслед за этим через 2 дня на промоине наблюдались две кряквы *Anas platyrhynchos*. Следует отметить, что весной 1954 и 1955 годов основные фенологические явления в указанных районах протекали с некоторым запозданием по сравнению с прежними годами.

Отлёт сапсана из Якутии обычно происходит во второй половине сентября. На реке Марха последний сапсан в 1954 году был отмечен нами 17 сентября, а в бассейне реки Адыча (приток Яны) – 19 сентября. В обоих случаях сапсаны отлетели к югу задолго до исчезновения из этих районов водоплавающей птицы. В бассейне реки Марха в 1954 году последние утки были отмечены 1 октября, а в бассейне реки Адыча крохали держались на промоинах до 29 сентября. В бассейне реки Токко в 1953 году утки встречались на реке ещё в первой половине октября, а единичные экземпляры (два длинноносых крохалей *Mergus merganser* и чернеть) – до середины ноября. По нашим наблюдениям, основная масса сапсанов отлетает к югу в самом начале валового пролёта водоплавающей птицы.

* Егоров О.В. 1959. Материалы по экологии якутского сапсана // Зоол. журн. 38, 1: 112-122.

Во всех отмеченных нами случаях гнездовые станции сапсана в Якутии оказывались приуроченными к речным долинам. В характере распространения этого вида в обследованных районах обнаруживается довольно правильная закономерность. Одно из необходимых условий для обитания сапсана – наличие в пойме реки или на её надпойменных террасах открытых ландшафтов, представляющих собой чаще всего различные типы лугов и озёра, служащие местом охоты этого хищника.

Второе условие – наличие поблизости высоких береговых обрывов, изобилующих пещерами, карнизами, нишами и трещинами, где сапсаны чаще всего устраивают свои гнёзда. Следует отметить, что главным элементом ландшафта, определяющим обитание сапсана на том или ином отрезке долины реки, являются наличие открытых пространств упомянутого выше типа. Достаточно сказать, что на протяжении около 300 км по долине реки Токко, изобилующей многочисленными выходами круто обрывающихся к реке толщ древних известняков, нами отмечено только два участка, где ранее находились гнёзда сапсана. Это объясняется тем, что довольно узкая пойма реки и её надпойменные террасы почти на всём своём протяжении покрыты сплошной лиственничной и темнохвойной тайгой. Встречающиеся кое-где узкие полосы пойменного луга, по-видимому, не обеспечивают хищника достаточным количеством пищи. В обоих случаях в долине реки Токко сапсаны обитали ранее на скале вблизи устья реки Тяня и в урочище Суруктах-Хайя. Эти уголья характеризуются наличием поблизости небольших озёр и участков пойменного луга.

Несколько иную картину мы видим в долине среднего течения реки Лены. На отрезке долины от устья реки Витим до посёлка Мухтуя выходы по берегам реки крутых скалистых обнажений встречаются примерно через каждые 30-40 км. Обычно такие обрывы образуются в излучинах реки, где течение подмывает высокий берег и оставляет на противоположной стороне выдающуюся в виде мыса низкую пойму с многочисленными озёрами и участками пойменного луга. Такие уголья представляют идеальные условия для обитания сапсана и неизменно им заселяются. Соответственно этому, численность сапсана в данном районе определяется примерно 3 парами гнездящихся птиц на каждые 100 км долины реки. Такой же характер долина Лены сохраняет вплоть до устья реки Нуртуку, находящейся примерно в 250 км выше Якутска. Начиная отсюда и едва ли не до самого Покровска обнажения палеозойских известняков почти непрерывной линией сопровождают долину Лены. В пойме её появляются многочисленные низкие острова, имеющие длину свыше 10 км. Заливаемые по большей части весенними паводковыми водами эти острова изобилуют множеством мелких озёр и бывают заняты обширными участками поймен-

ных лугов. На надпойменных террасах и примыкающих к долине реки участках водоразделов в этом районе, благодаря сильному развитию термокарста, имеется большое количество лугов и озёр. Столь удачное сочетание гнездовых и охотничьих станций на этом участке долины реки Лены способствует тому, что здесь численность сапсана исключительно высока. Так, например, выше посёлка Вестях нам совместно с А.А.Меженным удалось насчитать 5 гнездящихся пар сапсанов на 10-12 км береговой линии. Средняя же численность сапсана в этом районе соответствует примерно 20-25 парам гнездящихся птиц на каждые 100 км береговой линии.

Во всех отмеченных случаях гнёзда сапсана в долине реки Лены были расположены на карнизах, в пещерах, нишах и трещинах среди отвесных береговых обрывов. Нередко гнёзда сапсана находились в близости от гнёзд пустельги *Falco tinnunculus* и филина *Bubo bubo*. Особенно часто это наблюдалось на отрезке долины Лены от устья Витима до посёлка Мухтуя, где удобные для гнездования крутые скалистые обнажения по берегам реки встречались относительно редко.

Гнезда филина в большинстве случаев располагались в нижней или средней трети склонов, тогда как гнёзда пустельги и сапсана – в верхней.

Несколько иные условия обитания сапсана создались в бассейнах рек Вилуй и Марха. В бассейне реки Марха выходы известняков приурочены лишь к району верхнего течения самой реки и наиболее крупных её притоков. Однако эти обнажения почти не заселяются сапсаном, так как в верховьях рек площади открытых пространств лугового и озёрного типов крайне ограничены. Там же, где среди основных элементов ландшафта начинают преобладать луга и озёра, на смену устойчивым к выветриванию палеозойским известнякам приходят сравнительно легко разрушающиеся мезозойские песчаники.

Крутые обрывы мезозойских песчаниковых толщ по берегам рек Марха и Вилуй нередко имеют высоту до 100 м и более (рис. 1). Они также изобилуют небольшими карнизами и нишами. Последние обычно возникают на месте выкрошившихся стволов обуглившихся ископаемых деревьев. Однако ниши и карнизы в крутых песчаниковых скалах по берегам рек почти никогда не заселяются сапсаном. Причина этого явления, по-видимому, кроется в довольно частых обвалах и оползнях, происходящих в результате подмыва водой или подтаивания слоя вечной мерзлоты и чечевиц ископаемого льда. По берегам рек Марха и Вилуй нам неоднократно приходилось отмечать случаи массовой гибели гнёзд ласточки-береговушки *Riparia riparia* вместе с находящимися в них птицами в результате подобных обвалов и оползней.

