

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО
СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СССР И РСФСР

ОРНИТОЛОГИЯ

ВЫПУСК 13

ИЗДАТЕЛЬСТВО МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
1977

Основатель выпусков профессор В. Ф. ЛАРИОНОВ

Редакционная коллегия

Р. Л. БЕМЕ, В. М. ГАВРИЛОВ (ответственный секретарь), В. М. ГАЛУШИН, Н. А. ГЛАДКОВ, Н. Н. ДРОЗДОВ, В. Д. ИЛЬЧЕВ (главный редактор), А. А. КИЩИНСКИЙ, Е. Н. КУРОЧКИН, С. Г. ПРИКЛОНСКИЙ, Г. Н. СИМКИН, А. А. КУЗНЕЦОВ (ответственный секретарь), Л. С. СТЕПАНЯН, В. Е. ФЛИНТ (зам. главного редактора), А. М. ЧЕЛЫЦОВ-БЕБУТОВ

Редакционный совет

И. А. АБДУСАЛЯМОВ (Душанбе), М. А. ВОИНСТВЕНСКИЙ (Киев), В. И. ГУСЕЛЬНИКОВ (Москва), А. Г. ВОРОНОВ (Москва), Н. Н. ДАНИЛОВ (Свердловск), А. И. ИВАНОВ (Ленинград), Ю. А. ИСАКОВ (Москва), Н. Н. КАРТАШЕВ (Москва), А. Б. КИСТЯКОВСКИЙ (Киев), Н. В. КОКШАРСКИЙ (Москва), М. Н. КОРЕЛОВ (Алма-Ата), Л. В. КРУШИНСКИЙ (Москва), Э. В. КУМАРИ (Тарту), А. С. МАЛЬЧЕВСКИЙ (Ленинград), Р. Н. МЕКЛЕНБУРЦЕВ (Ташкент), А. В. МИХЕЕВ (Москва), Х. А. МИХЕЛЬСОН (Рига), И. А. НЕЙФЕЛЬДТ (Ленинград), А. К. РУСТАМОВ (Ашхабад), И. А. ШИЛОВ (Москва), К. А. ЮДИН (Ленинград), К. Т. ЮРЛОВ (Новосибирск)

Печатается по постановлению
Редакционно-издательского совета
Московского университета

В. Д. Ильичев

**ОРНИТОЛОГИЯ В МОСКОВСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ
В ДЕВЯТОЙ ПЯТИЛЕТКЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ
ОРНИТОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
НА 1976—1980 гг.**

Пятилетка 1971—1975 гг. в жизни советских людей имела особое значение, была насыщена событиями большой важности. В этот период приняты исторические постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР об охране окружающей среды. Рациональное использование природных ресурсов, охрана природы обсуждались на четвертой сессии Верховного Совета СССР восьмого созыва.

Реализация этих постановлений непосредственно и близко коснулась орнитологов Московского университета, для которых проблема рационального использования и охраны птиц всегда была предметом постоянного внимания. Разработкой научных основ охраны птиц в последние годы своей жизни занимался Г. П. Дементьев (1898—1969), осуществлявший большую организационную работу как председатель Комиссии по охране природы АН СССР и Министерства сельского хозяйства СССР, как председатель Национальной секции СССР Международного совета по охране птиц (СИПО), член Президиума Исполнительного комитета Международного союза охраны природы (МСОП). Теоретические вопросы охраны птиц успешно разрабатывал профессор Н. А. Гладков (1904—1975), внесший большой вклад в пропаганду охраны птиц на посту председателя секции охраны птиц Всероссийского общества охраны природы. Им совместно с А. В. Михеевым и В. М. Галушиным написан учебник «Охрана природы», в котором видное место уделено проблемам охраны птиц. Большую практическую работу среди детей и юношества все эти годы проводил К. Н. Благодосклонов.

В 1971—1975 гг. работа университетских орнитологов в области охраны птиц еще более усилилась. Большое место заняли исследования, посвященные проблеме культурного ландшафта, роли птиц в биоценозах различной стадии антропогенезации. Н. Н. Дроздов сопоставил результаты своих наблюдений в пустынях Средней Азии с материалами, полученными во время поездок в аридные зоны Австралии и Африки. А. М. Чельцов-Бебутов завершил многолетние исследования в Казахстане и степном Алтае, посвященные картографированию ландшафтного распределения птиц на больших территориях, его изменению под влиянием хозяйственной деятельности человека. Им же впервые предпринято зоогеографическое дешифрование космических снимков, при котором опознаваемые на фотоизображении территориальные комплексы интер-

претируются как местообитания животных. А. К. Даниленко успешно защитила кандидатскую диссертацию, посвященную картографическому анализу структуры ареалов птиц открытых ландшафтов. Эта работа открыла новую страницу в наших представлениях о ландшафтной дифференциации населения птиц и ее сезонных изменениях. Особенно интересно, что четкая ландшафтная обусловленность различных плотностей населения птиц сохраняется, как было показано, и в период послегнездовых кочевок.

В эти годы успешно продолжала пополняться эталонная коллекция птиц кафедры биогеографии, обогатившаяся рядом редких экспонатов отечественной фауны. После поездки Н. Н. Дроздова в Австралию коллекция пополнилась серией австралийских видов птиц и млекопитающих. Основные результаты австралийских сборов и полевых наблюдений Н. Н. Дроздова в настоящее время оформляются в виде монографии «Сравнительный анализ структуры животного населения в аридных ландшафтах».

