ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал

2018
XXVII



ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
1581
EXPRESS-ISSUE

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

Том XXVII

Экспресс-выпуск • Express-issue

2018 № 1581

СОДЕРЖАНИЕ

1225-1235 Наши корифеи. В.П.БЕЛИК

1235-1245 Корольковая пеночка *Phylloscopus proregulus* в пойменных сериях растительного покрова горно-таёжного ландшафта Буреинского нагорья. М.Ф.БИСЕРОВ

1245-1248 Нетипичное гнездование степного луня *Circus macrourus* в год экстремально высокого весеннего паводка в Наурзумском районе. Р.Р.БАТРЯКОВ

1248-1250 Зимние встречи оляпки *Cinclus cinclus* на реке Оредеж в Ленинградской области. И.А.КОНДРАТЬЕВА

1250-1255 Использование большими пёстрыми дятлами *Dendrocopos major* деревянных столбов линий электропередачи для устройства кузниц. Н.Н.БЕРЕЗОВИКОВ

1255-1258 Нетипичное кормовое поведение желны *Dryocopus martius* на севере Москвы. А.А.ВАСИЛЕВСКАЯ

1258-1259 Хрустан *Eudromias morinellus* в высокогорьях Алтае-Саянской области. В.И.ЗАБЕЛИН

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

© Русский орнитологический журнал, 2018
Дата опубликования 28 февраля 2018

Русский орнитологический журнал
The Russian Journal of Ornithology
Published from 1992

Volume XXVII
Express-issue

2018 № 1581

CONTENTS

1225-1235 Our coryphaeus.
V. P. BELIK

1235-1245 The Pallas's leaf warbler *Phylloscopus proregulus* in the floodplain series of the vegetation cover of the mountain-taiga landscape of the Bureya highland.
M. F. BISEROV

1245-1248 Atypical nesting of the pallid harrier *Circus macrourus* in the year of extremely high spring flood in Naurzum district.
R. R. BATRYAKOV

1248-1250 Winter records of the white-throated dipper *Cinclus cinclus* on the Oredezh River in the Leningrad Oblast.
I. A. KONDRATIEVA

1250-1255 Use of wooden poles of power lines for pounding cones by great spotted woodpeckers *Dendrocopos major*.
N. N. BEREZOVIKOV

1255-1258 Atypical feeding behaviour of the black woodpecker *Dryocopus martius* in north of Moscow. A. A. VASILEVSKAYA

1258-1259 The Eurasian dotterel *Eudromias morinellus* in the highlands of the Altai-Sayan region. V. I. ZABELIN

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

© The Russian Journal of Ornithology, 2018

ISSN 0869-4362
*Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск **1581**: 1225-1235*

Наши корифеи

В.П.Белик

Виктор Павлович Белик. Союз охраны птиц России. E-mail: vpbelik@mail.ru

Поступила в редакцию 25 февраля 2018

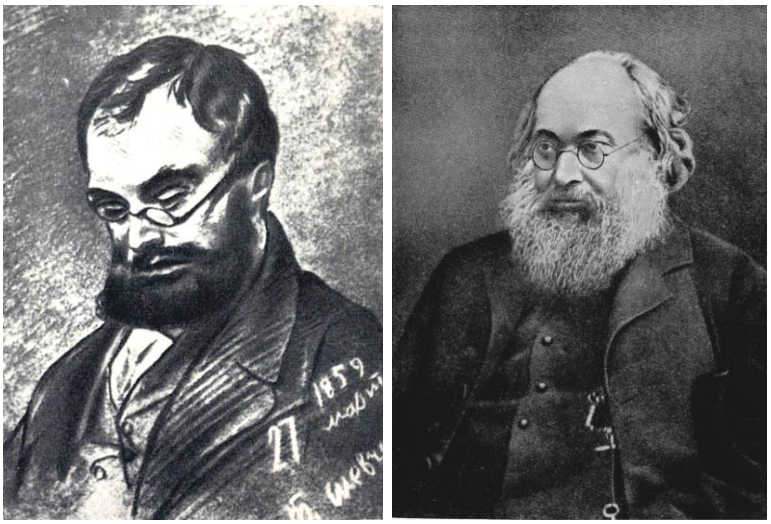
Путь в любой науке для всех нас обычно освещает яркий свет корифеев, их работа, идеи, планы… Конечно, и развитие российской орнитологии в течение многих десятилетий и столетий тоже направляла плеяда ярчайших звёзд первой величины, имена которых хорошо знают все наши орнитологи. Эти лидеры, как и все большие учёные такого уровня, должны обладать, по мнению Чарльза Дарвина, целым рядом определённых личных качеств, среди которых самыми важными представляются «любовь к науке, безграничное терпение при долгом обдумывании любого вопроса, усердие в наблюдении и собирании фактов и порядочная доля изобретательности и здравого смысла» (Дарвин 1957, с. 153).

В созвездии наших выдающихся орнитологов сияют, прежде всего, имена семи учёных, для четырёх из которых 2018 год является мемориальным, а для Н.А.Северцова 190 лет со дня рождения минуло в 2017 году. В нынешнем, 2018 году исполняется 150 лет со дня рождения П.П.Сушкина и 120 лет со дня рождения Г.П.Дементьева и Б.К. Штегмана, а также 80 лет после кончины С.А.Бутурлина. Мы отдаём всем им свою дань памяти и уважения, учимся у них, используем их наследие в своей работе. Хотелось бы, чтобы к памяти Великих ближе прикоснулась и нынешняя орнитологическая молодёжь России.

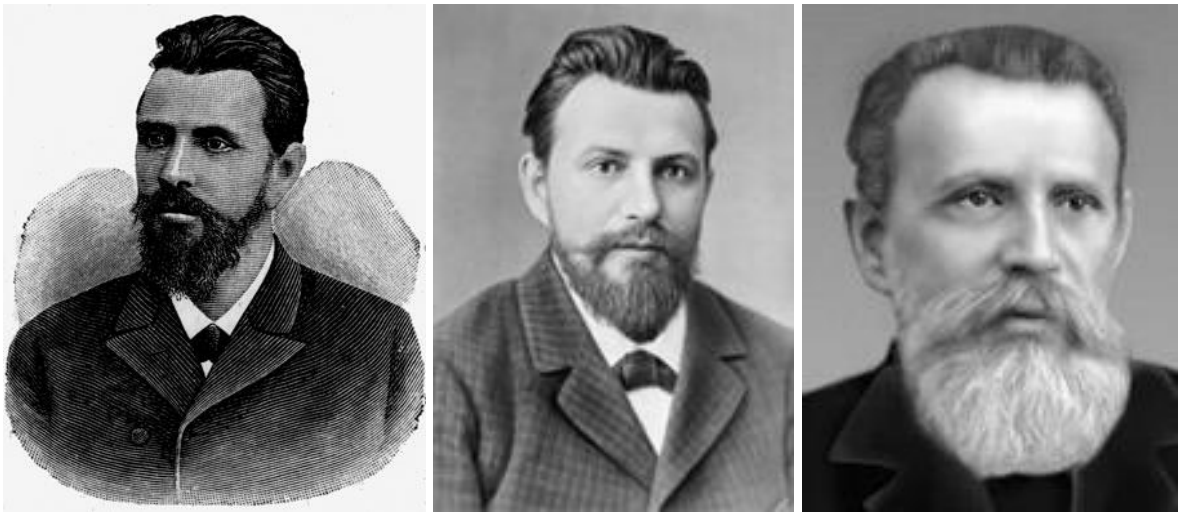
★ ★ ★

Первым, наиболее ярким воплощением истинной преданности нашей науке для меня всегда был Николай Алексеевич Северцов (1827-1885), магистерская диссертация которого «Периодические явления в жизни зверей, птиц и гад Воронежской губернии», готовившаяся в течение 10 лет и опубликованная в 1855 году (второе издание в 1950), до сих пор не утратила своего важного научного значения (см.: Дементьев 1948, 2012а). Сейчас эту фундаментальную работу мне часто приходится приводить в качестве примера нынешним выпускникам вузов – магистрам, а также молодым орнитологам – будущим кандидатам наук. После защиты диссертации Николай Алексеевич продолжил тяжелейшую, опасную в те времена экспедиционную работу по изучению птиц уже на далёких окраинах России – в пустынных низовьях реки Урал, в Западной Сибири и Средней Азии, на Тянь-Шане и Памире.

Завершились тогда эти исследования написанием одной из первых в России основополагающих зоогеографических работ «Вертикальное и горизонтальное распространение туркестанских животных» (1873, второе издание в 1953), в дальнейшем надолго определившей зональный принцип в районировании Палеарктики.



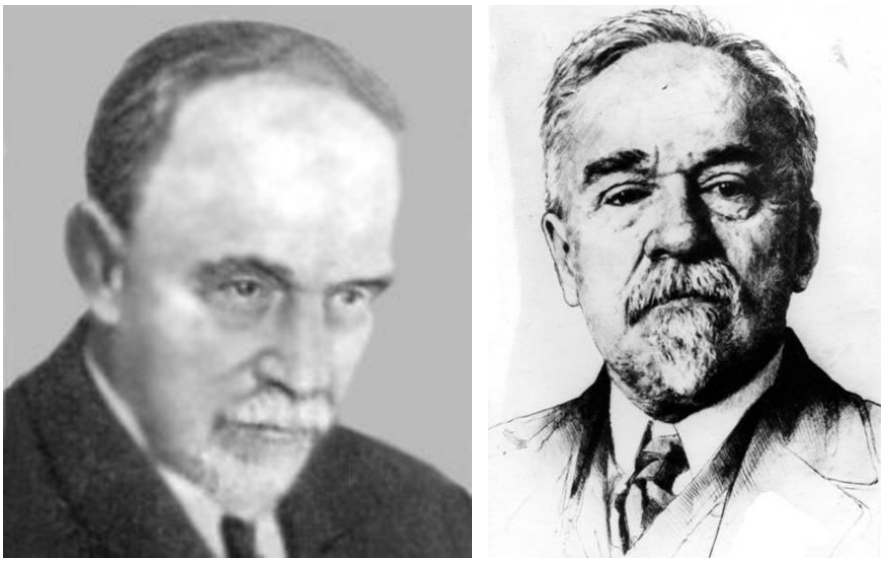
Николай Алексеевич Северцов (1827-1885).



Михаил Александрович Мензбир (1855-1935).