Гнезда сапсанов в этих районах также бывают почти всегда приурочены к высоким береговым обрывам, но располагаются не на самой

круче, а недалеко от её края. В таких случаях кладку или птенцов чаще всего удавалось обнаружить под густыми низкими кронами молодых елей (5 гнёзд). Дважды гнёзда были обнаружены под валежиной, одно гнездо располагалось под старой лиственницей в 1 м от её ствола, один раз – под вывороченными корнями лиственницы и только однажды кладка из 3 яиц была найдена на карнизе под нависшим сводом в средней части невысокого песчаникового обрыва.



Рис. 1. Гнездовые станции сапсана в бассейне Среднего Вилюя. Фото автора.

Связь гнёзд сапсана в долинах рек Марха и Вилюй с участками высоких обрывов, несмотря на малую пригодность ниш и карнизов для заселения, по-видимому, объясняется следующими причинами. Во-первых, подобные обрывы почти всегда располагаются в таких местах, где противоположная часть долины реки изобилует озёрами и обширными участками лугов. И те и другие реки, наряду с руслом самой реки, над которой проходят пролётные пути многих видов птиц, являются основными охотничьими станциями сапсана. Указанные выше элементы ландшафта на всех прочих участках долины реки, как правило, достигают меньшего развития. Во-вторых, высокие береговые обрывы благодаря господству над окружающими участками низкой поймы, создают великолепные условия для обзора местности и подкарауливания летящей добычи.

В бассейне Мархи мы впервые столкнулись с явлением, когда сапсан устраивал гнёзда на низком берегу, возвышающемся над максимальным уровнем паводковых вод всего на 1.5-2 м. В одном случае гнездо было расположено под валежиной средней толщины, а в другом под елью с густой низкой кроной. В районе обоих гнёзд в долине реки имелось много мелких озёр и обширных лугов, что, по-видимому, и послужило основным фактором, обусловившим поселение здесь сапсана.

Учёт количества гнездящихся в бассейне рек Марха и Вилюй сапсанов даёт основание считать численность этого вида довольно высокой. Так, например, в районе устья реки Большие Джуктели (приток реки Марха) на протяжении 15 км обитало 3 пары сапсанов. Далее вниз по течению реки Марха на расстоянии 80 км обнаружено ещё 4 гнезда. В среднем на каждые 100 км долины реки Марха приходилось около 6-7 гнездящихся пар сапсанов.

В долине реки Вилюй численность этого хищника была более высокой, очевидно, благодаря большому развитию береговых обрывов и множеству расположенных поблизости озёр и лугов. Так, например, на середине пути между устьем реки Марха и городом Верхне-Вилюйском на протяжении 10-12 км учтено 3 гнездящихся пары сапсанов, а на скале длиной в 5 км, находящейся в 70 км выше Вилюйска, учтено 2 гнездящихся пары и одиночный самец. Всего на протяжении около 120 км от устья реки Марха до города Вилюйска учтено 10 гнездящихся пар сапсанов.

Согласно данным Б.А.Андреева (1953), полная кладка сапсанов в бассейне Среднего Вилюя отмечается в конце мая и состоит из 2, 3 и 4 яиц. Развитие зародыша в яйце начинается с 6 июня.

Судя по тому, что 4, 6 и 9 июля в гнёздах сапсана по реке Вилюй мы находили пуховых птенцов, начало кладки в 1955 году следует также отнести на конец мая – начало июня. В пользу этого предположения говорит факт нахождения 28 июня в гнезде сапсана 3 насиженных яиц вблизи посёлка Ангдынгда на реке Марха.

Об интенсивности размножения сапсана можно судить по количеству яиц и птенцов в гнёздах, а также по числу учтённых в выводках слётков. В одном из 10 гнёзд, обнаруженных в долине рек Марха и Вилюй, было 3 яйца, в трёх гнёздах было по 2 птенца и в шести гнёздах – по 3 птенца. Следует отметить, что в двух случаях рядом с пуховыми птенцами было обнаружено ещё по одному яйцу. В начале сентября 1954 года в 10 км выше посёлка Мылыккай на реке Марха нами были встречены слётки с двух гнёзд сапсана, причём в одном выводке было 2, в другом – 3 три сеголетка. Таким образом, в подавляющем большинстве случаев количество яиц в гнёздах сапсана в бассейнах рек Марха и Вилюй равнялось трём. С 4 по 9 июля в 3 обнаруженных гнёздах сапсанов встречались только пуховые птенцы. С 13 по 19 июля в 6 осмотренных гнёздах были найдены птенцы с перьями различной длины на крыльях, хвосте и голове.

В бассейне реки Лены сапсан гнездится на крутых отвесных скалах (рис. 2), поэтому, не имея специальных приспособлений для лазания, мы не смогли произвести детальный осмотр гнёзд. В августе 1954 года на отрезке Лены от устья Витима до посёлка Мухтуя нами были отмечены слётки сапсана с 3 гнёзд. В двух выводках оказалось по 3 слётка,

в одном – 2. Наконец, в бассейне реки Адыча в первой половине сентября 1955 года нами были отмечены два выводка сапсанов, в каждом из которых оказалось по 2 молодых. Таким образом, имеющиеся в нашем распоряжении данные показывают, что средняя интенсивность размножения сапсана в Якутии в 1954-1955 годах составляла примерно 2.5 птенца на одну пару взрослых птиц.



Рис. 2. Гнездовые станции сапсана в бассейне Средней Лены. Фото автора.

Вылет из гнёзд молодых сапсанов обычно происходит в первой половине августа. Уже во второй половине этого месяца слётки сапсана почти достигают величины взрослых птиц, о чём можно судить по линейным и весовым показателям сапсанов, добытых в бассейне Среднего Вилюя и среднего течения реки Лены в 1954-1955 годах (табл. 1).

Таблица 1. Линейные и весовые показатели якутского сапсана различных половых и возрастных групп

Место добычи	Дата добычи	Пол	Возраст	Размеры, мм				Вес, г
				Длина тела	Длина крыла	Длина хвоста	Длина плюсны	
Средняя Лена	18.08.1954	♂	juv	405	305	138	60	670
Средний Вилюй	19.09.1954	♂	juv	415	310	140	62	725
Средний Вилюй	06.09.1954	♀	juv	490	360	180	68	1100
Средний Вилюй	07.09.1954	♀	ad	510	380	195	70	1200
Средний Вилюй	06.07.1955	♀	ad	485	355	182	67	1050
Средний Вилюй	20.07.1955	♀	ad	480	360	175	68	1000
Средний Вилюй	28.06.1955	♂	ad	430	317	147	62	700
Средний Вилюй	18.07.1955	♂	ad	440	325	147	63	740

Материал по питанию сапсана мы собирали в бассейнах Среднего Вилюя и среднего течения Лены. Характер накопления костных остатков вблизи гнёзд сапсана в районе Среднего Вилюя исключает воз-

возможность их длительной сохранности, так как все обнаруженные нами гнёзда находились на открытой поверхности и были плохо защищены от действия разрушающих факторов.