Изучением долговременных изменений фауны птиц и их прогнозированием занимались экспедиции, возглавляемые В. Ф. Рябовым (1912—1974), работы которого в Северном Казахстане были начаты в предвоенные годы, и В. Д. Ильичевым в Южном Предуралье и на Урале, по территории которых имелись данные экспедиционных поездок 1954—1959 гг. Эти территории, энергично осваиваемые человеком, индустриализирующиеся, как Южный Урал, или используемые под интенсивное земледелие и животноводство (Казахстан), рассматривались в качестве модели для выяснения общих вопросов преобразования природной среды. Изменения орнитофауны как чуткий индикатор отражали общий и все усиливающийся процесс «антропогенезации» природы.

Большой цикл исследований проводили орнитологи Московского университета, руководствуясь постановлениями ЦК КПСС и Совета Министров СССР о развитии Нечерноземной зоны, об исследовании ее природных ресурсов. В связи с этим особое внимание было обращено на хозяйственно-важные виды птиц, уничтожающих вредных насекомых и обеспечивающих эффективную защиту лесов, посевов и садов.

Многолетние исследования К. Н. Благосклонова завершили публикацией полностью переработанного 5-го издания книги «Охрана и привлечение птиц» (1972). К. Н. Благосклонов разработал методы привлечения полезных птиц в подмосковные леса с помощью искусственных гнездовий. При этом учитывался опыт орнитологов Варшавского университета (К. К. Добровольский с сотрудниками), использующих для привлечения птиц в монокультуры сосны «островки» лиственного леса с искусственными гнездовьями, водопоями и подкормкой. Г. Н. Симкин, изучая распределение дятлов в подмосковных лесах окультуренного типа, выяснил ряд важных особенностей их поведения, обеспечивающих высокую численность дятлов в лесопарковом поясе Москвы.

Важнейшим направлением научной и практической деятельности орнитологов было изучение редких и исчезающих видов, разработка мер их охраны. Работая в сотрудничестве со специалистами Института эволюционной морфологии и экологии животных им. А. Н. Северцова АН СССР и лаборатории охраны природы Министерства сельского хозяйства СССР, орнитологи МГУ (В. Е. Флинт, Р. Л. Бёме, П. С. Томкович, С. М. Смиренский и др.) совершили ряд больших экспедиционных поездок, обследовали значительные территории нашей страны. В этих экспедициях (Дальний Восток, Чукотка, Якутия, Средняя Азия и др.) изучалась биология редких видов, выяснились места их концентрации.

пролетные пути, зимовки. На основании проведенных исследований были разработаны практические рекомендации по охране редких и исчезающих видов, использованные при составлении «Красной Книги СССР», в подготовке которой орнитологи МГУ приняли самое деятельное участие.

Достижения университетских ученых в области охраны птиц в 1971—1975 гг. обсуждались на конференциях и совещаниях, на заседании Национальной секции СССР Международного совета охраны птиц, посвященном памяти Г. П. Дементьева, в 1974 г. на VI Всесоюзной орнитологической конференции.

Непосредственную связь с хозяйственной деятельностью человека и его здоровьем имела проблема миграций и ориентации птиц, разработка которой в стенах Московского университета значительно усилилась в 1973 г. после постановлений Государственного комитета Совета Министров СССР по науке и технике, распоряжений Президиума Академии наук СССР и Министерства высшего и среднего специального образования. В целях координации ведущихся в МГУ исследований, совершенствования подготовки кадров в этой области приказом ректората был создан университетский Совет по миграциям и ориентации птиц (председатель В. Д. Ильичев, заместители председателя Р. Л. Бёме и А. М. Чельцов-Бебутов, ученый секретарь В. М. Гаврилов). Кроме того, университетские орнитологи вошли в состав Координационного совета по миграциям и ориентации АН СССР, обеспечивающего необходимые связи и взаимодействие научных и практических учреждений в пределах Советского Союза.

Изучение миграций птиц всегда было традиционным для Московского университета. Миграциями птиц занимался Н. А. Северцов. Г. П. Дементьев в послевоенные годы руководил Центром кольцевания и выполнил ряд исследований в области изучения миграций. Классическое исследование по миграциям птиц Кавказа опубликовал Е. С. Птушенко. Миграциями водоплавающих птиц, главным образом в связи с установлением оптимальных сроков охоты, занимались В. Ф. Ларионов и А. М. Чельцов-Бебутов. Интересные работы по хомингу птиц на базе Звенигородской биостанции выполнил К. Н. Благосклонов. Большая группа сотрудников начинающая с 1967 г. занималась изучением акустической и зрительной ориентации птиц.

Имеющийся опыт позволил в короткие сроки расширить исследования, сосредоточить основное внимание на миграциях хозяйственно-важных видов птиц, часто сталкивающихся с самолетами, птиц, транспортирующих арбовирусы на территорию СССР с южноазиатских зимовок и т. д.

Московский университет, располагающий высококвалифицированными кадрами орнитологов, географов, метеорологов и других специалистов, комплексное участие которых было особенно необходимым для разработки всех этих вопросов, внес значительный вклад в решение проблемы миграций. На территории ряда районов нашей страны, птицепоопасных для авиации, выявлены места концентрации перелетных птиц, основные пролетные пути, направления и сроки миграции. Исследования велись в комплексе с эколого-географическими и фаунистическими. Одним из итогов этой работы была монография Р. Л. Бёме «Птицы гор южной Палеарктики», защищенная им в качестве докторской диссертации, а также серия статей, посвященных Закавказью, Средней Азии, Дальнему Востоку и т. д.