Не менее значимой фигурой в нашей орнитологии навсегда останется ученик Н.А.Северцова академик Михаил Александрович Мензбир (1855-1935), магистерская диссертация которого «Орнитологическая география Европейской России», защищённая в 1882 году, открыла путь к познанию закономерностей формирования орнитофауны нашей великой страны (см.: Росина 1985). А последующие сводки Мензбира «Птицы России» (1895) и «Охотничьи и промысловые птицы Европейской России и Кавказа» (1900-1902) дали возможность изучать орнитофауну на бескрайних просторах державы многим поколениям российских орнитологов. К великому сожалению, повторное, расширенное издание «Птиц России», начатое М.А.Мензбиром в 1918 году и

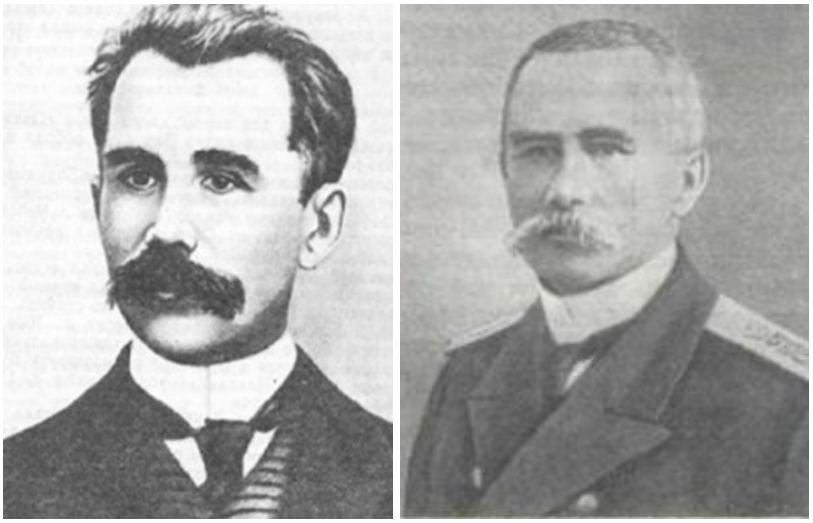
охватившее уже также Туркестан и Сибирь, осталось незаконченным. Следует заметить, что сам Мензбир мало путешествовал с орнитологическими целями по России, но он постоянно поддерживал тесные связи с многочисленными региональными орнитологами, регулярно снабжал их необходимой литературой, рекомендациями и советами, а взамен получал новые интересные оригинальные материалы для своих обобщений. В то же время, являясь, по сути, академическим учёным, М.А.Мензбир был весьма строг к результатам своей научной деятельности и поэтому, наверное, ни разу не публиковался в очень популярном в его годы «Орнитологическом вестнике», собиравшем многочисленные фаунистические сведения со всей России.



Пётр Петрович Сушкин (1868-1928).

Ещё одним блестящим исследователем орнитофауны России в конце XIX – начале XX века был ученик М.А.Мензбира академик Пётр Петрович Сушкин (1868-1928) (см.: Штегман 1972; Дементьев 2012б). Стержнем его работ стал тщательный сбор и скрупулёзный анализ материалов по фауне крупных регионов с их последующим зоогеографическим осмыслением Для этого П.П.Сушкин организовывал длительные, многолетние экспедиции, в полевых условиях наблюдал и сам массово коллектировал птиц и других животных, а затем изучал собранные коллекции в музеях. П.П.Сушкин оставил нам в наследство непревзойдённые по глубине региональные фаунистические монографии с подробным анализом экологии птиц, тщательным разбором их таксономических особенностей, выяснением зоогеографических связей орнитофауны обследованных регионов. Это «Птицы Тульской губернии» (1892), «Птицы Уфимской губернии» (1897), фундаментальная сводка «Птицы Средней Киргизской степи (Тургайская область и восточная часть Уральской)» (1908), «Птицы Минусинского края, Западного Саяна и Урянхайской земли» (1914), наконец, крупная моногра-

фия «Птицы Советского Алтая и прилежащих частей северо-западной Монголии», два тома которой увидели свет в 1938 году, уже после смерти автора. В этом ряду стоят также «Зоологические области Средней Сибири и ближайших частей нагорной Азии и опыт истории современной фауны палеарктической Азии» (1925) – работа, наметившая региональные, типологические связи в зоогеографии сложного фаунистического узла на границе Сибири и Центральной Азии.

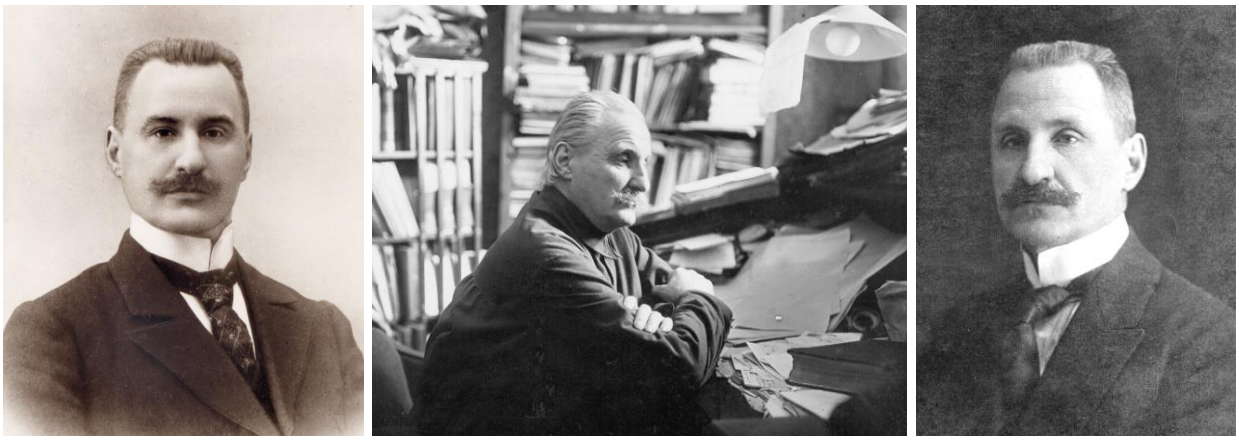


Николай Алексеевич Зарудный (1859-1919).

Легендарным орнитологом конца XIX – начала XX века остаётся для всех нас также Николай Алексеевич Зарудный (1859-1919), всю жизнь проведший в экспедициях по разным регионам России и ближнего зарубежья (см.: Войлошников 2002). Начав в юношеском возрасте свои исследования в Полтавской губернии, статьи по орнитофауне которой не потеряли своего значения и поныне, позже Зарудный опубликовал фундаментальные работы по орнитофауне Оренбургской и Псковской губерний, а затем занялся изучением птиц отдалённых пустынных районов Средней Азии и Персии (Ирана). При этом он совмещал занятия орнитологией и массовое коллектирование птиц со служением в Русской армии и всесторонним изучением географии и населения малоизведанных районов. Поражает необычайнейшая работоспособность Николая Алексеевича, которому нередко приходилось путешествовать и собирать материалы в тяжелейших условиях безводных пустынь, в окружении враждебно настроенных племён и вооруженных формирований, а затем в кратчайшие сроки обрабатывать собранные сведения и готовить к публикации множество статей и заметок о птицах, а также многочисленные объёмистые сводки по орнитофауне обследованных регионов, не говоря уже об официальных походных отчётах по непосредственной воинской службе.

В первой половине XX века мировую известность получил ещё один русский орнитолог, один из первых зачинателей дела охраны природы

в нашей стране, юрист по образованию Сергей Александрович Бутурлин (1872-1938) (см.: Козлова 2000, 2017). Начав изучение птиц ещё в юношеские годы на реке Суре в Симбирской губернии, где все нынешние орнитологи до сих пор высоко чтят имя Бутурлина, позже он уехал в Прибалтику и долгое время работал там мировым судьёй в разных городах, совершая в летние месяцы длительные орнитологические экспедиции по побережью Балтийского моря, северу России и Сибири. Сергей Александрович, в отличие от Мензбира, активно сотрудничал с «Орнитологическим вестником», регулярно выходившим в 1910-1917 годах в Москве. Он получал через этот журнал массу свежей информации о птицах со всех регионов России и одновременно сам публиковал в нём новейшие результаты своих исследований. С.А.Бутурлин постоянно занимался также изучением орнитологических коллекций в Зоологическом музее Московского университета и в других музеях России, обращая особое внимание на внутривидовую изменчивость птиц. Он впервые в России стал широко использовать триноминальную номенклатуру для обозначения подвидов, сам описал более 200 новых форм птиц, а всего им было опубликовано около 2000 статей о птицах, а также по вопросам охотоведения и проблемам охраны природы.

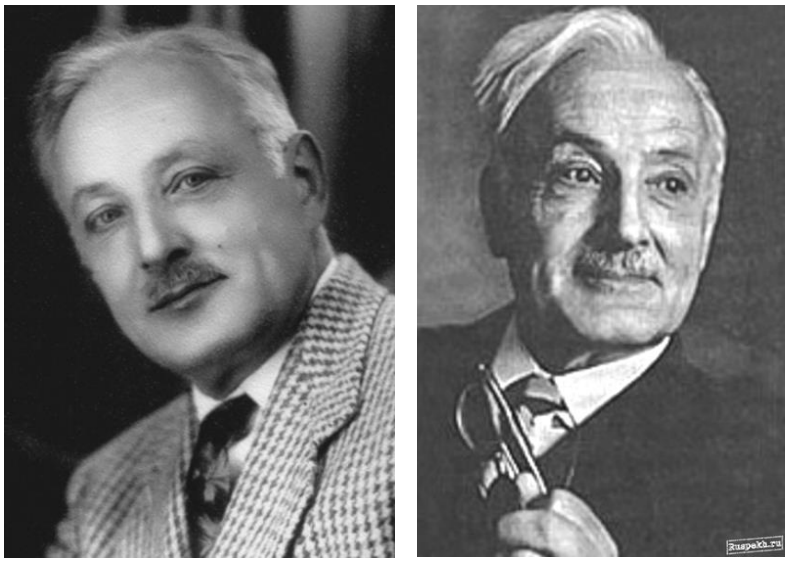


С.А.Бутурлин (1872-1938). В 1906 году (слева), в 1930-е годы (в центре), в 1918 году (справа).
Фото из фондов Ульяновского областного краеведческого музея им. И.А.Гончарова.

В годы Первой мировой войны после вторжения в 1915 году немецких войск в Лифляндию, Сергей Александрович отправил свою библиотеку и архивы на родину, в Карсунский уезд Симбирской губернии, а позже и сам был вынужден уехать из Прибалтики в Поволжье, где вновь организовал орнитологические исследования на реке Суре. Переселившись в начале 1920-х годов в Москву, С.А.Бутурлин возобновил планомерную скрупулёзную работу по систематизации материалов о птицах России, которой он посвящал всё своё время, свободное от основной служебной деятельности. В результате всех этих многолетних исследований был подготовлен первый в России «Полный определитель птиц СССР», пять томов которого вышли в течение 1934-1941

годов. Последний из них был выпущен уже после смерти Бутурлина его учеником Г.П.Дементьевым. За большие заслуги перед отечественной наукой С.А.Бутурлину в 1936 году без защиты диссертации была присуждена учёная степень доктора биологических наук.

Важнейшую роль в становлении российской орнитологии как регулярной, самостоятельной и самодостаточной науки, признанной обществом и государством, сыграл ученик Бутурлина – Георгий Петрович Дементьев (1898-1969) (см.: Ильичёв 1977). Свою деятельность Дементьев, как и Бутурлин, начал с изучения юриспруденции, что в какой-то мере способствовало, возможно, обеспечению безопасности обоих в 1930-е годы страшных репрессий. В 1920-е годы, переехав из Петрограда в Москву, Г.П.Дементьев, с детства интересовавшийся птицами, стал регулярно посещать Зоологический музей Московского университета, где вскоре познакомился с С.А.Бутурлиным. А в 30-летнем возрасте он оставил свою работу в Наркомате социального обеспечения и перешёл в Зоологический музей, где из орнитолога-любителя вскоре превратился в настоящего профессионала. В 1931 году он возглавил отдел орнитологии и в сотрудничестве с С.А.Бутурлиным принялся за систематизацию материалов по орнитофауне СССР.