В бассейне среднего течения реки Лены, где сапсан обычно устраивает свои гнёзда в нишах, пещерах, трещинах скал и в других подобных укрытиях, хорошая сохранность костных остатков позволила проследить особенности питания этого хищника за довольно длительный период.

Питание сапсана на территории Якутии мы изучали путём определения костей и перьев из остатков пищи этого хищника. Значительно меньше по объёму материалы добыты в результате анализа содержимого погадок.

Основная масса костных остатков и перьев накапливается по периферии самого гнезда, однако эти данные отражают главным образом характер охотничьей специализации сапсана в период выкармливания молодых. В остальное время сапсан разделывает свою добычу или на месте поимки, или на наиболее удобном выступе скалы вблизи своего гнезда. Слётки долгое время держатся вблизи гнезда, поэтому в этот период костные остатки и перья также накапливаются неподалёку от гнезда, чаще всего под старым суховершинным деревом или под отвесной скалой. Как уже говорилось, хорошая сохранность костных остатков и возможность накопления их за длительный период обычно возможны лишь тогда, когда гнездо расположено в пещере, нише или под навесом. Однако в этом случае будут преобладать те остатки объектов питания сапсана, которыми хищник выкармливает свой молодняк. Костные остатки объектов питания сапсана вне периода выкармливания молодняка бывают рассеяны на большой площади, причём значительная их часть смывается обычно паводковыми водами, уничтожается млекопитающими и гибнет в результате разрушающего воздействия атмосферных факторов. Как правило, эти материалы отражают характер питания сапсана лишь за ряд последних лет.

Свежие остатки трапезы сапсана обычно представляют собой очищенные от мяса и соединённые связками кости поясов передних и задних конечностей. При этом на костях часто сохраняются первостепенные маховые. От мелких воробьиных и куликов чаще всего остаются только перья. В погадках, содержащих остатки более крупных птиц, преобладают перья; фрагменты трубчатых костей встречаются крайне редко. В погадках, в случае поедания сапсаном более мелких птиц, имеются не только перья, но и раздробленные трубчатые кости (главным образом, плечевая, бедренная, лучевая с локтевой и большая берцовая кости).

Собранный нами материал в основном отражает характер питания сапсана и его молодняка в гнездовой период, так как благодаря опи-

санным выше особенностям накопления, эти пищевые остатки легче поддаются учёту.

Согласно материалам, собранным нами в районе 10 гнёзд, объектами охоты сапсана были следующие виды птиц (табл. 2). Кроме того, у двух молодых сапсанов, добытых в бассейне Мархи в начале сентября 1954 года, в желудках были обнаружены стрекозы (7 экз.).

Таблица 2. Состав пищи сапсана в бассейне рек Марха и Вилюй на основании костных остатков и перьев, собранных у гнёзд

Виды птиц	Кол-во съеденных птиц		Виды птиц	Кол-во съеденных птиц	
	Абс.	%		Абс.	%
Тетерев	2	2.36	Чернеть (пуховой птенец)	1	1.18
Большая горлица	1	1.18	Большой пёстрый дятел	3	3.53
Сизая чайка	1	1.18	Чёрная ворона	2	2.36
Черноклювая крачка	1	1.18	Дрозд Науманна	2	2.36
Азиатский бекас	3	3.53	Юрок	1	1.18
Мелкие кулики	29	34.2	Белая трясогузка	12	14.2
Чирок-свистунок	12	14.2			
Чирок-клокотун	4	4.7			
Шилохвость	3	3.53			
Широконоска	1	1.18			
Кряква	3	4.70	Всего	85	100.0
Касатая утка	1	3.53			

Из таблицы 2 видно, что основу питания сапсана в бассейне Среднего Вилюя составляют птицы, обитающие преимущественно в условиях открытого ландшафта. Сюда входят прежде всего болотные и водоплавающие птицы, а также виды, приуроченные к бичевнику крупных рек. Относительное количество птиц этих видов в питании сапсана очень высоко и составляет почти 90% от общего числа съеденных хищником птиц. В связи с этим вызывает недоумение утверждение Б.А.Андреева (1953), что в бассейне Среднего Вилюя сапсаны питаются в основном дятлами.

В самом гнезде и вблизи него удавалось обнаружить остатки преимущественно мелких птиц. Это даёт основание считать, что ведущее место в питании сапсана и его птенцов в гнездовой период занимают мелкие кулики и белые трясогузки *Motacilla alba*, которые составляют немногим более половины всех птиц, учтённых в остатках трапезы и погадках сапсана.

Следует отметить, что накопление костных остатков и перьев уток на гнездовой территории сапсана происходит преимущественно весной и ранней осенью, когда эти птицы находятся «на крыле». При этом из уток сапсан предпочитает мелкие виды — чирка-свистунка *Anas crecca* и чирка-клоктуна *Anas formosa*. Из 7 видов уток, фигурирующих в таблице 2, на долю обоих видов чирков приходится более половины съе-

денных сапсаном особей водоплавающих птиц. Не исключено также и то, что крупных уток сапсан не носит в район гнезда, а уничтожает на месте поимки.

Выкармливание сапсаном птенцов мелкими птицами, скорее всего, является вынужденным, так как более крупные птицы – утки в этот период почти не летают. Впрочем, в виде исключения возможна поимка сапсаном сидящих на воде уток, о чём говорит случай обнаружения в гнезде этого хищника пухового птенца чернети *Aythya fuligula*.

Анализ особенностей питания сапсана в бассейне Среднего Вилюя даёт основание считать этого хищника безусловно вредным, так как за исключением сизой чайки *Larus canus* и черноклювой крачки *Sterna hirundo longipennis* все приведённые в таблице 2 виды птиц имеют охотничье-промысловое значение или являются полезными насекомоядными птицами.