В связи с изучением миграций существенно активизировались исследования в области ориентации птиц. В стенах Московского универ-

ситета были разработаны оригинальные комплексные подходы, предусматривающие исследование анализаторов как систем, вводящих в мозг информацию о природных ориентирах (В. Д. Ильичев, 1971). В 1971 г. эти вопросы обсуждались на специальном симпозиуме «Анализаторные системы и ориентационное поведение птиц», в работе которого принял участие один из ведущих специалистов в этой области — профессор Темброк (ГДР) и другие зарубежные ученые. Ученые МГУ — организаторы симпозиума — выступили с результатами изучения слуховой системы и акустической ориентации (А. Г. Черный, Л. И. Барсова, В. Д. Анисимов, В. С. Воронежский), зрительного анализатора и зрительной ориентации (В. И. Гусельников, Э. Д. Моренков, К. В. Авилова), органа обоняния и хемоориентации (Н. Н. Гуртовой, В. Б. Садовников). Участники симпозиума согласились с тем, что поиски специального органа ориентации бесперспективны, и сочли необходимым сосредоточить внимание на изучении роли анализаторных систем в ориентационном поведении птиц.

Большое место в работах университетских орнитологов занимала разработка биологических основ управления поведением птиц (Н. П. Наумов, В. Д. Ильичев, И. Д. Никольский). Поиски эффективных средств отпугивания птиц от авиационных и сельскохозяйственных объектов велись при непосредственном участии сотрудников фонотеки Московского университета, созданной по инициативе Н. П. Наумова в 1970 г.

Результаты изучения механизмов локации птиц завершились публикацией монографии «Локация птиц» (В. Д. Ильичев). Была сформулирована адаптивная гипотеза, рассматривающая локацию птиц как сложный многоэтапный и многокомпонентный процесс, в осуществлении которого необходимое участие принимают специфическая звуковая среда, специфические адаптации слуховой системы, локационное поведение. В изучении локации птиц принимали участие акустик А. Г. Черный, гистолог Л. И. Барсова, морфолог В. Д. Анисимов, орнитолог В. С. Воронежский и другие сотрудники лаборатории орнитологии А. Г. Черный и Л. И. Барсова на этом материале подготовили и успешно защитили кандидатские диссертации.

Н. А. Плохинский с сотрудниками ИЭМЭЖ АН СССР А. Р. Сакарян и А. С. Левиковым провели специальное исследование хоминговой ориентации почтовых голубей. Для обработки фактических данных использовались методы вариационной статистики, модифицированные для этих целей, а также вычислительная машина (в этой работе принимал участие математик Центра кольцевания АН СССР А. А. Медведков). Были обработаны результаты специальных экспериментов, поставленных с почтовыми голубями, а также результаты спортивных выпусков почтовых голубей на территории СССР и Чехословакии. Исследование выявило зависимость возврата голубей от погодных условий и других факторов. Работа была доложена на Первом Международном совещании по миграциям и охране птиц Балтики (Таллин, сентябрь 1974 г.), где получила одобрение советских и зарубежных коллег. Таким образом, намечились отчетливые пути использования математических методов при изучении миграций и ориентации птиц.

Эколого-физиологические исследования в области миграций птиц велись в тесном сотрудничестве с Биологической станцией Зоологического института в Рыбачьем (В. Р. Дольник). От Московского университета в этих работах принимали участие И. А. Шилов с сотрудниками и В. М. Гаврилов. Выполнено большое число курсовых и дипломных работ. Помимо Звенигородской биологической станции в проведении эк-

спериментов использовали базу Московского зоопарка, предоставившего для проведения опытов помещение и животных.

Как признание вклада университетских ученых в изучение миграций и ориентации птиц следует рассматривать то обстоятельство, что Первая Всесоюзная конференция по миграциям птиц была организована на базе Московского университета (2—5 июня 1975 г.) совместно с Институтом эволюционной морфологии и экологии животных им. А. Н. Северцова и Зоологическим институтом АН СССР, Главным управлением по охране природы, охотничьему хозяйству и заповедникам Министерства сельского хозяйства СССР. В работе конференции приняли участие около 200 ученых, представляющих различные заинтересованные ведомства (в разработке проблемы миграций участвуют свыше 70 учреждений 20 союзных и республиканских министерств), а также ученые Польши, ГДР, Чехословакии, Болгарии, Финляндии, Швеции, Нидерландов. В работе конференции принял участие президент Международного орнитологического комитета профессор Фарнер (США).

Выполняя ответственные поручения по проблеме охраны окружающей среды и биоценологии, проблеме миграций и ориентации птиц, орнитологи Московского университета большое внимание уделяли подготовке кадров в этой области. Читались вновь созданные специальные курсы по охране природы (Н. А. Гладков, К. Н. Благосклонов), по миграциям и ориентации птиц, биоакустике (В. Д. Ильичев) как студентам, так и слушателям факультета повышения квалификации. Среди вновь созданных по этим курсам пособий — учебники по охране природы (Н. А. Гладков, К. Н. Благосклонов), учебные пособия по ориентации и биоакустике (В. Д. Ильичев), программы и методические разработки. Большое внимание уделялось популяризации этих проблем, освещению роли Московского университета в их решении. С популярными лекциями в обществе «Знание», в Московском планетарии, по телевидению выступали К. Н. Благосклонов, Н. А. Гладков, Н. Н. Дроздов, В. Е. Флинт. Был подготовлен цикл популярных книг и брошюр (Р. Л. Бёме, К. Н. Благосклонов, Н. А. Гладков, Н. Н. Дроздов).

Учитывая важность фундаментальных исследований для решения практических вопросов народного хозяйства, в деле подготовки высококвалифицированных кадров, орнитологи Московского университета активно работали в области орнитогеографии, систематики, эволюции, функциональной морфологии, ориентации и поведения птиц. В области функциональной морфологии, систематики и эволюции исследовались адаптивные механизмы эволюционных преобразований функциональных систем на примере челюстного аппарата птиц (Ф. Я. Дзержинский, Л. В. Корзун), слуховой системы птиц (Л. И. Барсова, В. Д. Анисимов), органа зрения (Н. Н. Карташев, К. В. Авилова), органа обоняния (Н. Н. Гуртовой, В. Б. Садовников).