Георгий Петрович Дементьев (1898-1969).

В отличие от большинства других орнитологов, стремившихся за птицами в природу, в дальние экспедиции, Г.П.Дементьев начал свою научную работу как «кабинетный учёный». В то время в России остро ощущалась потребность в специалистах, которые, находясь в центре, были бы в курсе всех орнитологических исследований, могли бы оценивать материалы, собранные в экспедициях, помогали бы орнитологам советами и рекомендациями. Академик М.А.Мензбир был тогда уже тяжело болен, а С.А.Бутурлину приходилось много времени заниматься другими служебными делами. Поэтому появление в Зоомузее

Московского университета молодого орнитолога, не разъезжавшего по стране, оказалось весьма кстати для развития советской орнитологии.

Георгий Петрович в короткие сроки превратил Зоомузей в один из основных орнитологических центров СССР. В 1936 году Дементьеву без защиты диссертации было присуждена учёная степень доктора биологических наук, а в 1941 году он стал профессором кафедры зоологии позвоночных Московского университета. В совершенстве владея многими европейскими языками и хорошо зная зарубежную литературу, он смог быстро составить на русском языке фундаментальное энциклопедическое «Руководство по зоологии» (1940), шестой том которого посвящён птицам. Этот труд до сих пор остаётся самым полным справочником по общей орнитологии в нашей стране. По оценкам коллег, в этой сводке «поражают высокая культура слога, языка, мысли, чёткая рубрикация, практически совершенное построение, столь же высокое исполнение указателей и списков литературы» (Симкин 1988). Дементьев придавал большое значение изучению литературы. Он говорил: «Чтобы в науке пройти 5 мм вперёд, нужно проделать многокилометровый путь по страницам». Поэтому Георгий Петрович особо ценил те работы, которые содержали большой библиографический аппарат.

В 1930-е годы Г.П.Дементьев в соавторстве с С.А.Бутурлиным создали пятитомный «Полный определитель птиц СССР» (1934-1941), а в конце 1940-х годов, после окончания Великой Отечественной войны, вернувшись в Москву из Ашхабада, он вместе с другими орнитологами Московского университета подготовил «Руководство по определению птиц» (1948; 2-е изд.: «Определитель птиц СССР» 1964). И сразу же вместе с рядом других видных орнитологов Г.П.Дементьев приступил к созданию фундаментальной сводки «Птицы Советского Союза» (1951-1954). За этот труд он в 1952 году получил Сталинскую премию, а в 1953 году был награждён Орденом Трудового Красного Знамени.

Нельзя не сказать и об огромной организаторской работе Г.П.Дементьева по формированию эффективных научных структур в отечественной орнитологии. В 1935 году он вместе с Б.М.Житковым и С.А. Бутурлиным организовал во Всероссийском обществе охраны природы орнитологическую секцию, получившую имя М.А.Мензбира и объединившую вскоре более 200 орнитологов. В 1956 году он возглавил созданную в Московском университете по его инициативе орнитологическую лабораторию. В 1962 году на Третьей Всесоюзной орнитологической конференции во Львове был создан Орнитологический комитет СССР, ставший предтечей Всесоюзного орнитологического общества, появившегося в 1983 году уже после кончины Г.П.Дементьева, а позже преобразованного в Мензбировское орнитологическое общество.

Седьмой звездой в российском орнитологическом созвездии стал для меня Борис Карлович Штегман (1898-1975) (см.: Нейфельдт, Юдин

1981). Родившись в самом конце XIX века, он в полной мере испытал все трудности эпохальных перемен первой половины XX века, будучи, к тому же, подвергнут арестам, ссылкам, унизительной дискриминации со стороны государства и коллег. Тем не менее, он выдержал все невзгоды судьбы и до конца жизни остался верен своей науке, своим человеческим идеалам! Вот, например, как он незадолго до смерти отзывался о своём учителе Петре Петровиче Сушкине, одновременно подчёркивая и свою связь с ним, и преемственность поколений. «Вместе с тем в высшей степени заманчиво лицу, прошедшему длинный и не всегда лёгкий путь научного работника, на склоне лет попытаться охарактеризовать развитие научной мысли своего высокочтимого учителя, предопределившее и его собственное развитие. К этому прибавляется чувство глубокого пиетета к наставнику и желание показать нынешнему поколению орнитологов, как формировался ум одного из крупнейших специалистов нашей страны, деятельность которого означала эпоху в развитии орнитологии» (Штегман 1972).



Борис Карлович Штегман (1898-1975).

В 1917 году после окончания гимназии Б.К.Штегман поступил в Петроградский университет, в котором к 1922 году успел закончить лишь два с половиной курса, прослужив при этом ещё три года в Красной Армии, в рядах которой сражался на Петроградском и Кольском фронтах. В 1921 году Борис Карлович поступил Зоологический институт препаратором в отделение орнитологии, где сразу же нашёл себе руководителя в лице П.П.Сушкина. И только в 1928 году, уже после смерти Петра Петровича, Б.К.Штегман получил должность научного сотрудника этого института, а в 1934 году ему без защиты диссертации, по совокупности 46 опубликованных работ, присуждается уже

учёная степень доктора биологических наук; тогда ожидалось также избрание Б.К.Штегмана в члены-корреспонденты Академии наук. Интересно, что ещё в 1930 году Э.Штреземан в письме к Э.Хартерту заметил: «На востоке взошла новая звезда, этот Штегман будет новым Палласом».

Однако в 1938 году Б.К.Штегмана арестовали по ложному доносу. Лишь через полтора года он по счастливой случайности был освобождён из тюрьмы, но вскоре после начала Великой Отечественной войны его, как и других советских немцев, выслали из Ленинграда в Казахстан. К сожалению, применение знаниям и способностям Штегмана нашлось там разве что в тростниковых джунглях Прибалхашья, где он пять лет работал смотрителем на ондатровых промыслах в дельте реки Или. Воспоминания об этом не совсем научном периоде своей жизни Борис Карлович изложил в книге «В тростниках Прибалхашья. Жизнь и приключения ссыльного натуралиста 1941-1946 гг.». Судьба книги оказалась непростой. Она готовилась к изданию в 1951 году, но готовый тираж был конфискован цензурой (якобы в книге было «клеветническое изображение» условий жизни и работы советского учёного). К счастью, сохранился сигнальный экземпляр, который и был использован известным зоологом П.П.Стрелковым для издания этой книги в 2004 году.

Б.К.Штегман оставался в Казахстане до 1954 года, но и после возвращения в Ленинград ему было отказано в праве на работу в родном Зоологическом институте. И лишь благодаря поддержке известного полярника И.Д.Папанина он смог поступить в Институт биологии внутренних вод в посёлке Борок (Ярославская область), где до конца жизни получал зарплату, фактически нелегально работая в ЗИН АН СССР.

Особый вклад Б.К.Штегмана в орнитологию, помимо многочисленных статей и ряда фундаментальных фаунистических работ о птицах Байкала и Забайкалья (Stegmann 1928, 1930, 1936), а также сводки о хищных птицах СССР (Штегман 1937), состоит прежде всего в разработке и фактическом обосновании концепции типов фаун в широко известной монографии «Основы орнитогеографического деления Палеарктики» (Штегман 1938). И эта книга, которой я постоянно пользовался в библиотеках ещё со студенческих лет, теперь для меня особенно дорога: на форзаце подаренного мне экземпляра рукой ещё одного нашего корифея В.Е.Флинта выведено: «Моему другу В.П.Белику на память о знаменательном дне защиты диссертации и в знак хороших перспектив в продолжение дружбы. 24.02.1999».

Вспоминая сейчас о наших корифеях, хотелось бы также напомнить всем нынешним орнитологам известный афоризм Николая Ивановича Вавилова: «Жизнь коротка – надо спешить!». Он, несомненно, относится и ко всем нам!

Литература

Войлошников М. 2002. *Сокровища Безмана*. Рязань: 1-363.

Гладков Н.А., Дементьев Г.П., Птушенко Е.С., Судиловская А.М. 1964. *Определитель птиц СССР*. М.: 1-536.

Дарвин Ч. 1957. *Воспоминания о развитии моего ума и характера. (Автобиография). Дневник работы и жизни*. М.: 1-251.

Дементьев Г.П. 1940. *Птицы*. М.; Л.: 1-856 (Руководство по зоологии. Т. 6. Позвоночные).

Дементьев Г.П. 1948. *Николай Алексеевич Северцов. Зоолог и путешественник (1827-1885)*. 2-е изд. М.: 1-68.

Дементьев Г.П. 2012а. Николай Алексеевич Северцов (1827-1885) // *Рус. орнитол. журн.* **21** (813): 2757-2763.

Дементьев Г.П. 2012б. Пётр Петрович Сушкин (1868-1928) // *Рус. орнитол. журн.* **21** (787): 2017-2024.

Ильичёв В.Д. 1977. *Георгий Петрович Дементьев (1898-1969)*. М.: 1-64.

Козлова М.М. 2000. *Сергей Александрович Бутурлин (1872-1938)*. М.: 1-195.

Козлова М.М. 2017. Вклад Сергея Александровича Бутурлина (1872-1938) в развитие науки // *Рус. орнитол. журн.* **26** (1471): 2911-2925.

Мензбир М.А.1895. *Птицы России*. М., **1**: I-CXXII, 1-836; **2**: I-XV, 837-1120.

Мензбир М.А. 1900-1902. *Охотничьи и промысловые птицы Европейской России и Кавказа*. М., **1**: 1-478, **2**: 1-496.

Нейфельдт И.А., Юдин К.А. 1981. Вклад в науку ленинградских орнитологов Е.В.Козловой, Л.А.Портенко и Б.К.Штегмана // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* **102**: 3-33.

Росина Н.Я. 1985. *Михаил Александрович Мензбир (1855-1935)*. Л.: 1-221.

Северцов Н.А. 1950. *Периодические явления в жизни зверей, птиц и гадов Воронежской губернии*. 2-е изд. М.: 1-308.

Северцов Н.А. 1953. *Вертикальное и горизонтальное распределение туркестанских животных*. 2-е изд. М.: 1-270.

Симкин Г.Н. 1988. Георгий Петрович Дементьев (к 90-летию со дня рождения) // *Орнитология* **23**: 3-10.

Сушкин П.П. 1892. Птицы Тульской губернии // *Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи*. Отд. зоол. **1**: 1-105.

Сушкин П.П. 1897. Птицы Уфимской губернии // *Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи*. Отд. зоол. **4**: I-IX, 1-331.

Сушкин П.П. 1908. Птицы Средней Киргизской степи (Тургайская область и восточная часть Уральской) // *Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи*. Отд. зоол. **8**: I-VIII, 1-803.