Материалы по питанию сапсана в бассейне среднего течения реки Лены были собраны летом 1954 года в следующих пунктах: 1) левый берег Лены в 5 км ниже устья реки Витим; 2) левый берег Лены у деревни Песково; 3) правый берег Лены у деревни Серкино; 4) левый берег Лены в 15 км выше деревни Большие Коньки; 5) урочище Суруктах-Хайя по правому берегу реки Токко в 10-12 км от её устья; 6) правый берег Лены в 250 км выше Якутска.

Исходным материалом для изучения характера питания сапсана в бассейне среднего течения Лены послужили многочисленные остатки от трапезы этого хищника, собранные в основном под гнёздами и выступами окружающих скал. На левом берегу Лены у деревни Серкино остатки пищи сапсана были извлечены из устьевой части пещеры, где находилось гнездо этого хищника. Значительно меньшие по объёму данные получены в результате анализа содержимого погадок. Всего собрано около 2 тыс. костей, принадлежащих 372 экз. птиц (табл. 3). Общее количество видов птиц, обнаруженных в остатках пищи и погадках сапсана, превышает 50.

Характер фоссилизации костных остатков свидетельствует о том, что их накопление происходило за довольно длительный период, однако существенных различий в пищевой специализации сапсана в течение этого отрезка времени нам отметить не удалось.

Из таблицы 3 следует, что среди объектов питания сапсана в бассейне среднего течения реки Лены встречаются только птицы. Почти половину общего их количества составляют воробьиные (47.6%), среди которых на первом месте стоит кедровка *Nucifraga caryocatactes*.

Судя по тому, что остатки кедровки встречались почти исключительно под гнёздами, она является основным объектом охоты сапсана в период выкармливания им молодняка. Охота сапсана на кедровку облегчается повышенной активностью этих птиц в послегнездовой пе-

риод, когда их выводки и небольшие стайки совершают перелёты в поисках кедровых орешков.

Второе место занимают утки, на долю которых приходится около 23% от общего количества птиц, добываемых сапсаном. Этот хищник оказывает предпочтение более мелким видам (чирки, касатая утка *Anas falcata*). Необходимо отметить, что перья и костные остатки уток чаще всего находили под выступами скал в районе гнезда и очень редко под самим гнездом. Это обстоятельство говорит о том, что охота сапсана за утками в бассейне среднего течения Лены приурочена в основном к весеннему и осеннему периодам. В летний период количество уток на обследованном нами отрезке Лены было крайне мало.

Таблица 3. Особенности питания сапсана на основании анализа остатков пищи и погадок, собранных в бассейне среднего течения Лены от устья реки Витим до посёлка Синское

Виды птиц	Кол-во съеденных птиц		Виды птиц	Кол-во съеденных птиц	
	Абс.	%		Абс.	%
Белая куропатка	1	0.27	Длинноносый крохаль	2	0.54
Тетерев	5	1.35	Пустельга	2	0.54
Глухарь	2	0.54	Чёрный коршун	1	0.27
Рябчик	3	0.81	Длиннохвостая неясыть	1	0.27
Большая горлица	3	0.81	Ястребиная сова	3	0.81
Пастушок	2	0.54	Совы, ближе не определённые	2	0.54
Лысуха	0	0.54	Кукушка	2	0.54
Большой кроншнеп	2	0.54	Белопоясный стриж	4	1.07
Вальдшнеп	13	3.50	Чёрный Дятел	6	1.62
Фифи	1	0.27	Большой пёстрый дятел	3	0.81
Перевозчик	1	0.27	Чёрная ворона	7	1.88
Азиатский бекас	3	0.8	Грач	1	0.27
Большой веретенник	1	0.27	Кедровка	132	35.4
Мелкие кулики	32	8.60	Кукша	12	3.22
Сизая чайка	2	0.54	Белая трясогузка	5	1.35
Черноклювая крачка	3	0.81	Свиристель	1	0.27
Кряква	7	1.88	Воронок	4	1.07
Шилохвость	8	2.15	Деряба	4	1.07
Касатая утка	14	3.76	Дрозд Науманна	6	1.62
Широконоска	1	0.27	Мелкие воробьиные птицы	6	1.62
Чирок-клоктун	10	2.69	Птицы, ближе не определённые	7	1.88
Чирок-свистунок	22	5.92			
Чирок-трескунок	4	1.07	Всего	372	100.0
Гоголь	2	0.54			
Чернеть	6	1.62			
Птенцы нырковых уток	3	0.81			
Нырковые, ближе не определённые	5	1.35			
Луток	3	0.81			

На третьем месте по относительному количеству в питании сапсана стоят кулики, на долю которых приходится около 14%. Остатки мелких куликов почти всегда находили под гнёздами, что указывает на некоторое значение этих видов в выкармливании сапсаном птенцов.

Других птиц сапсан поедает не регулярно. К ним относятся куриные, хищные и др. Не исключено и то, что костные остатки некоторых птиц могли оказаться среди остатков пищи сапсана случайно. В непосредственной близости от гнёзд сапсана обычно сосредоточено много гнёзд воронков *Delichon urbica* и белопоясных стрижей *Apus pacificus*. Погибшие птенцы и взрослые птицы этих видов могли падать в места накопления костных остатков от пищи сапсана, поэтому включение всех перечисленных в таблице 3 птиц в число объектов питания этого хищника в известной степени условно. Не следует также отрицать возможное участие и других хищных птиц в накоплении костных остатков. В связи с этим нам кажется, что не следует причислять глухаря к объектам питания сапсана лишь на том основании, что остатки этой птицы были найдены под скалой в районе гнезда сапсана. Однако относительное количество таких находок среди остатков пищи сапсана невелико и, по-видимому, не превышает нескольких процентов от общего количества приведённых в таблице 3 птиц.

Таблица 4. Особенности питания молодых и взрослых сапсанов в бассейне среднего течения Лены по данным анализа костных остатков и перьев основных объектов охоты этого хищника, собранных на его гнездовой территории

Объекты питания	Кол-во птиц, съеденных молодыми		Кол-во птиц, съеденных взрослыми	
	Абс.	%	Абс.	%
Тетеревиные	1	9	10	91
Крупные кулики	4	26.5	11	73.5
Мелкие кулики	31	81.5	7	18.5
Взрослые утки	4	5	80	95
Птенцы уток	3	100	—	—
Дневные хищные птицы и совы	3	33.5	6	66.5
Дятлы	6	66.5	3	33.5
Чёрная ворона и грач	4	50	4	50
Кедровка	112	85	20	15
Кукша	9	75	3	25
Мелкие воробьиные	18	86	3	14

Как уже говорилось, видовой состав и количественное соотношение объектов питания сапсана претерпевают существенные изменения в разное время года. В связи с этим представляет известный интерес сравнение видового состава остатков птиц, собранных непосредственно под гнёздами этого хищника и на его гнездовой территории. В первом

случае костные остатки и перья птиц в известной мере дадут представление об особенностях питания птенцов, тогда как во втором случае мы получим данные о пищевой специализации взрослых птиц и слётков (табл. 4).