На основании изучения эволюции биоакустических систем был сформулирован принцип мозаичности, открыты и описаны феномены латерализации и неравномерности адаптивной изменчивости, доказана специфичность механизмов акустической ориентации птиц (В. Д. Ильичев). Это нашло свое отражение в специальной монографии «Биоакустика птиц» (1972). Комплексное изучение методами экологической географии, этологии, биоакустики близких видов, принадлежащих к различным группам птиц, дало интересный фактический материал, заслуживающий последующего обсуждения и осмысливания. Работы в этом направлении интенсивно продолжаются (В. Е. Флинт, Р. Л. Бёме, Б. М. Звонов, М. В. Заблочкая).

Важное значение для разработки проблем общей орнитологии имели исследования, ведущиеся в физиологических лабораториях Л. В. Крушинского и В. И. Гусельникова. Л. В. Крушинский, открывший особую форму поведения птиц — экстраполяционные рефлексy, продолжил их изучение на примере представителей различных отрядов. В результате исследований были установлены новые эволюционные закономерности и подготовлена для печати монография. В. И. Гусельников с сотрудниками, изучавший эволюцию анализаторных систем животных, уделил большое внимание работе зрительного и обонятельного анализаторов, преимущественно их центральных отделов, различных видов птиц, отличающихся по своему образу жизни. Многолетние исследования завершились публикацией монографии, посвященной зрению птиц.

Благодаря активной помощи и поддержке Н. П. Наумова изучение поведения птиц и подготовка кадров в данной области в последние годы на кафедре зоологии позвоночных продвинулись вперед. Г. Н. Симкин, читающий студентам подготовленный им спецкурс по этологии, одновременно с группой сотрудников и студентов проводил широкие исследования поведения птиц, в первую очередь акустического поведения. В результате этих работ были получены интересные факты и сформулирован ряд важных положений общего характера, касающихся механизмов передачи биологической информации и сигналов, их роли в поведении и т. д. И. А. Шилов и В. М. Гаврилов успешно продолжали эколого-физиологическое изучение птиц, охватывающее широкий круг вопросов и в том числе энергетику различных стадий эмбриогенеза, линьки и миграционного состояния, популяционные взаимоотношения и т. д. Особенно большое место в исследованиях занимали вопросы терморегуляции, разработкой которых преимущественно на базе Звенигородской биостанции занимается коллектив сотрудников под руководством И. А. Шилова.

Эколого-физиологические исследования входили составной частью в комплексное изучение пингвинов, начатое в 1973 г. орнитологами Московского, Варшавского и Берлинского университетов в рамках договора о сотрудничестве. Кроме Московского университета в работе принимали активное участие орнитологи академических институтов, Одесского университета, Института Арктики и Антарктики и ряда других учреждений. Исследовали оперение пингвинов — Б. Штефан (Берлинский университет), челюстной аппарат — Ф. Я. Держинский и Л. В. Корзун (Московский университет), мозг — Л. С. Богословская (ИЭМЭЖ), Л. И. Барсова и Е. Л. Крушинская (МГУ), слуховую систему — В. Д. Анисимов (ИЭМЭЖ), глаз — Ф. В. Андреев (МГУ), эмбриологию скелета — Р. Хальба (Варшавский университет), мускулатуру шеи — М. Ф. Попова (Одесский университет), кровь — П. А. Коржув (ИЭМЭЖ), теплообмен — В. М. Гаврилов (МГУ), голос и поведение — В. И. Марков (ИЭМЭЖ), экологию — В. М. Каменев (Институт Арктики и Антарктики).

Сотрудничество осуществлялось путем совместных консультаций и встреч, обсуждения на конференциях (на VI Всесоюзной орнитологической конференции работал специальный симпозиум по пингвинам), семинарах (специальное заседание созывалось в рамках Московского орнитологического семинара в декабре 1973 г.). Участвующие в разработке комплексной программы варшавский орнитолог Р. Хальба и орнитолог Берлинского зоологического музея Б. Штефан приезжали в Московский университет для совместной работы и консультативных встреч, в свою очередь Ф. Я. Держинский выезжал в Варшаву, а В. Д. Ильичев — в Варшаву и ГДР. Орнитологи Московского университета пере-

дали часть морфологического и эмбриологического материала своим берлинским и варшавским коллегам. К концу 1975 г. значительная часть комплексной программы была выполнена. По результатам совместной работы подготовлен сборник «Адаптации пингвинов».

Научная работа университетских орнитологов за период 1970—1975 гг. широко освещалась на VI Всесоюзной орнитологической конференции, созванной в феврале 1974 г. в Москве и проведенной на базе Московского университета. Конференция была очень представительной: в ее работе приняли участие свыше 500 ученых. Было заслушано более 100 пленарных и симпозиальных докладов, к началу конференции опубликованы материалы. Гостем конференции был президент XVIII Международного орнитологического комитета Ж. Дорст (Франция), а также 34 орнитолога из Англии, Болгарии, ГДР, Канады, МНР, Польши, ЧССР и Японии. Зарубежные коллеги отметили высокий уровень организации конференции. Ж. Дорст в своем приветствии участникам конференции высказал надежду, что один из ближайших международных орнитологических конгрессов будет проведен в Москве.