Сушкин П.П. 1914. Птицы Минусинского края, Западного Саяна и Урянхайской земли // *Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи*. Отд. зоол. **13**: 1-551.

Сушкин П.П. 1925. Зоологические области средней Сибири и ближайших частей нагорной Азии и опыт истории современной фауны Палеарктической Азии // *Бюл. МОИП*. Нов. сер. Отд. биол. **34**: 7-86.

Сушкин П.П. 1938. *Птицы Советского Алтая и прилежащих частей северо-западной Монголии*. М.; Л., **1**: 1-320, **2**: 1-436.

Штегман Б.К. 1937. *Дневные хищники*. М.; Л.: I-VIII, 1-294 (Зоол. ин-т АН СССР. Фауна СССР. Нов. сер. № 14. Птицы. Т. 1. Вып. 5).

Штегман Б.К. 1938. Основы орнитогеографического деления Палеарктики // *Фауна СССР: Птицы* **1**, 2: 1-157.

Штегман Б.К. 1972. Пётр Петрович Сушкин (1868-1928). К столетию со дня рождения // *Орнитология* **10**: 408-419.

Штегман Б.К. 2004. *В тростниках Прибалхашья. Жизнь и приключения ссыльного натуралиста 1941-1946 гг*. М.: 1-208.

Stegmann B. 1928 (1929). Die Vögel Sud-Ost Transbaikaliens // *Ежегодник Зоол. музея АН СССР* **29**: 83-242.
Stegmann B. 1930-1931. Die Vögel des dauro-mandschurischen Ubergangsgebietes // *J. Ornithol*. **78**, 4: 389-471; **79**, 2: 137-236.
Stegmann B. 1936. Die Vögel des nördlichen Baikal // *J. Ornithol*. **84**, 1: 58-139.

ISSN 0869-4362
*Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск **1581**: 1235-1245*

Корольковая пеночка *Phylloscopus proregulus* в пойменных сериях растительного покрова горно-таёжного ландшафта Буреинского нагорья

М.Ф.Бисеров

Марат Фаридович Бисеров. Государственный природный заповедник «Буреинский». Ул. Зелёная, д. 3, Хабаровский край. 682030. Россия. E-mail: marat-biserov@mail.ru

Поступила в редакцию 24 февраля 2018

Направление развитию и смене экосистем долин горных рек задаёт сама деятельность реки, формирующая серию речных террас, обусловливая в них один из значительных экологических и сукцессионных градиентов. Ранее уже были охарактеризованы пойменные серии растительного покрова и населения птиц горно-таёжных ландшафтов Буреинского нагорья (Осипов, Бисеров 2016; Бисеров, Осипов 2017). В данной статье рассматриваются смены населения и некоторые особенности гнездования корольковой пеночки *Phylloscopus proregulus* – одного из наиболее многочисленных видов птиц бореально-лесного пояса Буреинского нагорья (Бисеров 2007), а также некоторые особенности её гнездования в экосистемах, находящихся на разных стадиях пойменной сукцессии.

Работы проведены в Буреинском заповеднике, расположенном в центральной части Буреинского нагорья – обширной горной системы левобережья Нижнего и Среднего Амура, сложенной средневысокими хребтами, наиболее протяжённый из которых – Буреинский.

Формирование климата района нагорья происходит под влиянием муссонных процессов. Наибольшее количество осадков выпадает с конца июня по сентябрь, что приводит к частым и сильным паводкам (Петров и др. 2000). Выражены три высотно-растительных пояса: бореально-лесной (550-1400 м н.у.м.), подгольцовый (1400-1600 м) и тундровый (выше 1600 м н.у.м.). В бореально-лесном поясе различают два подпояса: нижний (зональными являются таёжные ельники и лиственнич-

ники), и верхний (зональными являются подгольцовые ельники и лиственничники). Граница между подпоясами проходит на высоте 800-1000 м над уровнем моря.

Материал собран в районе устья рек Левая и Правая Бурея (500-600 м н.у.м.) и верховьев реки Ниман (правый приток Буреи; 900-1200 м н.у.м.), в том числе по гнездованию корольковой пеночки – в 1995-1998 годах, по населению этого вида – в 2008-2015 годах. Было осмотрено 57 гнёзд корольковой пеночки. Гнёзда перед взвешиванием высушивались в течение 2 сут в закрытом помещении при температуре 25-30°С.

Пойменные смены экосистем рассматривали в соответствии со стадиями развития растительности (Осипов, Бисеров 2016): 1) раннесукцессионные на русловом аллювии; 2) раннесукцессионные на пойменных террасах; 3) среднесукцессионные на пойменных террасах; 4) позднесукцессионные и климаксовые на надпойменных террасах.

Различали серию *H* (нижний подпояс бореально-лесного пояса), и серию *B* (верхний подпояс этого пояса). При изучении населения птиц применяли методику маршрутных учётов Ю.С.Равкина (1967). Длина маршрутов по стадиям сукцессионных серий составляет ~20 км (H_1, H_3, H_4, B_1, B_4), ~15 км (H_2, B_3) и ~10 км (B_2). Геоботаническое описание экосистем приведено ниже. Данные по населению корольковой пеночки различных пойменных экосистем представлены в таблице.

Плотность населения корольковой пеночки (особей на 1 км*2*)
двух пойменных серий горно-таёжного ландшафта Буреинского нагорья

Серия *H*				Серия *B*			
H_1	H_2	H_3	H_4	B_1	B_2	B_3	B_4
–	22.6	6.4	72.8	–	2.8	12.2	14.1

Раннесукцессионные экосистемы на русловом аллювии (H_1,B_1)

Аллювиальные отложения прирусловых кос занимают значительные площади, образованы галькой, валунами, песком. Растительный покров представлен отдельными растениями или их куртинами. Возвышенные участки заняты зарослями подроста различных ив, чозении толокнянколистной *Chosenia arbutifolia*, тополя душистого *Populus suoveolens*, лиственницы Каяндера *Larix cajanderi*. Экосистемы серий часто подвержены затоплениям.

Раннесукцессионные экосистемы на пойменных террасах (H_2,B_2)

В экосистемах серии *H* растительный покров сложен молодняками чозении, тополя душистого, лиственницы Каяндера, берёзы плоско-

листной *Betula platyphylla*. Древостои высоко сомкнутые, высотой до 12-16 м (рис. 1). Подчинённые ярусы не развиты. Значительные площади экосистемы подвержены периодическим затоплениям.



Рис. 1. Тополёво-чозенники раннесукцессионной серии H_2 – самое типичное местообитание корольковой пеночки *Phylloscopus proregulus* в поймах рек Буреинского нагорья. Верховья реки Бурея, 550 м н.у.м. Фото автора.

Экосистемы серии *B* слагаются молодняками чозении, тополя душистого, лиственницы Каяндера, ивы сердцелистной *Salix cardiophylla*. Древостои неравномерно сомкнутые, высотой до 7 м и более. Подчинённые ярусы не развиты.

Среднесукцессионные экосистемы на пойменных террасах (H_3, B_3)

В серии *H* экосистемы сложены тополёвниками и лиственничниками. Тополёвники: Древостой: II–IV класс бонитета, высота 24-30 м, сомкнутость крон 80-100%, образован тополем душистым с участием ели аянской *Picea ajanensis*. Подрост черёмуховый, еловый и пихтовый. Кустарниковый ярус: сомкнутость крон 40-90%, высота 1-2 м, образован свидиной белой *Swida alba*, шиповником иглистым *Rosa acicularis*, смородиной печальной *Ribes triste*, рябинником рябинолист-

ным *Sorbaria sorbifolia* и др. Лиственничники: Древостой: III-IV классы бонитета, высота 12-20 м, сомкнутость крон 80-90%, образован лиственницей Каяндера. Подрост лиственнично-еловый. Кустарниковый ярус: сомкнутость крон 20-80%, высота 1-3 м, образован спиреей иволистной *Spiraea salicifolia*, смородиной печальной, шиповником иглистым, жимолостью съедобной *Lonicera edulis*, ольховником кустарниковым *Duschekia fruticosa* и др.

В серии *B* сложены тополёвниками и лиственничниками. Тополёвники: Древостой: IV-V класс бонитета, высота 12-20 м, сомкнутость крон 60-90%, образован тополем душистым, часто с участием ели аянской. Подрост еловый. Кустарниковый ярус: сомкнутость крон 20-60%, высота 1-3 м, образован рябинником рябинолистным, шиповником иглистым, смородиной печальной, ольховником и др. Лиственничники: Древостой: IV-V класс бонитета, высота 12-18 м, сомкнутость крон 40-90%, образован лиственницей Каяндера, часто с участием ели аянской. Подрост лиственнично-еловый. Кустарниковый ярус: сомкнутость крон 20-80%, высота 1-3 м, образован ольховником, стлаником *Pinus pumila*, шиповником иглистым, спиреей Бовера *Spiraea beauverdiana* и др.

Позднесукцессионные и климаксовые экосистемы на надпойменных террасах (H_4,B_4)

В серии *H* преобладают лиственничники таёжные зеленомошные и сфагновые. Лиственничники таёжные зеленомошные: Древостой: II-IV класс бонитета, высота 14-28 м, сомкнутость крон 40-95%, образован лиственницей Каяндера, довольно часто с участием ели аянской. Подрост лиственничный и еловый. Кустарниковый ярус: сомкнутость крон от незначительной до 95%, высота 1-2 м, образован шиповником иглистым, кедровым стлаником и другими видами. Лиственничники сфагновые: Древостой: IV-Va класс бонитета, высота 11-20 м, сомкнутость крон 30-85%, образован лиственницей Каяндера. Подрост лиственнично-еловый. Кустарниковый ярус: сомкнутость крон 20-95%, высота 0.8-3.5 м, образован кедровым стлаником, берёзой растопыренной *Betula divaricata* и ольховником.

В серии *B* преобладают подгольцовые зеленомошные лиственничники и ельники. Лиственничники: Древостой: IV-Vб класс бонитета, высота 8-20 м, сомкнутость крон 30-90%, образован лиственницей, редко с участием ели. Подрост лиственнично-еловый. Кустарниковый ярус: сомкнутость крон 20-100%, высота 0.6-2 м, образован стлаником и берёзой растопыренной. Ельники: Древостой: V-Va класс бонитета, высота 10-18 м, сомкнутость крон 40-90%, образован елью аянской, редко с участием лиственницы и берёзы каменной *Betula lanata*. Подрост еловый. Кустарниковый ярус: сомкнутость крон 10-90%, высота 2.5-5 м, образован ольховником и кедровым стлаником

Особенности гнездования корольковой пеночки в пойменных экосистемах

Экосистемы H_1, B_1. Корольковая пеночка в данных экосистемах не гнездится из-за низкорослости древесной растительности и возникновения частых паводков, во время которых подрост оказывается полностью затопленным.