Материалы, приведённые в таблице 4, показывают, что основу питания молодых сапсанов в бассейне среднего течения Лены составляют кедровка, мелкие кулики, мелкие воробьиные, кукушка, дятлы и птенцы уток. В питании взрослых соколов преобладают утки, тетеревиные, крупные кулики.

При сравнении особенностей питания молодых сапсанов в бассейне Среднего Вилюя и Средней Лены необходимо отметить преобладание в питании тех и других сравнительно мелких птиц, активных в течение летнего периода. Наряду с этим имеются и серьёзные различия, касающиеся видового состава основных объектов питания. Если в питании молодых сапсанов в бассейне Среднего Вилюя преобладают мелкие кулики и белые трясогузки, составляющие немногим более половины учтённых экземпляров птиц, то в бассейне Средней Лены основой питания соколов этой возрастной группы является кедровка. Относительное количество этого вида в питании молодняка сапсана превышает 57%, тогда как мелкие кулики и белая трясогузка вместе взятые составляют всего 18%. Эти различия объясняются крайней малочисленностью кедровки в бассейне Вилюя. Отсюда вытекает и вторая особенность питания молодых сапсанов в бассейне Средней Лены, заключающаяся в преобладании среди объектов охоты этого хищника птиц, обитание которых связано преимущественно с лесом. Если в бассейне Среднего Вилюя в питании сапсана птицы открытых ландшафтов составляли почти 90%, то в бассейне среднего течения Лены процент этих видов не превышает 45.

Это объясняется прежде всего значительно бóльшим развитием лесов в бассейне Средней Лены и как следствие этого – большим преобладанием в орнитофауне лесных видов.

Кроме того, большое значение имеет известная специализация сапсанов Средней Лены, основную добычу которых составляет кедровка.

Добывание сапсаном некоторых массовых видов птиц облегчается тем, что они нередко совершают значительные перекочёвки в поисках корма, как, например, это делает кедровка, или перелёты с одного берега реки на другой (дятлы, кукушка, большая горлица и др.). Иногда добычей сапсана становятся птицы, ведущие в лесу скрытный образ жизни, но в брачный период совершающие довольно регулярные токовые полёты. Типичный представитель таких птиц – вальдшнеп *Scolopax rusticola*, который, несмотря на относительно малую численность в обследованном районе, имеет определённое значение в питании сапсана.

Рассматривая особенности питания сапсана в бассейне Средней Лены с хозяйственной точки зрения, мы должны признать, что большинство объектов охоты этого хищника – ценные охотничье-промысловые виды или полезные насекомоядные птицы. Несколько особняком стоит кедровка, уничтожающая много кедровых орешков. Однако естественное возобновление кедра было бы крайне затруднено без участия этой птицы. Сравнивая хозяйственное значение основных объектов охоты сапсана в обоих исследованных районах Центрально-Якутской низменности, мы должны прийти к выводу, что удельный вес охотничье-промысловых и безусловно полезных птиц в кормовом рационе средневилюйского сапсана несколько больше, чем у среднеленского.

Л и т е р а т у р а

Андреев Б.А. 1953. *Птицы среднего Вилюя (по материалам, собранным юными натуралистами)*. Якутск: 1-127.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск 1654: 3972-3974

О распространении и биологии куликов на внутренних водоёмах Калмыкии

В.Г.Кривенко, Г.А.Кривоносов

*Второе издание. Первая публикация в 1973**

Весной и летом 1971-1972 годов обследованы крупные озёра Калмыкии: Сарпа, Альматин, Ханата, Пришиб, Барманцаг, Цаца, составляющие систему Сарпинских озёр, озеро Маныч-Гудило, Чограйское водохранилище, Состинские озёра и озёра Светлого ерика – водоёмы современной и древней долины Маныча. В сообщении приводятся сведения о размещении и биологии наиболее распространённых или редких видов куликов.

Морской зуёк *Charadrius alexandrinus*. Обнаружен на гнездовании по берегам озёр Альматин, Ханата, Пришиб, Чограйского водохранилища. Местами численность в сезон гнездования достигает 8-9 пар на 1 км береговой линии. Населяет преимущественно прибрежные понижения с влаголюбивой растительностью, сухие участки степи, поросшие солянками, солончаки. 10 июня 1971 в гнезде было 3 ненасиженных яйца (озеро Ханата).

* Кривенко В.Г., Кривоносов Г.А. 1973. О распространении и биологии куликов на внутренних водоёмах Калмыкии // *Фауна и экология куликов*. М., 2: 45-48.

Чиби́с *Vanellus vanellus*. Гнездится на побережьях всех обследованных озёр – как пресных, так и солёных. Повсеместно образует гнездовые поселения, состоящие из 3-15 пар. Сезон размножения растянут: 12 июня 1971 обнаружены гнёзда с одним только что отложенным яйцом, с 4 наклюнувшимися яйцами и пуховой птенец (озеро Цаца).

Ходу́лочник *Himantopus himantopus*. Второй по численности (после чибиса) вид. Встречен на всех водоёмах, кроме озера Маныч-Гудило. На озере Альматин 9 июня обнаружено поселение ходулочников в 70 пар, а на Чограйском водохранилище 18 мая – в 150 пар. В обоих случаях птицы занимали островки суши, изолированные водой от наземных хищников. На озере островок был покрыт редкими зарослями солянок, злаков, полыни, на водохранилище – разреженными зарослями лебеды и полыни. В обоих случаях откладка яиц проходила в период медленного подъёма воды. В кладках, по данным осмотра 37 гнёзд, содержалось от 1 до 9 яиц (см. таблицу).

Величина кладки ходулочника на водоёмах Калмыкии

Водоём	Количество кладок с числом яиц:								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Озеро Альматин	5	5	4	1	1	2	1	5	1
Чограйское водохранилище	1	3	2	5	1	–	–	–	–

Как известно, нормальная величина кладки ходулочника - 3-4 яйца. Наличие кладок из 5-9 яиц, доля которых среди обследованных на озере Альматин составила 40%, свидетельствует о возможности своеобразного гнездового паразитизма у этого вида, возникающего при особых условиях. Таким условием, на наш взгляд, мог быть недостаток благоприятных мест для устройства гнёзд.