Большое место в работе орнитологов Московского университета занимала подготовка учебных пособий и учебников. Студентам биологического факультета и слушателям факультета повышения квалификации читали спецкурсы по биологии и систематике птиц. Н. Н. Карташев, читающий эти курсы, подготовил учебное пособие «Систематика птиц». П. Н. Второв и Н. Н. Дроздов подготовили учебное пособие для учителей «Биогеография материков» (1974). Большое значение в подготовке кадров имели орнитологические семинары Московского университета: один из них освещал общеорнитологические проблемы, другой — проблемы фаунистики и охраны природы. Два факультета Московского университета — биологический и географический — ежегодно выпускали 7—10 орнитологов, аспирантуру оканчивали 2—3 специалиста высшей квалификации с последующей защитой кандидатской диссертации на орнитологические темы. В 1971—1975 гг. орнитологи Московского университета А. М. Чельцов-Бебутов, Р. Л. Бёме и В. Е. Флинт защитили докторские диссертации. В настоящее время в области орнитологии в Московском университете (биологический факультет, географический факультет, Зоологический музей) работают около 30 докторов и кандидатов наук, участвующих в разработке 11 тем. Научную работу орнитологов и подготовку кадров в этой области координирует межфакультетский Совет, которому поручено также научное курирование и подготовка межфакультетских сборников «Орнитология».

Задачи орнитологов МГУ в десятой пятилетке вытекают из исторических решений XXV съезда КПСС о развитии научных основ рационального использования и охраны животного мира нашей страны. Руководствуясь этими решениями, орнитологи Московского университета сосредоточат основное внимание на разработке актуальных проблем биогеоценологии и охраны природы, миграций и ориентации, зоогеографии, систематики и эволюции птиц, имеющих большое практическое и теоретическое значение.

Будут продолжены фундаментальные исследования географического распространения, численности и экологии хозяйственно-важных видов птиц, видов, представляющих большую научную и культурную ценность, видов, представляющих важные звенья природных комплексов различных ландшафтных зон СССР. Эти исследования охватят в первую очередь малоисследованные территории, подлежащие хозяйственному освоению в десятой пятилетке, в частности Сибирь, Дальний Восток, районы Крайнего Севера, Казахстана и т. д.

Значительные усилия будут направлены на энергично осваиваемые районы Нечерноземного центра и прилежащих областей, Кавказа, Средней Азии, Южного Урала. В исследованиях преимущественное внимание будет обращено на вопросы рационального использования птиц как природного ресурса биосферы, на виды, являющиеся объектом охотничьего промысла, уничтожающие вредителей сельского и лесного хозяйства и т. д. В десятой пятилетке орнитологи Московского университета завершат подготовку региональных сводок по фауне птиц Южного Урала, севера Вологодской области и ряд других. Полученные в экспедициях материалы войдут в многотомную коллективную монографию «Орнитологическая фауна Советского Союза», первые тома которой будут завершены к концу десятой пятилетки.

Разрабатывая проблему миграций птиц в рамках сводного плана на 1976—1980 гг., утвержденного ГКНТ, совместно со специалистами академических отраслевых институтов орнитологи Московского университета примут активное участие в тотальной обработке данных кольцевания птиц и составления на этой основе многотомного справочника «Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии». В десятой пятилетке завершится подготовка трех томов справочника, в работе над которыми примут участие орнитологи стран СЭВ. При составлении справочника будут учитываться интересы медицины, авиации, охотничьего и сельского хозяйства, связанные с мигрирующими птицами.

Дальнейшее развитие исследований в области анализаторных систем и ориентации птиц приведет к совершенствованию методов управления поведением птиц, разработке эффективных средств их отпугивания с помощью репеллентных средств, в первую очередь акустических. Специалисты МГУ обеспечат получение магнитофонных записей голосов птиц, используемых в качестве акустических репеллентов, и наладят снабжение ими заинтересованных ведомств.

Существенное место в работе орнитологов МГУ в десятой пятилетке займет совершенствование учебного процесса. Будут подготовлены новые орнитологические спецкурсы, усовершенствованы читаемые. Коллектив авторитетных преподавателей завершит подготовку учебного пособия по общей орнитологии, руководства к Большому практикуму, в которых высшая школа испытывает огромную потребность, учебного пособия по миграциям и ориентации птиц и ряд других.

Большое место займут научно-организационные вопросы. Орнитологи МГУ в последние годы вместе с академическими орнитологами неоднократно выступали инициаторами важных мероприятий, имеющих общесоюзное и международное значение.

В десятой пятилетке дважды — в 1976 и 1979 г. — состоится заседания, посвященные памяти выдающегося советского орнитолога академика М. А. Мензбира. Для университетских орнитологов его имя дорого еще и по той причине, что М. А. Мензбир — первый выборный ректор Московского университета в советский период. Президиум АН СССР по представлению Московского университета и Института эволюционной морфологии и экологии животных им. А. Н. Северцова АН СССР утвердил регулярные, раз в три года, «Мензбировские чтения».

Весной 1976 г. в Одессе состоялась Всесоюзная школа по методам изучения миграции птиц, осенью — в г. Симферополе — Международное совещание по проблеме охраны водоплавающих птиц.

1977 год — год очередной, VII Всесоюзной орнитологической конференции, местом проведения которой будет г. Киев. В этом же году состоится Международное совещание по кольцеванию птиц в Горках Восточных (Польша). Место и время проведения очередной, Второй Все-

союзной конференции по миграциям птиц—г. Алма-Ата, 1978 г. И наконец, XVII Международный орнитологический конгресс (Западный Берлин, лето 1978 г.) обсудит итоги и перспективы развития орнитологии как науки. Ученые Московского университета участвовали в работе многих международных орнитологических конгрессов, начиная с 1955 г. Их доклады вызывали большой интерес и внимание со стороны коллег. Мы выражаем надежду, что эта сложившаяся традиция не будет нарушена. Московский университет будет представлен на очередном форуме орнитологов мира.

ФАУНИСТИКА И ОРНИТОГЕОГРАФИЯ

Н. В. Вронский

РАЗМЕЩЕНИЕ И КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ ДОЛИНЫ РЕКИ КАМЧАТКИ

Наблюдения проводились с 26 июня по 30 августа 1970 г. (окрестности пос. Пушино), с 3 июня по 11 июля (пос. Пушино) и с 23 июля по 6 сентября 1971 г. (пос. Козыревск)¹.