Экосистемы H_2. Корольковая пеночка – многочисленный вид данной серии и обычный в серии *B*. Для обеих серий характерно гнездование на чозениях (Бисеров 1999)

В серии H_2, на высотах от 500 до 800 м н.у.м., было просмотрено 52 гнезда корольковой пеночки, в том числе 42 жилых. Гнёзда располагались в чистых чозенниках с древостоем 5-7 м высоты и в смешанных тополево-чозениевых насаждениях с примесью лиственницы, где гнёзда также размещались только на чозениях высотой не более 10 м. В густых, более 1 дерева на 1 м^2, чозенниках гнёзд не отмечено. Чозениевых насаждений с деревьями большей высоты и обладающих развитой кроной пеночка, видимо, избегает (найдено 1 гнездо). Предпочитает заселять молодые чозенники с разреженными кронами либо сухими вершинами, в которых на 1 км маршрута было обнаружено до 10 жилых гнёзд корольковой пеночки.

У 10-15-летних чозений вдоль нижней части ствола образуется густая «щётка» из поднимающихся почти вертикально вверх отмерших побегов (рис. 2). Гнездо чаще всего устраивается среди них, примыкая задней (n = 46), реже боковой (n = 6) стенкой к основному вертикальному стволу чозений и подпирается 1-2 тонкими ветвями «щётки». Трижды отмечено размещение гнезда в развилке основного ствола. При этом листва кроны иногда вовсе не затеняла гнездо сверху. 90% обнаруженных гнёзд располагалось среди «щёток» и лишь 10% из них могли затеняться листвой некоторую часть дня (обычно у гнёзд, расположенных вблизи опушек). Гнёзда шарообразной формы, иногда слегка вытянутые в вертикальной плоскости, с летком в средней части. Размеры гнёзд (n = 40), см: высота10.3 (9-12), ширина 7.4 (6.9-9.2), диаметр летка 3.3 (2.8-3.5). Толщина стенок варьирует более значительно, достигая 4 см. В 4 случаях гнездо подстилалось слоем размочаленной коры чозении. Обычно это наблюдалось у гнёзд, расположенных у основного ствола, либо в случае расположения сухой ветви, подпирающей гнездо, под очень острым углом к стволу. Гнездо обычно хорошо прогревается солнечными лучами. Высота размещения гнёзд на чозениях у опушек (n = 32) 1.5 м (1.0-2.1 м), в глубине леса (n = 12) 2.3 м (1.9-4.1 м), т.е. в среднем у опушек на 0.8 м ниже.

Относительно ствола чозении гнёзда располагались следующим образом: со стороны С – 1 гнездо, СЗ – 1, ССЗ – 1, З – 5, ЮЗЗ – 8, ЮЗ – 9, ЮЮЗ – 12, Ю – 14, В – 1. Всего в южных секторах располагалось

90.4% гнёзд. Таким образом, расположение гнёзд относительно ствола дерева имеет выраженную южную–юго-западную ориентацию.



Рис. 2. Гнездо корольковой пеночки *Phylloscopus proregulus* на чозении. Раннесукцессионная экосистема на пойменной террасе (H_2). Река Умальта-Макит (приток Буреи), 550 м н.у.м. Фото автора.

Гнёзда всегда располагались в нижней половине ствола чозении. Толщина стволов, выбираемых для устройства гнезда, примерно равна диаметру гнезда. Эта особенность не зависит от расположения гнезда в лесу. В опушечной части леса средняя толщина ствола на уровне гнезда (n = 32) составляла 7.1 см (6-12 см), в глубине леса (n = 20) – 7.2 см (4-10 см). В данных экосистемах у чозений более зрелого возраста стволы уже существенно превышают диаметр гнезда, кроны максимально сомкнуты, а пристволовая «щётка» сухих ветвей не направлена вертикально вверх (рис. 3). В таких чозенниках гнёзд корольковых пеночек нами не было обнаружено.

На участках поймы, длительное время освещаемых солнцем, отмечено максимально близкое расстояние между жилыми гнёздами. Так, в чозеннике площадью 0.5 га обнаружено 3 жилых гнезда в 25-30 м одно от другого. Но на участках, затенённых более длительный период дня близкорасположенными склонами сопок либо кронами лиственниц, плотность гнёзд была менее 1 гнезда на 1 км маршрута.

Материал, используемый для строительства гнёзд в чозенниках однотипный. Гнездо представляет собой плотное сооружение, наружные стенки которого порой рассучены. Стенки гнёзд всегда делаются

из тонких лоскутков внутреннего слоя коры высохших ветвей чозении, легко отслаивающихся и висящих на ветках. Изредка (n = 4) стенки гнезда включают незначительное количество сухих мхов и лишайника *Usnea*, редко – *Cladonia*. Стенки гнездовой камеры всегда сооружались из сухих травинок с вплетёнными перьями, шерстью северного оленя *Rangifer tarandus* или медведя *Ursus arctos*. Внутренняя выстилка гнездовой камеры в большинстве случаев состояла из перьев или шерсти. Только в 8 случаях материалом гнездовой камеры служили хвоинки кедрового стланика (до 1.2 г), также с вплетёнными перьями.



Рис. 3. Чозенник на завершающих стадиях раннесукцессионной серии H_2.
Особенности: 1) высокая затенённость нижних ярусов, 2) отсутствие «щётки» из вертикально направленных пристволовых ветвей, 3) диаметр стволов чозений заметно больше диаметра гнёзд корольковой пеночки. Река Левая Бурея, 700 м н.у.м. Фото автора.

Вес материала стенок гнезда составляет (n = 27) в среднем 80% (69-92%) от веса всего гнезда. Вес различался в зависимости от экспозиции гнезда. Так, вес гнёзд расположенных в южных секторах (n = 43; ЮЗЗ, ЮЗ, ЮЮЗ, Ю) составлял в среднем 12.5 г (10.5-18.2 г), вес гнёзд северных секторов (n = 3; С, СЗ, СЗЗ) – 16.8 г (14.2-21.2 г). В гнёздах северных секторов больший вес образуется за счёт увеличения объёма материала наружного слоя стенок гнезда. Не выявлено зависимости между количеством утепляющего материала (шерсть, перо), расположением гнезда в лесу и положением его относительно сторон света. Вес теплоизолирующего материала – 1.0 г (0.35-2.5 г) или в среднем около 14% общего веса гнезда. Перья, используемых для выстилки гнезда, в основном составляли контурные перья рябчика *Tetrastes bonasia* (>95%

случаев). В годы, следующие за урожаем кедрового стланика (1996 год), широко использовались контурные перья кедровки *Nucifraga cariocatactes*, линька которой захватывает июнь. Перья других птиц (дикуши *Falcipennis falcipennis*, соловья-свистуна *Luscinia sibilans*, синехвостки *Tarsiger cyanurus)* встречались единично, очевидно, по причине более поздних сроков линьки у этих птиц.

Интересно, что для Сахалина, где чозения – одна из основных пород пойменных лесов, отсутствуют указания об использовании её в качестве субстрата для гнезда корольковой пеночкой. Все найденные там гнёзда этого вида (n = 28) строились в развилках других древесных и кустарниковых пород, из них 35.7% – на горизонтальных ветвях хвойных пород и кустарниках (Нечаев 1991). Можно предположить, что на Сахалине осматривались чозенники уже зрелого возраста.

Экосистемы B_2. Корольковая пеночка – обычный вид данной серии, плотность населения которого заметно сокращается главным образом вследствие низкорослости и значительно большей разрежённости чозенников, увеличением в составе древостоя других видов, в частности, ивы сердцелистной, на которой корольковая пеночка не гнездится.

Экосистемы H_3. В сравнении с серией H_2, на данной стадии сукцессии чозения уже немногочисленна в смешанных тополёво-лиственничных лесах, постепенно выбывая из состава древостоя. Сохраняющиеся экземпляры чозении имеют развитую крону, слабо пропускающую солнечные лучи. Присволовая «щётка» отмерших вертикальных побегов у таких деревьев полностью отсутствует. Высокая степень затенённости не способствует развитию подлеска, в котором кедровый стланик представлен лишь отдельными редко расположенными экземплярами. Складывающиеся в данных экосистемах условия, очевидно, менее благоприятны для гнездования корольковой пеночки, плотность населения которой заметно меньше, чем в серии H_2, поскольку здесь она может гнездиться, по-видимому, только на лиственнице, которая ещё не занимает доминирующего положения в составе древостоя.

Экосистемы B_3. На высотах свыше 1000 м н.у.м. в пойменных лесах чозения редка и корольковая пеночка делает гнёзда исключительно на кедровом стланике и лиственнице, занимающих доминирующее положение в составе древостоя и кустарникового яруса. Всего просмотрено 4 гнезда. Гнёзда, обнаруженные на кедровом стланике (n = 3), располагались в верхней и средней части основной ветви на высоте 1.2, 1.6, и 1.9 м от земли. Гнёзда опирались на основную ветвь стланика и подпирались вертикально отходящими побегами. Размеры гнёзд, см: высота 9.1(8.4-10.1), ширина 8.8 (8.2-9.8), диаметр летка (одно измерение) – 3.5. Толщина ветвей кедрового стланика на уровне гнезда 2.6-3.9 см. Ветвь, используемая для устройства гнезда, всегда располагалась в северной части чашеобразной кроны стланика, гнездо достаточно

прогревалось солнцем и обычно не затенялось соседними ветками, одновременно хорошо маскировалось хвоей. Гнёзда располагались с Ю (n = 2) и ЮЮВ (n = 1) стороны ветви. Вес двух гнёзд 7.9 и 13.9 г. Вес материала стенок гнезда, как и в чозенниках, составлял около 80% от общего веса гнезда. Материалом наружных стенок служили сухие травинки, лоскуты коры берёзы, тополя, сухая хвоя стланика. Лишь в одном случае хвоя стланика составляла 80% веса материала стенок гнезда, который всегда переплетён отмершими слоевищными веточками *Usnea*, с редким включением веточек *Cladonia* и контурного пера рябчика либо воробьиных птиц. Лоток выстлан контурным пером рябчика (до 85-90% его веса) и шерстью медведя. Вес материала лотка – 1.9 и 2.8 г (20-24% общего веса гнёзд). В сравнении с гнёздами, сооружаемыми в чозенниках, наблюдалось некоторое увеличение веса утепляющего материала при возрастании высоты местности.

Единственное гнездо, обнаруженное на лиственнице в пойменном лесу в 2 м от опушки леса, имело размеры 11.8×8.3 см. Гнездо примыкало задней стенкой к стволу с СВВ стороны. Ориентация летка – на восток. Высота расположения гнезда 5.5 м при высоте дерева 8.5 м. Ближайшие лиственницы имели высоту от 11 до 15 м. Диаметр ствола на высоте гнезда – 4 см. Сооружено гнездо из сухих травинок, густо переплетённых высохшим лишайником *Usnea* и малым количеством *Cladonia*. Оно было малозаметно среди свисающих с лиственницы слоевищ лишайника. Вес гнезда 10.4 г. Материал лотка состоял из контурного пера дикуши (1.0 г), шерсти медведя (1.3 г) и хвои кедрового стланика (0.3 г). Вес утепляющей составляющей гнезда составил 22.1% веса гнезда.

Экосистемы H_4, B_4. Плотность населения корольковых пеночек в экосистемах данного возраста максимальна. Однако гнёзд обнаружить не удалось. Предположительно, здесь эта пеночка также гнездится либо на лиственнице, устраивая гнезда высоко над землёй, либо на кедровом стланике, заросли которого, наряду с берёзкой растопыренной, абсолютно доминируют в кустарниковом ярусе.