Островок, где располагалась колония, частично затопило и пригодная для гнездования территория сократилась. Как следствие затопления можно рассматривать тот факт, что большинство гнёзд представляло собой необычно высокие – до 10 см – кучи сухих стеблей полыни и высохших нитчатых водорослей, крепко сцементированных грунтом.

Среди кладок были яйца только что отложенные и насиженные в разной степени, в некоторых началось вылупление. Один пуховой птенец был способен бегать. В колонии ходулочников гнездились также шилоклювки, степные тиркушки, морские зуйки и малые крачки *Sterna albifrons*.

Шилокльу́вка *Recurvirostra avosetta*. Встречена на гнездовье на озере Альматин среди колонии ходулочников (5 пар) и на Чограйском водохранилище (2 пары), также в колонии ходулочников.

Большой веретенник *Limosa limosa*. Одна пара встречена на разливах Состинских озёр 16 мая.

Поручейник *Tringa stagnatilis*. Одна пара встречена на Чограйском водохранилище 18 мая.

Турухтан *Philomachus pugnax*. Небольшие пролётные стайки турухтанов (от 8 до 15 птиц) отмечены в первой декаде июня на отмелях озера Сарпа. Среди птиц резко преобладали самки (около 90%). На водоёмах Маныча турухтаны встречались повсеместно стаями до 300 птиц. Соотношение самцов и самок было приблизительно равным.

Большой кроншнеп *Numenius arquata*. Две встречи одиночных птиц: 9 июня 1971 на озере Альматин вблизи смешанной колонии куликов и 10 июня 1971 на озере Ханата.

Чернозобик *Calidris alpina* и **краснозобик** *C. ferruginea*. Смешанной стаей в 15 птиц встречены на Чограйском водохранилище 19 мая.

Кулик-воробей *Calidris minuta*. Единично встречается на Чограйском водохранилище, в массе (до 500 птиц) – на озере Маныч-Гудило.

Степная тиркушка *Glareola nordmanni*. Гнездится на побережьях всех обследованных озёр Калмыкии. На большинстве водоёмов уступает численно только чибису и ходулочнику, на Чограйском водохранилище – самый многочисленный вид. Гнездовые станции – влажные отмели и островки, поросшие солянками и сухие полынно-злаковые участки степи, часто в местах массового выпаса скота. Колонии тиркушек состояли обычно из 4-20 пар, на Чограйском водохранилище встречены колонии в 70 и 200 пар. Нередко птицы образуют смешанные поселения с ходулочниками и чибисами. На Сарпиноких озерах 9-12 июня 1971 в двух найденных кладках было по 1 яйцу, в одной – 2 и в двух – по 3 яйца. 11 июня на побережье озера Барманцаг встречено 2 пуховичка. На водоёмах Манычской системы 16-20 мая 1972 были встречены кладки со следующим количеством яиц: по 3 яйца – 4 кладки, по 4 – 8 кладок, по 6 яиц – 1 кладка.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск 1654: 3974-3976

К биологии большого веретенника

Limosa limosa в Эстонии

А.И.Йыги

Второе издание. Первая публикация в 1973*

Большой веретенник *Limosa limosa* в Эстонской ССР распространён преимущественно на западном берегу материковой части респуб-

* Йыги А.И. 1973. К биологии большого веретенника в Эстонской ССР // Фауна и экология куликов. М., 1: 41-42.

лики и на западных островах (Кумари 1954). В начале 1950-х годов в Западной Эстонии были обнаружены новые гнездовья большого веретенника и внутри страны, до 30 км от берега (Ренно 1960). В последние десятилетия замечена тенденция к расширению ареала. Найдены новые гнездовья в Северной Эстонии, на некоторых верховых болотах в западной части республики и даже около Тарту и озере Выртсъярв в Восточной Эстонии.

Эстония находится у северной границы ареала большого веретенника и расширение ареала в последние годы, по-видимому, связано с продолжающимся расселением этого вида.

Основное место гнездования большого веретенника в республике – прибрежные луга Матсалуского заповедника. По учётам за последние 15 лет, на территории заповедника гнездится ежегодно около 500 пар больших веретенников (Онно 1963; Паакспуу 1970). За последние 40 лет численность вида на Матсалуском заливе в общем осталась неизменной, хотя в отдельные года она изменяется до 50% (на отдельных участках даже до 60%). В 1970 году численность веретенника на островах заповедника, например, составляла около 34% от численности 1960 года (Кастепылд 1970).

Весной первые особи прилетают в Эстонию в первой декаде апреля. По данным Ренно (1968) и Паакспуу (1970), первые веретенники прилетают в Матсалуский госзаповедник в среднем 7 апреля, причём даты в отдельные годы колеблются от 28 марта до 17 апреля (данные 1958-1970 годов). Птицы прилетают отдельными особями или парами и, по-видимому, преимущественно в ночное время.

Осенью большой веретенник покидает свои гнездовья начиная с первых чисел июля; последние особи улетают в начале сентября. Во время визуальных наблюдений в августе 1954 и 1955 годов и в июле 1958 и 1959 годов на западных берегах республики в отдельных пунктах встречено на пролёте лишь до 36 особей за месяц, а обычно – до 10. Внутри страны вид на пролёте не встречен. Поэтому до сих пор картина осеннего пролёта большого веретенника остаётся неясной.

Опираясь на данные кольцевания, можно говорить о миграциях большого веретенника к зимовкам прямо через континент в южном или юго-восточном направлении. Все находки птиц, окольцованных в Эстонии, сделаны во время осеннего пролёта спустя, несколько месяцев после кольцевания, на Украине, в Молдавии, Венгрии и Болгарии. Одна особь добыта на Украине около Чёрного моря уже 12 августа. Все эти данные говорят о пролёте вида через континент и отрицают пролёт в западном направлении, как это раньше предполагал Кумари (1954).

Таким образом, эстонские большие веретенники отличаются по характеру пролёта от западноевропейских, которые летят в западном и

юго-западном направлении и зимуют в юго-западных частях Европы и в Африке до Сенегала.

Эстонские большие веретенники зимуют, по-видимому, у восточных берегов Средиземного моря и, может быть, в Северной Африке. Об этом свидетельствуют одна находка в январе в Южной Греции и одна находка в феврале в Югославии.