Долина р. Камчатки ограничена с двух сторон параллельными хребтами: Срединным — с запада, Восточным — с востока. Предгорные увалы и сопки, покрытые каменными березняками, местами вклиниваются относительно глубоко в область надпойменной террасы. В суженных местах долины надпойменные террасы непосредственно прилегают к склонам гор или к склонам куполообразных возвышенностей, отчлененных от ограничивающих долину горных массивов (Биркенгоф, 1940). Последние разделены узкими ущельями ручьев. По характеру орографического строения описываемый район относится к Центрально-Камчатскому межгорному понижению Центрально-Камчатской депрессии), представляющему собой синклиналь-грабен, расположенный между складчатыми структурами Срединного и Восточного хребтов. Центрально-Камчатская депрессия, окруженная горами, защищающими ее от морских влияний, отличается наиболее сухим континентальным климатом на всем полуострове (Любимова, 1961). Мы использовали комбинированный метод учета птиц (Второв, Дроздов, 1960; Дроздов, 1965). В середине июня 1971 г., когда были начаты учеты в районе Пушино, большая часть птиц гнездилась. В то же время ряд видов (буроголовая гайка, поползень) уже закончили гнездование и кочевали выводками. Поэтому для этих двух групп были применены различные способы учета. Виды птиц, занятые гнездованием и связанные таким образом с гнездовыми участками, учитывались только по пению самцов. Встречаясь с кочующими видами, мы учитывали всех птиц, которые каким-либо образом обнаруживали себя в пределах заданной полосы. Полоса обнаружения не была единой во всех случаях. Для различных биотопов и разных видов птиц была выбрана оптимальная ширина полосы (от 50 до 200 м), установленная опытным путем.

Ко времени начала работы в окрестностях Козыревска гнездовой период уже закончился и лишь отдельные пары некоторых видов вы-

¹ Мы приносим горячую благодарность Р. Л. Бёме за постоянную помощь. Искреннюю благодарность выражаем также сотрудникам Камчатской лесной опытной станции и Камчатского отделения ТИНРО.

водили птенцов во второй раз. Поэтому в лесах под Козыревском учитывались (визуально и по голосам) все птицы, попавшие в полосу обкаружения. Почти полное отсутствие в авифауне Центральной Камчатки малозаметных и молчаливых птиц позволяет надеяться, что результаты наших учетов не слишком занижены по сравнению с возможными результатами учетов на постоянных маршрутах и пробных площадках. Относительные данные, полученные одинаковыми методами, по крайней мере дают право сравнить население птиц разных биотопов (Нау-мбв, 1960).

Для оценки численности и степени доминантности отдельных видов птиц принято пользоваться шкалой, предложенной А. П. Кузьякиным с соавторами (1958) и А. М. Чельцовым-Бebutовым (1959): очень многочисленные виды — более 100 особей на 1 км²; многочисленные — 10—99,9; обычные — 1—9,9; редкие — меньше одной особи на 1 км². Однако мы считаем, что приведенную шкалу нельзя использовать в неизменном виде для всех биотопов различных зон. Предложенные градации правильно характеризуют численность птиц в таких ландшафтах, как например, лиственничная тайга (Кузьякин, Второв, 1963; Измайлов, Боровицкая, 1967), где общая плотность населения птиц низка. В биотопах, отличающихся сложностью структуры растительных сообществ и высокой плотностью населения птиц, было бы неправильно считать многочисленным вид, который заселяет данный биотоп с плотностью, например, 20 или 40 особей на 1 км². Его место — в ранге обычных видов. В противном случае получится, что большинство видов птиц (а иногда и все) во многих биотопах нашего района многочисленны, хотя этого сказать нельзя, если сравнивать относительную долю участия отдельных видов птиц в населении данного биотопа. Поэтому представляется разумным повысить каждую ступень шкалы на порядок и оценивать численность отдельных видов птиц в условиях Центральной Камчатки следующим образом.

Численность видов (количество особей на 1 км ²)	Значение видов в населении биотопа
Многочисленные (более 100)	Господствующие или доминантные (10% и более)
Обычные (10—100)	Согосподствующие (1—10%)
Редкие (1—10)	Второстепенные (менее 1%)

Заметим, что подобной же шкалой пользовался и Н. Н. Дроздов (1965), оценивая летом численность птиц в лесах Азербайджана, где плотность их часто высокая.

При характеристике общей плотности птичьего населения в биотопах были приняты следующие градации (Дроздов, Злотин, 1962):

Плотность населения птиц	Число особей на 1 км ²
Высокая	1000 и более
Средняя	100—1000
Низкая	10—100

Общая длина всех маршрутов составила 88 км.

В Центральной Камчатской депрессии и горных хребтах, огораживающих ее, хорошо выражена поясность растительного покрова. Узкой долине р. Камчатки в ее верхнем течении сопутствуют высокоствольные

тополево-чозениевые леса. Холмы, увалы и склоны горных хребтов, окаймляющие долину, до высоты 800—900 м заняты каменными березняками, выше которых располагается пояс субальпийских кустарников. Их сменяют альпийские луга, переходящие на высоте около 1300 м в горные тундры. Венчают горные хребты гольцовый пояс. Внутри отдельных поясов хорошо выражены участки, отличающиеся как своими экологическими условиями, так и общей плотностью населения птиц, видовым составом и плотностью птиц-доминантов, т. е. структурой орнитоценоза.