Таким образом, в поймах рек нагорья до высот около 1000 м н.у.м. чозения – единственная лиственная порода, используемая корольковой пеночкой в качестве субстрата для устройства гнёзд, что, видимо, вообще характерно для вида в северо-восточной части ареала (Иванов 1976). Среди небогатого разнообразия древесно-кустарниковых видов растений чозения наиболее пригодна в качестве основы для устройства гнезда и строительного материала. При выборе пеночкой места для устройства гнезда, помимо возможности избежать затопления во время паводков, очевидно, учитываются ещё два фактора – достаточная степень маскировки и максимально возможное использование времени прямого солнечного обогрева. Эти два условия сочетаются в мо-

лодых чозенниках. Низкорослость древостоя чозений, произрастающего на пойменных террасах первого и второго порядков, и сильно нагревающийся в солнечную погоду песчано-галечный грунт вообще способствуют благоприятному термическому режиму в чозенниках. Особое пристрастие к теплу проявляется в избегании пеночками спелых чозенников с развитыми кронами, слабо пропускающими солнечные лучи. Этим же можно объяснить более высокое расположение гнёзд на молодых чозениях в глубине леса, хотя и там наличие «щётки» сухих вертикально направленных ветвей в нижней части ствола позволяет с успехом размещать гнёзда ниже. Использование стволов, равных или слегка превосходящих диаметр гнезда, видимо, носит двойное назначение. Во-первых, тонкомерные деревья имеют слаборазвитую крону. Тонкие стволы полностью затеняют гнездо лишь самое непродолжительное время (10-15 мин). Во-вторых, гнёзда большего, чем у ствола диаметра, сильно себя демаскируют, становясь хорошо заметными на фоне древостоя. Так, гнездо диаметром 8.3 см, устроенное на стволе диаметром 6.4 см, было разорено, хотя случаи разорения гнёзд были в целом редки (4 гнезда). Целями маскировки, видимо, объясняется отсутствие гнёзд на самых крайних опушечных деревьях: как правило, между гнездом и открытым участком леса располагалось хотя бы одно дерево. Спелые чозенники не обладают такими благоприятными условиями для устройства гнёзд.

Расположение гнёзд в Ю-ЮЗ секторах обеспечивает максимально продолжительное воздействие прямого солнечного освещения и, соответственно, использование наиболее эффективной температуры второй половины дня. Интересно, что в условиях субвысокогорий Тянь-Шаня (Ковшарь 1981) гнезда многих воробьиных птиц имеют преимущественно ЮВ ориентацию. Возможно, в условиях более холодного и влажного климата Приохотья юго-западное расположение гнёзд – адаптация к условиям чрезмерного увлажнения и низкой температуры в вечерний и ночной период. В более жарких и сухих условиях Тянь-Шаня юго-восточная ориентация гнезда наоборот, выглядит как защита от чрезмерного перегрева во второй половине дня. В верховьях Буреи в солнечный летний день наиболее удачно расположенные гнёзда корольковых пеночек освещаются солнцем примерно с 7 до 22 ч. Расположение гнёзд не ниже 1 м от земли и полное их отсутствие на низкорослых лиственных кустарниках – приспособление, позволяющее избежать затопления в период летних паводков.

В пойменном лесу при отсутствии чозении в качестве субстрата для устройства гнезда используются лиственница и кедровый стланик, растущий либо открыто, либо слабо затенённый деревьями. Стланиковые заросли обладают многими качествами, свойственными молодым чозенникам. Так, эти заросли, особенно в сериях B_3 и B_4, не подвержены

затоплениям в период паводков и обычно хорошо прогреваются солнцем. Архитектоника куста и длинная хвоя хорошо маскируют гнездо при сохранении благоприятного уровня обогрева. Гнёзда, устраиваемые на лиственницах, видимо, всегда расположены высоко. Не отмечено размещения гнёзд корольковой пеночкой на лиственничном или еловом подросте, а также на лиственных кустарниках.

Литература

Бисеров М.Ф. 1999. О гнездостроении корольковой пеночки на северо-востоке ареала // *Тр. заповедника «Буреинский»* **1**: 63-67.

Бисеров М.Ф. 2007. Структура и динамика населения птиц Хингано-Буреинского нагорья // *Тр. заповедника «Буреинский»* **3**: 46-75.

Бисеров М.Ф., Осипов С.В. 2017. Пойменные сукцессии растительного покрова и населения птиц рода *Phylloscopus* (Passeriformes, Sylviidae) Буреинского заповедника // *Рос. конф. с международ. участием «Регионы нового освоения: естественные сукцессии и антропогенные трансформации природных комплексов»*. Хабаровск: 49-52.

Иванов А.И. 1976. *Каталог птиц СССР*. Л.: 1-276.

Ковшарь А.Ф. 1981. *Особенности размножения птиц в субвысокогорье (на материалах Passeriformes в Тянь-Шане)*. Алма-Ата: 1-260.

Нечаев В.В. 1991. *Птицы острова Сахалин*. Владивосток: 1-748.

Осипов С.В. 2012. *Растительный покров природного заповедника «Буреинский» (горные таёжные и гольцовые пространства Приамурья)*. Владивосток: 1-219.

Осипов С.В., Бисеров М.Ф. 2016. Пойменные серии растительного покрова и населения птиц в горно-таёжных ландшафтах Буреинского нагорья // *Бюл. МОИП*. Отд. биол. **121**, 1: 43-52.

Равкин Ю.С. 1967. К методике учётов птиц в лесных ландшафтах // *Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае*. Новосибирск: 66-74.

ISSN 0869-4362
*Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск **1581**: 1245-1248*

Нетипичное гнездование степного луня *Circus macrourus* в год экстремально высокого весеннего паводка в Наурзумском районе

Р.Р.Батряков

Ришат Рафкатович Батряков. Наурзумский государственный природный заповедник.
Ул. Казбек-би, д. 5, село Караменды, Наурзумский район, Костанайская область, Казахстан.
E-mail batryakov94@mail.ru

Поступила в редакцию 27 февраля 2018

Основными стациями гнездования степного луня *Circus macrourus* в Наурзумских степях являются тростниковые заросли в руслах рек и по краю озёрных котловин. В годы высокой численности мелких грызунов гнёзда размещаются в более разнообразных условиях, включая

сухие полынно-злаковые и полынно-кокпековые степи, несколько случаев гнездования отмечено даже на залежах и обработанных, но не засеянных полях (Брагин 2003; Terraube *et al*. 2009, 2010, 2012). Вместе с тем, в зарослях кустарников (спирея, шиповник, степной миндаль) гнездование встречается исключительно редко. Даже на опушках лесных массивов степные луни устраивают гнезда в тростнике по центру котловин с заросшими кустарниками склонами (Брагин, Брагин 2016). В период работ 1998-2015 годов из 128 гнёзд, найденных в Наурзуме, около половины располагалось в тростниках, в основном по руслу реки Данабике (Брагин 2003; Terraube *et al*. 2009, 2010, 2012; Брагин, Брагин 2016). Степные луни гнездились на нижнем отрезке русла, где оно представлено чередующимися плёсами и перекатами, заросшими тростником. Узкая пойма верхней сухой части русла с шиповником, степным бобовником и спиреей занимается луговыми лунями, в 1998-2014 годах на участке, где проводились работы, их численность достигала 14.29-29.17, в среднем 19.05 ос./100 км (Брагин, Брагин 2016).



Самец степного луня *Circus macrourus*.
Костанайская область. 10 июня 2017. Фото Ю.Малкова.

В конце мая 2017 года на этом участке были отмечены степные луни, поведение которых явно указывало на гнездование. Первое гнездо найдено 1 июня на периферии кустарников в высоких (более 1 м), плотных зарослях шиповника и спиреи. Гнездовой материал состоял из тонких веточек и сухой травы. В гнезде находилось 5 разновозрастных птенцов: у старшего начинали появляться кисточки маховых и руле-

вых перьев, а у самого младшего пробивались трубочки маховых и рулевых. Второе гнездо, найденное 4 июня, располагалось в русле реки среди довольно низких зарослей шиповника, полыни и злаков. Гнездовая постройка из веточек и сухой травы находилась над землёй, на переплетении веток шиповника (видимо в момент постройки гнезда внизу ещё стояла вода). В гнезде были 2 пуховичка и 3 яйца. Расстояние между гнёздами составляло 1381 м.

Кроме описанных выше гнёзд, на маршруте вдоль реки протяжённостью 13.8 км было учтено ещё 9 пар степных луней, из которых только одна пара гнездилась у воды в тростниках, а остальные 8 гнёзд были явно расположены в кустарниках. Помимо степных луней, здесь отмечены 4 пары луговых *Circus pygargus* и 1 пара болотных *C. aeruginosus* луней.

Причины такого несвойственного для степного луня размещения гнёзд, по всей вероятности, кроются в экстремально высоком весеннем паводке и состоянии гнездовых стаций к началу гнездования. Паводок был настолько мощным, что впервые с 1982 года талая вода вышла не только за пределы русла, но и низкой поймы. О мощности потока воды можно было судить по кучам тростника, сухих веток и другого мусора, вынесенного из русла в пойму. Следует также отметить довольно ранние сроки гнездования степных луней в 2017 году. Судя по возрасту птенцов, в первом гнезде откладка яиц происходила в начале третьей декады апреля, а во втором – в середине первой декады мая. Для сравнения, по данным из литературы, в 2000 году гнёзда в русле Данабике 13 июня ещё содержали кладки, в 2002 году в конце мая – начале июня у большинства пар только завершалась кладка, а начало появления птенцов приходилось на вторую декаду июня. В то же время на пырейных лугах и в тростниках сухих озёр в начале июня уже шло вылупление птенцов. В целом из разных гнездовых биотопов, объединённых в три группы водно-болотные (тростниковые), степные и сельскохозяйственные (залежи и поля), наиболее ранние сроки гнездования наблюдались на полях, а наиболее поздние – в руслах рек (Terraube *et al.*, 2009, 2010). В такой последовательности сходит снежный покров и это, видимо, определяет фенологические различия гнездования в различных типах биотопов.

Особую признательность автор выражает Евгению Александровичу Брагину за оказанную помощь в написании данной статьи.

Литература

Брагин Е.А. 2003. Особенности распространения, численности и некоторые черты экологии степного луня *(Circus macrourus)* в Кустанайской области // *Selevinia:* 145-149.

Брагин Е.А., Брагин А.Е. 2016. Степной и луговой луни в степях Кустанайской области // *Луни Палеарктики: Систематика, распространение и особенности экологии в Северной Евразии*. Ростов-на-Дону: 117-125.

Terraube J., Arroyo B.E., Bragin A., Bragin E., Mougeot F. 2012. Ecological factors influencing the breeding distribution and success of a nomadic, specialist predator // *Biodiversity and Conservation* **21**, 7: 1835-1852.

Teraube J., Arroyo B.E., Mougeot F., Madders M., Watson J., Bragin E. 2009. Breeding biology of the Pallid Harrier *Circus macrourus* in north-central Kazakhstan: implications for the conservation of a Near Threatened species // *Oryx* **43**, 1: 104-112.