Во время весеннего перелёта одна особь добыта в конце марта в Италии. По-видимому, и весенний перелёт проходит через материк.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск 1654: 3976-3978

Применение ядохимикатов в сельском хозяйстве как причина массовой гибели птиц в Ставропольском крае

А.Н.Хохлов, В.В.Фрезе, М.П.Ильях,
А.И.Друп, В.Д.Друп

*Второе издание. Первая публикация в 2008**

Известно, что интенсивное земледелие оказывает мощное воздействие на популяции животных, в частности птиц, обитающих в агроценозах. Наряду с положительными факторами (обогащение кормовой базы, создание ремизов из культивируемых растений), к сожалению, имеют место и негативные факторы, угнетающие популяции тех или иных видов. Это гибель кладок и молодняка под сельскохозяйственной техникой, огромный ущерб от весенних и летних сельхозпалов в агроценозах, и, наконец, массовая смертность птиц от отравлений различными удобрениями и ядохимикатами, используемыми в сельском хозяйстве.

В соответствие со статьёй 28 Федерального Закона «О животном мире» запрещается хранение и применение ядохимикатов без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибель объектов животного мира. Однако, как показывает практика, это положение федерального законодательства нарушаются очень многими пользователями сельскохозяйственных земель Ставропольского края. Виной тому и кризис в сельскохозяйственной отрасли, поставивший многие сельхозпредприятия на грань банкротства, и появление множества относительно небольших фермерских хозяйств, не соблюдаю-

* Хохлов А.Н., Фрезе В.В., Ильях М.П., Друп А.И., Друп В.Д. 2008. Применение ядохимикатов в сельском хозяйстве как причина массовой гибели птиц на Ставрополье // *Кавказ. орнитол. вестн.* 20: 205-207.

щих элементарные требования по применению химических препаратов. Однако, не углубляясь в анализ комплекса причин, создавших современную ситуацию с использованием ядохимикатов, приведём лишь некоторые факты гибели птиц от отравлений.

Так, в окрестностях посёлка Цимлянский Шпаковского района 14 декабря 2006 на небольшом поле озимых были обнаружены трупы 3 серых куропаток *Perdix perdix*. Двумя днями ранее на том же поле найдено ещё 5 погибших птиц, смерть которых стремительно наступила во время отдыха или сна. По устному сообщению одного из охотников, он за неделю до описываемых событий наблюдал на этом поле трактор, с телеги которого рабочие разбрасывали лопатами зернистое вещество. Лабораторными исследованиями были исключены у павших птиц какие-либо эпизоотии.

В период с 18 по 20 декабря 2006 вдоль береговой линии на рыбхозе «Ставропольский» в Изобильненском районе наблюдались 17 погибших гусей-гуменников *Anser fabalis*. Трупы 3 гусей были переданы в Изобильненскую районную станцию по борьбе с болезнями животных (СББЖ) на анализ. Специалисты определили, что все птицы погибли от отравления фосфидом цинка.

На озере Солёное в Петровском районе 6 октября 2007 обнаружено более 500 погибших огарей *Tadorna ferruginea* и около десятка серых журавлей *Grus grus*. Причина гибели птиц была установлена Петровской СББЖ, а затем подтверждена Ставропольской межобластной ветеринарной лабораторией. Это вновь отравление зооцидом (диазином) (Хохлов и др. 2007б).

На Новотроицком водохранилище в Изобильненском районе в январе 2008 года погибло около 1000 крякв *Anas platyrhynchos*, а также несколько лебедей-шипунов *Cygnus olor* и большая белая цапля *Casmerodius albus*. Причина гибели птиц – снова отравление фосфидом цинка (устное сообщение егеря со ссылкой на заключение районной СББЖ). Отметим, что о массовой гибели птиц на этом водохранилище сообщалось ранее (Онопrienko, Хохлов 1990; Хохлов и др. 2007а).

Известно, что фосфид цинка (Zn_3P_2) является одним из сильнейших быстросействующих зооцидов, применяемых в сельском хозяйстве для борьбы с мышевидными грызунами. Технология безопасного использования данного препарата предполагает порционное внесение протравленного зерна непосредственно в норку грызуна. После данной операции выход из норы засыпается землёй и придавливается ногой. Только при соблюдении вышеуказанной технологии внесения зооцида исключается возможность поедания протравленного зерна различными другими животными. Однако данная технология довольно трудоёмкая и на практике протравленное зерно просто разбрасывается по поверхности поля.

Кроме гибели птиц от различных зооцидов, применяемых в сельском хозяйстве, имеют место и отравления удобрениями, которые хранятся открыто.

Оценивая масштабы проблемы гибели птиц от химических соединений, применяемых в сельском хозяйстве Ставрополья, следует учитывать вышеуказанные факты гибели птиц лишь как «вершину айсберга». Далеко не все подобные случаи становятся известны и получают широкую огласку. По сообщениям егерей и охотников, от отравления препаратами, применяемыми в сельском хозяйстве, погибает масса птиц, преимущественно тех видов, которые кормятся на полях (гуси, речные утки, фазан *Phasianus colchicus*, серая куропатка).

Решение данной проблемы осложняется тем, что даже если достоверно установлена причина гибели птиц, то не всегда удаётся точно определить поле, на котором они кормились. Таким образом, найти виновных и привлечь их к ответственности довольно трудно. Необходимо как широкая разъяснительная работа с сельхозпользователями, так и принятие жёстких мер к нарушителям правил применения химических препаратов с освещением в СМИ.

Л и т е р а т у р а

- Онопrienко Л.Г., Хохлов А.Н. 1990. О массовой гибели кряквы на Новотроицком водохранилище // *Малоизученные птицы Северного Кавказа*. Ставрополь: 239-240.
- Хохлов А.Н., Ильях М.П., Хохлов Н.А. 2007а. Гибель кряквы на Новотроицком водохранилище (Ставропольский край) в конце февраля 2007 года // *Проблемы развития биологии и экологии на Северном Кавказе*. Ставрополь: 293-294.
- Хохлов А.Н., Ильях М.П., Шевцов А.С. 2007б. Осенняя гибель птиц в Ставропольском крае // *Биологическое разнообразие Кавказа*. Махачкала: 242.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск 1654: 3978-3981

Массовая гибель серых журавлей *Grus grus* от отравления ядохимикатами в Ставропольском крае зимой 2017/18 года

Л.В.Маловичко

*Второе издание. Первая публикация в 2018**

Большая часть степных экосистем Ставропольского края распахана под зерновые культуры. Это создало благоприятные условия для обра-

* Маловичко Л.В. 2018. Массовая гибель серых журавлей от отравления ядохимикатами в Ставропольском крае зимой 2017/2018 гг. // *Информ. бюл. Рабочей группы по журавлям Евразии* 14: 169-171.