Ландшафт долины р. Камчатки. 1. Долина верхнего течения р. Камчатки в районе пос. Пушино узка — 1,5—2 км. Пойму реки занимает тополево-чозениевый лес, чередующийся с обширными высококотравными полянами. Такой же лес сопровождает и течения небольших горных речек. Вертикальный предел его распространения в некоторых местах доходит до 600—650 м над ур. м. Относительная доля пойменного леса в ландшафтах южной части Центральной Камчатской депрессии невелика — около 5%. Тем не менее, обладая важными экологическими достоинствами, он играет очень большую роль в жизни и распространении птиц.

Пойменный лес — лес многоярусный и разнопородный. Верхний древесный ярус (высота до 30 м) образуют тополь душистый, чозения и ива сахалинская; во втором ярусе — ольха и различные виды ив. Подлесок и кустарниковый ярус местами богато развиты и представлены ивой и бузиной. Сильная увлажненность и высокая плодородность почв поймы способствуют развитию под пологом леса буйной травянистой растительности. Заросли трав (шеламайника, крапивы, крестовника и др.) достигают высоты двух и более метров. В массе травянистой зелени скрыты многочисленные упавшие и обломанные стволы крупных деревьев. Общая плотность птичьего населения здесь приближается к «высокой», а по сравнению со всеми остальными изученными биотопами — наивысшая (табл. 1).

**Численность птиц в пойменном высококоствольном лесу
(длина учетной ленты 19 км)**

Таблица 1

Виды птиц	Учтено особей	Плотность на 1 км ²	%	Виды птиц	Учтено особей	Плотность на 1 км ²	%
Овсянка-ре- мез	216	228	27	Малый пе- стрый дя- тел	43	23	3
Буроголо- вая ган- чка	158	166	19	Соловей- свистун	70	19	2
Пестрогру- дая мухо- ловка	74	80	9	Китайская зеленуш- ка	11	12	1
Чечетка	66	70	8	Большой пестрый дятел	14	7	<1
Оливковый дрозд	130	68	8	Глухая ку- кушка	10	2	<1
Малая му- холовка	62	66	8	Обыкновен- ная куку- шка	4	1	<1
Вьюрок	54	56	7	Тетеревят- ник	2	<1	<1
Сибирская мухолов- ка	30	32	4	Трехпалый дятел	1	<1	<1
Поползень	48	25	3				
				Всего	993	855	100

Наиболее многочисленный вид пойменного леса овсянка-ремез — доминант и многих других биотопов. Буроголовые гаички лишь немного уступают овсянкам-ремезам в численности. Но в отличие от последних, привязанных к своим гнездовым участкам, гаички в середине июня уже кочевали выводками по различным биотопам и поэтому выяснить процент гнездящихся в пойменном лесу птиц этого вида не удалось. Только в пойменном лесу встречается малый пестрый дятел, так как лишь здесь растут пригодные для его гнездования деревья (чозения, ольха). Мощную кору каменных берез эта птица, видимо, не может одолеть, а белая береза в верховьях р. Камчатки встречается редко.

Только высокоствольным тополево-чозениевым лесам свойствен соловей-свистун, доходящий до верхнего предела их распространения. Совершенно не встречаются в сплошном пойменном лесу в гнездовое время такие типичные для долины р. Камчатки виды, как дубровник, пятнистый конек, пеночка-таловка и чечевица. Для первых двух видов это объясняется тем, что мощное высокотравье вкуче с пологом леса (степень сомкнутости крон 0,8) совершенно не оставляет доступных солнцу мест на земле.

В пойменном лесу хорошо выражено ярусное размещение птиц. Основная их масса почти равномерно делится на два яруса. В кустарниках и нижних ветвях ольхи и ив обитают овсянка-ремез, оливковый дрозд, малая мухоловка, чечетка (в сумме — 51% от общего количества птиц). Средний ярус образуют гаичка, поползень, дятлы, выюрок, пестрогрудая и сибирская мухоловки (45%). К постоянным обитателям верхнего яруса можно отнести только самцов соловья-свистуна, поющих в кроне наиболее высоких деревьев. Кроме них там останавливаются кочующие стайки зеленушек и дубоносов.

2. Основное русло верховьев р. Камчатки делится на многочисленные протоки. Они образуют сложную сеть, пронизывая пойменный лес почти по всей его ширине. Много и замкнутых водоемов, отделенных от русел наносами мелкой гальки и ила. Быстрое верхнее течение Камчатки всюду сопровождается завалами. Они образованы нагромождениями крупных и мелких стволов, ветвями и корнями деревьев, вырванных или обломанных во время весенних половодий. Лес подступает к самому краю невысоких обрывистых берегов и разрушение их также является причиной завалов. Здесь находят удобные места для гнездования овсянки-ремезы, белые и горные трясогузки. Протоки в течение лета сильно мелеют, а часть их высыхает совсем, обнажая галечные и илистые пространства. Кроме того, русла реки и большинства проток сопровождаются широкими, существующими постоянно на протяжении нескольких лет галечными и илисто-песчаными косами. Эти места — кормовые станции белых и горных трясогузок, а перевозчик здесь же и гнез-

Таблица 2

Численность птиц по открытым берегам реки (длина учетной ленты 10 км)

Виды птиц	Учтено особей	Плотность на 1 км ²	%
Белая трясогузка	78	156	53
Горная трясогузка	35	70	24
Первозчик	19	38	13
Овсянка-ремез	14	28	10
Всего	146	292	100

дится (табл. 2). С начала августа на р. Камчатке появляются выводки некоторых уток (большой крохаль, каменушка), не попавших в учет.

Биотоп беден видами, и поэтому все они — доминанты. Но, как видно из таблицы, относительная доля каждого в орнитоценозе биотопа неодинакова. Численность белой трясогузки превышает таковую всех других видов, вместе взятых. Горная трясогузка поднимается вверх по горным рекам до самых фирнов. Перевозчик же свойствен только равнинной части течения, так как по руслам горных рек нет необходимых для него кормовых мест — илистых и мелкогалечных берегов и кос.