Terraube J., Arroyo B.E., Mougeot F., Katzner T.E., Bragin E.A. 2010. Breeding biology of Montagu's Harrier *Circus pygargus* in north-central Kazakhstan // *J. Ornithol.* **151**, 3: 713-722.

ISSN 0869-4362
*Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск **1581**: 1248-1250*

Зимние встречи оляпки *Cinclus cinclus* на реке Оредеж в Ленинградской области

И.А.Кондратьева

Ирина Алексеевна Кондратьева. Санкт-Петербургское орнитологическое общество, Санкт-Петербургское общество естествоиспытателей. E-mail: irinakondr@hotmail.com

Поступила в редакцию 25 февраля 2018

Зимующих оляпок *Cinclus cinclus* неоднократно наблюдали на незамерзающих участках реки Оредеж, берущей начало с Ижорской возвышенности (Мальчевский, Пукинский 1983; Домбровский 2014; Стасюк, Бардин 2014). 23 февраля 2018 мне удалось дважды встретить оляпку на этой реке в Гатчинском районе Ленинградской области.



Рис. 1. Река Оредеж ниже плотины недействующей Рождественской гидроэлектростанции. 23 февраля 2018. Фото автора.



Рис. 2. Оляпка *Cinclus cinclus* на реке Оредеж у Рождественской ГЭС. 23 февраля 2018. Фото автора.

Первая встреча произошла около Рождественской гидроэлектростанции (рис. 1, 2). В этом месте на реке сильное течение. Посреди воды находились несколько ледяных островков. Оляпка, временами перелетая с одного на другой, часто ныряла за личинками ручейников.

Вторую оляпку обнаружили выше по течению реки в деревне Батово около моста через Оредеж. Оляпка держалась на обледенелом берегу и тоже часто ныряла в воду. День был безветренный с температурой воздуха -12°С.



Рис. 3. Река Оредеж у моста в деревне Батово. 23 февраля 2018. Фото автора.



Рис. 4. Оляпка *Cinclus cinclus* на берегу Оредежа в деревне Батово. 23 февраля 2018. Фото автора.

Описанные встречи подтверждают, что на Оредеже оляпки зимуют регулярно. В верховьях реки известны и летние встречи этих птиц (Мальчевский, Пукинский 1983), но о гнездовании пока сведений нет.

Литература

Домбровский К.Ю. 2014. Зимние встречи оляпки *Cinclus cinclus* на реках Оредеж и Хревица в Ленинградской области // *Рус. орнитол. журн.* **23** (1078): 3840-3841.

Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983. *Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана*. Л., **2**: 1-504.

Стасюк И.В., Бардин А.В. 2014. О зимних встречах оляпки *Cinclus cinclus* на западе Ленинградской области // *Рус. орнитол. журн.* **23** (1075): 3751-3759.

ISSN 0869-4362
*Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск **1581**: 1250-1255*

Использование большими пёстрыми дятлами *Dendrocopos major* деревянных столбов линий электропередачи для устройства кузниц

Н.Н.Березовиков

Николай Николаевич Березовиков. Институт зоологии, Министерство образования и науки, проспект Аль-Фараби, 93, Алматы, 050060, Казахстан. E-mail: berezovikov_n@mail.ru

Поступила в редакцию 27 февраля 2017

Использование большими пёстрыми дятлами *Dendrocopos major* т.н. «кузниц» для обработки сосновых шишек широко распространено в Восточно-Казахстанской области, особенно в Каиндинском, Аюдинском, Шибундинском, Семипалатинском, Шульбинском и Риддерском борах. В юго-западной части Алтая дятлы охотно кормятся семенами ели, в

пойменных ельниках, устраивая для долбления еловых шишек кузницы в пнях и сухих стволах деревьев. Некоторые из них поражают специально выдолбленными для этой цели лотками (рис. 1), другие дятлы вставляют шишки в разнообразные трещины стволов и ветвей. В одном случае сосновая шишка помещалась в углублении, образовавшемся на месте повреждённой топором коры берёзы, края которой затянулись и образовали небольшие наросты с двух сторон (рис. 2).

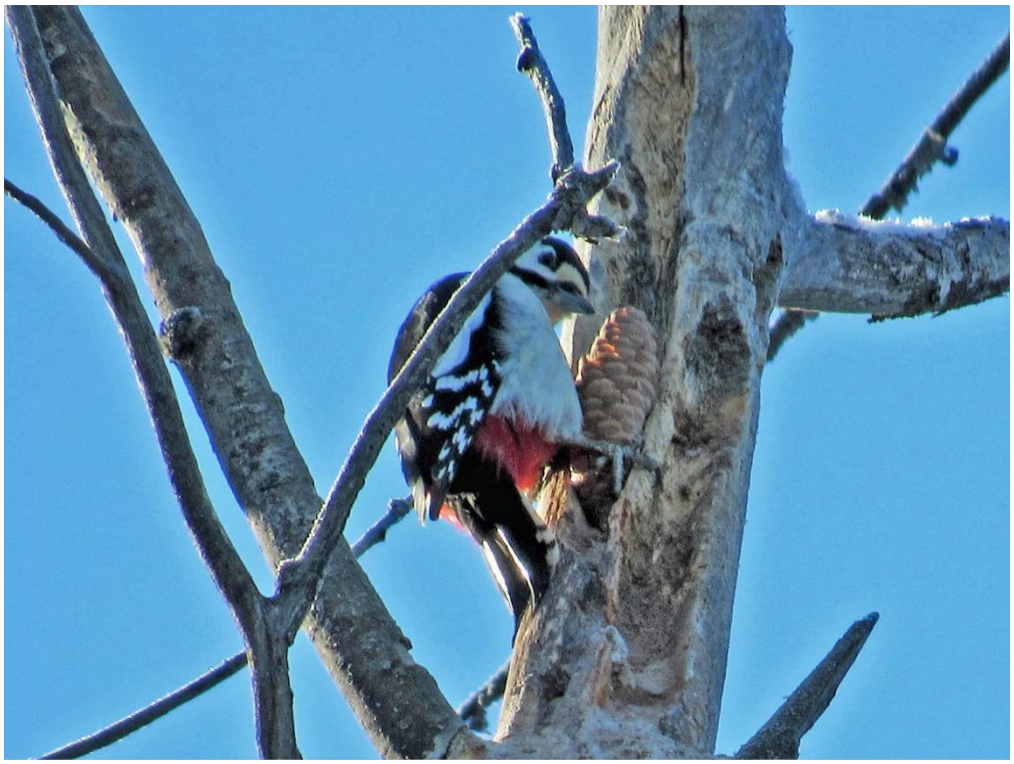


Рис. 1. Кузница большого пёстрого дятла *Dendrocopos major* в сухом стволе тополя. Пойма Бухтармы у Зыряновска. 24 декабря 2017. Фото И.Рекуц.



Рис. 2. Кузница большого пёстрого дятла *Dendrocopos major* на берёзе. Голубой залив. 10 июля 2016. М.Захарова.

На протяжении уже нескольких десятилетий большие пёстрые дятлы в осенне-зимнее время регулярно посещают сады и парки алтайских посёлков и городов, где для них особенно привлекательными стали посадки сосны и ели на площадях около административных зданий, у школ, больниц, магазинов, памятников, мемориалов, по центральным улицам и набережным. Высаживание еловых экспозиций и аллей здесь уже давно стало традицией, поэтому сейчас многие деревья имеют возраст от 25 до 50 лет, дают хорошие урожаи семян, используемых дятлами, клестами и другими птицами. Местами большие пёстрые дятлы регулярно используют небольшие экспериментальные посадки сосны, которые ранее высаживались лесхозами вдоль автомобильных и железных дорог. Нередко всего лишь две-три ели или сосны, растущие под окнами домов, в оградах частных усадеб или на дачах становятся привлекательными для дятлов и они задерживаются на них надолго, пока не закончатся семена в шишках. Подобное часто наблюдается и на территории большинства домов отдыха и санаториев. Именно с этим и связано развитие ещё одного интересного явления в поведении больших пёстрых дятлов.



Рис. 3. Слева – кузница большого пёстрого дятла *Dendrocopos major* в опоре ЛЭП в посёлке Новая Бухтарма. 6 февраля 2018. Фото С.Белоклокова.
Справа – кузница на старой опоре среди коттеджей дома отдыха у Голубого залива на Бухтарминском водохранилище. 29 июля 2016. Фото М.Килязова.

Впервые я столкнулся с таким явлением в мае 1983 года в Каиндинском бору. На старой электролинии напряжением 10 Кв вдоль дороги между сёлами Пантелеймоновка и Самарский лесхоз были обна-

ружены старые столбы, сильно повреждённые дятлами. Под некоторыми из них валялись кучи сосновых шишек, свидетельствующие, что они давно использовались под кузницы. На некоторых столбах были глубокие дупла, которые явно использовались дятлами для ночёвок. Многие опоры носили следы многолетней деятельности и на всю длину были «украшены» многочисленными сквозными отверстиями. В двух столбах, наиболее сильно повреждённых ксилофагами, были выдолблено трухлявое содержимое, и столбы удерживались лишь благодаря натяжению проводов. В общей сложности было повреждено с десяток опор, требовавших замены. Примечательно, что в 1980-х годах в некоторых лесных местностях устаревшие деревянные опоры заменялись на новые, покрытые креозотом, что защищало их от повреждений насекомыми-ксилофагами и дятлами.

Дятлам, кормящимся в населённых пунктах на соснах и елях, для извлечения семян из шишек требуются кузницы, поэтому из-за отсутствия поблизости подходящих деревьев они используют ближайшие деревянные опоры ЛЭП, расширяя имеющиеся трещины или выдалбливая в них лотковые углубления для закрепления шишек. Так, в посёлке Ново-Бухтарма на правобережье Бухтарминского водохранилища дятлы уже несколько лет используют кузницу с двумя глубокими лотками в деревянной опоре ЛЭП в одном из переулков дач, где растут группы елей и сосен (рис. 3). В соседнем доме отдыха на Голубом заливе Бухтарминского водохранилища среди коттеджей в старом столбе с проводами и лампой ночного освещения имеется ещё одна классическая кузница, в которой есть не менее пяти длинных глубоких щелей, в которых дятлы занимаются извлечением семян из шишек (рис. 3).



Рис. 4. Самка большого пёстрого дятла *Dendrocopos major*, срывающая еловую шишку. Зыряновск. 18 января 2018. Фото И.Рекуц.



Рис. 5. Самка большого пёстрого дятла *Dendrocopos major* вставляет еловую шишку в кузницу на вершине столба электролинии. Зыряновск. 13 января 2018. Фото И.Рекуц.

На окраине города Зыряновска в течение января 2018 года держалась самка большого пёстрого дятла, облюбовавшая на территории дачи высокую ель с богатым урожаем шишек. В качестве кузницы она использовала деревянную опору, в торце которой расширила трещину, надёжно удерживающую шишку (рис. 4, 5).