зования скоплений серых журавлей *Grus grus*, мигрирующих с мест гнездования в северо-восточную Африку. Место скопления в Петровском районе традиционно используется ими из года в год. Здесь в районе озера Солёное на отдых останавливается до 4500 особей (Хохлов, Харченко 1994; Федосов Маловичко 2009). Приблизительно с 2000 года произошли изменения структуры агроценозов (на большей части края выращивают озимую пшеницу), что привело к распаду единого скопления на Солёном озере в Петровском районе на три, с разными местами кормёжки и ночёвки. Основными местами этих скоплений, помимо описываемого озера, стали сравнительно небольшие одноимённые озёра в Красногвардейском и Александровском районах (рис. 1).



Рис. 1. Места концентрации серых журавлей *Grus grus* в период миграций и зимовки в Ставропольском крае: 1 – озеро Солёное Медвеженское (Красногвардейский район), 2 – озеро Солёное (Петровский район), 3 – озеро Солёное (Александровский район).

Так, на озере Солёное в Александровском районе, где ранее отмечали небольшие группы журавлей, с 2015 года концентрируется до 750-800 особей. С 2008 года появилось ещё несколько скоплений между озером Птичье в Изобильненском районе и озером Солёное в Красногвардейском районе. Здесь в течение октября-ноября собирается до 700 и более журавлей (Маловичко 2011). Для всех этих мест скоплений характерно высокое разнообразие биотопов на ограниченной площади:

поля озимых, участки с кустарниками, балки и пруды. Все три Солёных озера имеют сходный рельеф: пологим южным склоном и крутым северным, позволяющим журавлям скрываться под высоким берегом.

Финансовый кризис в сельском хозяйстве в 1990-е годы сопровождался снижением использования минеральных удобрений, гербицидов и пестицидов, что благотворно отразилось на кормовых ресурсах многих видов птиц, в том числе журавлей. С начала XXI века применение ядохимикатов на полях Ставрополья возобновилось, объёмы их использования увеличиваются. С 2008 года на Ставрополье начали применять нулевую систему обработки почвы, так называемую технологию «No-till», что означает «без рыхления, без обработки» (Маловичко, Блохин 2015). Основным принципом нулевой системы земледелия является прямой посев семян возделываемых растений в необработанную почву при наличии на поверхности пожнивных остатков предыдущей культуры. Такая система земледелия требует большего, чем при вспахивании полей, внесения удобрений и пестицидов и определённой технологии их внесения. Несоблюдение такой технологии оказывает неблагоприятное воздействие на птиц. В Ставропольском крае неоднократно отмечали случаи отравления журавлей от пестицидов, гербицидов и минеральных удобрений (Хохлов и др. 2007; Хохлов и др. 2008; Маловичко 2011), однако такое массовое отравление, как зимой 2017/18 года, отмечено впервые.

20 декабря 2017 на землях сельскохозяйственного назначения и береговой линии Солёного озера в Александровском районе найдено более 230 погибших журавлей (рис. 2). В ходе расследования установлено, что птицы погибли из-за отравления бромосодержащими родентицидами, используемыми для уничтожения грызунов. С ноября по декабрь препарат распространяли на поверхности сельскохозяйственных полей без соблюдения технологии применения, в результате чего наступили тяжкие последствия для серых журавлей и других птиц. По признакам преступления возбуждено уголовное дело, предусмотренное частью 2 статьи 249 УК РФ «Нарушение правил, установленных для борьбы с болезнями и вредителями растений, повлёкшее по неосторожности тяжкие последствия». Выявление виновных осложняется тем, что даже если достоверно установлена причина гибели птиц, точно определить поле, на котором они кормились, не всегда удаётся.

Очевидно, по той же причине произошла гибель серых журавлей и в Петровском районе в центре Ставропольского края (рис. 1). Под обрывистыми берегами Солёного озера 3 апреля 2018 найдены останки 34 журавлей, лежащих на расстоянии 15-40 м друг от друга. Судя по их состоянию, птицы погибли в конце февраля – начале марта. Кроме того, найдены останки 4 пеганок *Tadorna tadorna* и 6 хохотуний *Larus cachinnans*.



Рис. 2. Серый журавли *Grus grus*, погибшие от отравления ядохимикатами на полях в окрестностях озера Солёное в Александровском районе.

Для сохранения мигрирующих серых журавлей в Ставропольском крае необходимо соблюдение технологии внесения пестицидов и удобрений при нулевой обработке почвы, а также разъяснительная работа среди сельхозпользователей (Федосов, Маловичко 2006).

Литература

- Маловичко Л.В. 2011. Причины гибели журавлей в Ставропольском крае // *Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление)*. М., 4: 567-570.
- Маловичко Л.В. 2015. Современное состояние журавлей в Ставропольском крае // *Журавли Евразии (биология, распространение, разведение)*. М., 5: 172-178.
- Маловичко Л.В., Блохин Г.И. 2015. Влияние нулевой системы обработки почвы на численность и размножение птиц // *Сохранение разнообразия животных и охотничье хозяйство России. Материалы 6-й междунаро. науч.-практ. конф.* М.: 403-407.
- Федосов В.Н., Маловичко Л.В. 2006. Современное состояние особо охраняемых видов птиц Восточного Маньча и прилежащих территорий Ставропольского края // *Стрепет* 4, 1: 79-112.
- Хохлов А.Н., Ильюх М.П., Шевцов А.С. 2007. Осенняя гибель птиц в Ставропольском крае // *Биологическое разнообразие Кавказа*. Махачкала: 242.
- Хохлов А.Н., Фрезе В.В., Ильюх М.П., Друп А.И., Друп В.Д. (2008) 2018. Применение ядохимикатов в сельском хозяйстве как причина массовой гибели птиц в Ставропольском крае // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1654): 3976-3978.
- Хохлов А.Н., Харченко Л.П. (1994) 2007. О крупном скоплении серого журавля *Grus grus* в центральной части Ставропольского края // *Рус. орнитол. журн.* **16** (343): 158-159.