В посёлке Катон-Карагай на протяжении нескольких лет дятлы использовали кузницу в старой опоре ЛЭП напряжением 10 Кв, стоявшей в 10 м от группы елей, растущих вдоль изгороди огорода. В течение зимы под кузницей скапливалась большая куча обработанных шишек, которые летом собирали местные жители для топки самоваров. После замены деревянной опоры на бетонную дятлы перестали посещать это место (Ф.И.Шершнёв, устн. сообщ.). Любопытный случай наблюдался около дома культуры в этом же посёлке, где стояла дере-

вянная скульптура медведя, вырубленная местным мастером из сухого ствола тополя. Привлечённые поселившимися в древесине насекомыми-ксилофагами, дятлы раздолбили её до неузнаваемости, после чего скульптуру пришлось убрать.

Благодарю И.Рекуц, М.Захарову, С.Белоклокова и М.Килязова за фотографии.

ISSN 0869-4362
*Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск **1581**: 1255-1258*

Нетипичное кормовое поведение желны *Dryocopus martius* на севере Москвы

А.А.Василевская

Александра Алексеевна Василевская. Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева. Ул. Тимирязевская, д. 49, Москва, 127550, Россия.
E-mail: AlexVas13b@yandex.ru

Поступила в редакцию 28 февраля 2018

21 января 2018 около 14 ч у северо-западной границы Лесной опытной дачи (Тимирязевского парка) был отмечен случай кормёжки желны *Dryocopus martius* на боярышнике *Crataegus* sp. Самка чёрного дятла срывала и ела подмороженные плоды, по одному за один раз. При этом она перемещалась по тонким веткам – то перепрыгивая, то перелезая, то перелетая с одной на другую. Когда птица перелезала или перепрыгивала с ветки на ветку, она поддерживала равновесие взмахами крыльев. Время от времени дятел повисал на ветках, иногда даже на одной лапе и вниз головой, и тянулся за плодами (см. рисунок). Также птица тянулась за плодами, устраиваясь на более толстых ветвях. Периодически желна издавала протяжный крик *«киии»*. На кормившегося рядом рябинника *Turdus pilaris* дятел не обращал никакого внимания, однако когда к боярышнику подлетела серая ворона *Corvus cornix*, он с криком *«крюкрюкрю»* перелетел на соседнее дерево. На стволе этого дерева желна просидела меньше минуты, после чего вновь вернулась на боярышник и продолжила поедать плоды. К кормящейся птице удалось приблизиться на расстояние 3-4 м, при этом она совершенно не проявляла беспокойства. Всего кормёжка длилась около 15 мин, затем дятел улетел вглубь парка.

Если для более мелкого и менее специализированного в питании большого пёстрого дятла *Dendrocopos major* питание плодами в зимнее время отмечается достаточно часто (Прокофьева 2005), то для желны – энтомофага, специализирующегося на добыче главным образом мура-

вьёв и жуков-ксилофагов (Прокофьева 2002; Осмоловская, Формозов 2009; Hume 2014; Laine 2015; Щербаков 2017), – такое кормовое поведение в целом не характерно.



Самка чёрного дятла *Dryocopus martius* кормится плодами боярышника *Crataegus* sp. Тимирязевский парк, Москва. 21 января 2018. Фото автора.

Редко желна разнообразит свой рацион черникой *Vaccinium myrtillus* (Cuisin, 1977). Несколько случаев кормления желны плодами яблони сибирской *Malus baccata* было зарегистрировано в Семипалатинском Прииртышье в 2017 году (Ляпунов, Фельдман, Березовиков 2017;

Фельдман, Березовиков 2017). Некоторые из этих случаев были отмечены в черте города и в дачных посёлках.

Использование желной нетипичных кормовых ресурсов в зимнее время, с одной стороны, может указывать на недостаток обычного корма (некоторые старые деревья, поражённые насекомыми-ксилофагами, были повалены во время штормов в Москве 29 мая 2017 года) и с другой – на поведенческую пластичность этого вида в антропогенном ландшафте. В.С.Фридман и Г.С.Ерёмкин (2009) отнесли желну московской популяции к неустойчивым видам по классификации К.Н.Благосклонова (1980), которые не проявляют склонности к урбанизации. Однако К.В.Авилова с соавторами (2007) указывают на урбофильные тенденции у желны на территории Лесной опытной дачи. Поведенческая пластичность желны подтверждается и наблюдаемым процессом урбанизации в Усть-Каменогорске (Березовиков, Алексеев 2012) – в том же регионе, в котором были отмечены упомянутые выше случаи нетипичного кормления желны.

Вероятно, описанное наблюдение нехарактерного для чёрного дятла кормового поведения в Москве также может свидетельствовать о возможности дальнейшей урбанизации данного вида.

Литература

Авилова, К.В., Ерёмкин, Г.С., Очагов, Д.М., Толстенков, О.О. 2007. Многолетняя динамика фауны птиц лесной опытной дачи Тимирязевской сельхозакадемии // *Динамика численности птиц в наземных ландшафтах. Материалы Всероссийского совещ.* М.: 153-159.

Березовиков Н.Н., Алексеев В.В. 2012. Желна *Dryocopus martius* в городе Усть-Каменогорске // *Рус. орнитол. журн.* **21** (767): 1408-1411.

Благосклонов К.Н. 1980. Авифауна большого города и возможности её преобразования // *Экология, география и охрана птиц.* Л.: 144-155.

Ляпунов В.В., Фельдман А.С., Березовиков Н.Н. 2017. Желна *Dryocopus martius* – новый потребитель плодов яблони сибирской *Malus baccata* в Восточно-Казахстанской области // *Рус. орнитол. журн.* **26** (1402): 502-507.

Осмоловская В.И., Формозов А.Н. 2009. Очерки экологии некоторых полезных птиц леса: Дятлы // *Рус. орнитол. журн.* **18** (476): 575-605..

Прокофьева И.В. 2002. Заметки о питании редких видов дятлов в Ленинградской области // *Рус. орнитол. журн.* **11** (180): 251-257.

Прокофьева И.В. 2005. Воробьиные и дятлы – потребители сочных плодов // *Рус. орнитол. журн.* **14** (303): 996-1001.

Фельдман А.С., Березовиков Н.Н. 2017. Новые случаи кормления желны *Dryocopus martius* плодами яблони сибирской *Malus baccata* в Семипалатинском Прииртышье // *Рус. орнитол. журн.* **26** (1514): 4398-4401.

Фридман В.С., Ерёмкин Г.С. 2009. *Урбанизация «диких» видов птиц в контексте эволюции урболандшафта.* М.: 1-240.

Щербаков Б.В. 2017. Чёрный дятел *Dryocopus martius* на Западном Алтае // *Рус. орнитол. журн.* **26** (1389): 52-55.

Cuisin M. 1977. Le pic noir (*Dryocopus martius* (L.)) en foret, bilan des observations sur son regime alimentaire et nonvelles donnees sur son activite de charpentier // *Ouseau et rev. franc, ornithol.* **47**, 2: 159-165.

Hume R. 2014. *RSPB Birds of Britain and Europe*. Dorling Kindersley: 1-480.
Laine L.J. 2015. *Suomen linnut – tunnistuopas*. Ottava: 1-399.

ISSN 0869-4362
*Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск **1581**: 1258-1259*

Хрустан *Eudromias morinellus* в высокогорьях Алтае-Саянской области

В.И.Забелин

*Второе издание. Первая публикация в 2018**

Материалы собраны автором в Туве в 1959-1989 годы в высокогорном поясе Западного и Центрального Саянов, хребта Обручева, горного массива Монгун-Тайга, Восточного Танну-Ола и нагорья Сангилен. Использованы также данные других исследователей по сопредельным с Тувой горным регионам.

Типичными стациями обитания хрустана *Eudromias morinellus* являются относительно ровные площадки среди щебнисто-дриадовой, местами заболоченной тундры и альпийских лугов с редкими куртинами кедрового стланика и небольшими россыпями камней на высотах 1800-3200 м н.у.м. Избегает сплошных зарослей тундровых кустарников и курумниковых полей, а также узких крутых долин ручьёв и речек. На местах гнездования птицы появляются при первых проталинах, перелетая с одного высокогорного участка на другой. Даты прилёта, гнездования, вывода птенцов и отлёта сильно варьируют в зависимости от погодных условий. Самая ранняя встреча пары хрустанов на хребте Донгул-Тайга (системы хребта Обручева) зафиксирована 15 мая 1961, на высоте около 1900 м.

Гнездиться хрустаны начинают в июне. Самка откладывает 3, редко 2 или 4 яйца в гнездо, представляющее собой небольшую ямку с подстилкой из стебельков трав. Кладку насиживает самец; он же, по нашим наблюдениям, водит птенцов, преимущественно один, хотя при выводке могут быть две и даже три взрослые птицы. Самец и самка, активно отводящие от единственного почти взрослого птенца, были встречены лишь однажды – 17 июля 1962 в горном массиве Кызыл-Тайга (Западный Саян). Обычно самец водит выводок, состоящий из 2-3 пуховичков, но 10 августа 1971 в Центральном Саяне в выводке было 5 одновозрастных молодых – возможно, из разных выводков. Как

* Забелин В.И. 2018. Хрустан в высокогорьях Алтае-Саянской области // *1-й Всероссийский орнитол. конгресс: Тез. докл.* Тверь: 11.

правило, хрустаны начинают кочевать семьями или стайками к середине – концу августа, но молодые из поздних кладок могут не успеть до выпадения снега подняться на крыло (Берман, Забелин 2010).

На успешность размножения хрустана решающее влияние оказывают резкие и длительные похолодания в гнездовой период. Так, после непрерывных дождей и выпадения снега слоем 0.4-0.7 м в тундрах Центрального Саяна в конце июля – начале августа 1980 года наблюдалась массовая гибель многих высокогорных птиц (Забелин 2013), и на следующий год в местах, где прежде учитывали 6-8 выводков хрустана, не было встречено ни одного.

Послегнездовые кочёвки обычно происходят в начале августа и заканчиваются к середине-концу месяца: в Западном Саяне 10 августа 1962 была встречена стайка из 8 молодых птиц, одиночный самец и ещё 5 самцов. Отлёт происходит преимущественно в западном направлении по участкам высокогорных тундр, но при похолоданиях птицы спускаются в степные котловины и держатся там до середины-конца сентября на солончаках, низких берегах озёр, лугах и полях. Здесь они встречаются стайками по 5-10 особей и ведут себя очень осторожно.

В Туве численность хрустана составляет несколько тысяч особей, причём эта величина может значительно колебаться, т.к. на некоторых участках высокогорий, где птицы гнездились, они могут не появляться на протяжении ряда лет. Основными лимитирующими факторами для вида являются неблагоприятные погодные условия высокогорий и беспокойство со стороны людей и работающей дорожной и строительной техники. В целом этот малочисленный вид становится всё более редким.

Литература

Берман Д.И., Забелин В.И. 2010. Новые материалы по орнитофауне Тувы // *Рус. орнитол. журн.* **19** (584): 1243-1251.

Забелин В.И. 2013. Массовая гибель птиц летом 1980 года при выпадении снега в Восточных Саянах // *Рус. орнитол. журн.* **22** (851): 543-545.