3. Пойменный лес чередуется с обширными полянами. Площадь каждой поляны часто достигает 5—7 га. Таким образом, они играют заметную роль в ландшафте долины р. Камчатки. На полянах растут отдельные группы деревьев — ольхи и ивы. Часто встречаются здесь одиночные крупные тополя и густые кусты бузины. Высокие заросли (2—2,5 м) шеламайника, крапивы и крестовника сплошным покровом скрывают землю и упавшие стволы деревьев. Численность птиц приведена в табл. 3.

Таблица 3

Численность птиц на полянах (длина учетной ленты 6 км)

Виды птиц	Учено особей	Плотность на 1 км ²	%
Овсянка-ремез	60	100	24
Пеночка-таловка	48	80	19
Чечевица	42	70	17
Буроголовая гаичка	22	37	9
Пестрогрудая мухоловка	18	30	7,5
Чечетка	18	30	7,5
Снегирь	14	23	6
Китайская зеленушка	10	17	4
Поползень	5	8	2
Охотский сверчок	4	7	2
Глухая кукушка	3	5	1
Малый пестрый дятел	2	3	1
Большой пестрый дятел	1	2	1
Всего	279	412	100

Простота структуры фитоценоза нашла свое отражение и в низкой, по сравнению с пойменным лесом, плотности населения птиц. Здесь также фоновый вид овсянка-ремез, но численность его в два раза меньше, чем в лесу. Появляются такие виды, как чечевица и пеночка-таловка, предпочитающие более открытые ландшафты. И чечевица, и таловка — доминанты этого биотопа. Из мухоловок здесь гнездится только пестрогрудая, остальные во время учетов не отмечены. Дубровник и пятнистый конек, устраивающие гнезда обязательно на земле, не гнездятся на полянах по той же причине, что и в пойменном лесу. Обычен снегирь, в пойменном лесу не гнездящийся.

4. Самые характерные леса Камчатки — первичные леса из каменной березы. Они занимают склоны горных цепей, увалы и моренные всхолмления. В районе пос. Пушино, в самой южной части долины р. Камчатки, леса этой формации покрывают и равнину, начинаясь на высоте 150—200 м над ур. м. Сплошной массив этих лесов разделен здесь только узкой поймой р. Камчатки. Доля лесов из каменной березы в ландшафте верхней части долины р. Камчатки более 90%.

Березняки отличаются односоставностью и одноярусностью; для них характерно и очень малочисленное возобновление (Турков, Шамшин, 1963). Ярус подлеска из рябины, жимолости, шиповника, можжевельника и спиреи отчетливо выражен лишь в некоторых типах березняков, преимущественно в равнинной части депрессии.

Учетами охвачены равнинные березовые леса, отличающиеся от возвышенных обилием небольших полей и лужаек, большим развитием подлеска. На распределение птиц в этом районе влияют также имеющиеся вокруг пос. Пушино лесные дороги и проходящая здесь широкая автомагистраль. Вокруг полян и в придорожных частях леса обилие птиц выше, чем в сплошном березняке (табл. 4).

Таблица 4

Численность птиц в равнинном каменноберезовом лесу (длина учетной ленты 21 км)

Виды птиц	Учтено особей	Плотность на 1 км ²	%
Чечевица	244	117	21
Дубровник	202	97	17
Пятнистый конек	178	85	15
Пятнистый сверчок	82	39	7
Малая мухоловка	84	40	7
Овсянка-ремез	76	36	6
Пестрогрудая мухоловка	64	31	5
Китайская зеленушка	56	27	5
Буроголовая гаичка	44	21	4
Снегирь	28	13	2
Оливковый дрозд	20	10	2
Вьюрок	14	7	1
Дубонос	10	5	1
Сибирская мухоловка	16	8	1
Поползень	8	4	<1
Чечетка	8	4	<1
Большой пестрый дятел	8	4	<1
Глухая кукушка	6	3	<1
Обыкновенная кукушка	4	2	<1
Ястребиная сова	4	2	<1
Трехпалый дятел	4	2	<1
Каменный глухарь	2	<1	<1
Всего	1162	558	100

Сравнивая два наиболее характерных для верхней части долины р. Камчатки биотопа — березовый и пойменный леса, интересно отметить резкое изменение видового состава доминантной группы птиц. Это связано с различной структурой сравниваемых типов леса. Если в пойменном лесу доминируют птицы древесно-кустарникового яруса, то в березовом преобладающее положение занимают виды, ведущие наземно-кустарниковый образ жизни.

Кустарниковый подлесок благоприятен для гнездования чечевицы и пятнистого сверчка. Пышное высокотравье, не препятствующее, однако, проникновению солнечных лучей, хорошо защищает гнезда, находящиеся на земле, — дубровника и пятнистого конька. Низкая численность птиц-дуплогнездников обусловлена отсутствием подходящих древесных пород. Малая мухоловка находит удобные для гнездования места в трещинах и щелях коры старых каменных берез.

5. Своеобразие ландшафту долины р. Камчатки придают безлесные прогалы, по местному — аласы. Это в основном небольшие площади

различной формы с некоторым понижением: Частые весенние и ранне-летние заморозки губят здесь молодые всходы древесных пород, за исключением некоторых кустарников (Кабанов, 1963). Редкие отдельные деревья на аласах все же сохраняются. Аласы покрыты обычным камчатским «мелколиственным» высокотравьем. Кустарники — бузина, ивняк, спирея, жимолость и шиповник — составляют фон этой фации. Численность птиц представлена в табл. 5.

Таблица 5

Численность птиц на кустарниковых аласах (длина учетной ленты 7,5 км)

Виды птиц	Учено особей	Плотность на 1 км ²	%
Дубровник	96	125	29
Чечевица	58	75	17
Овсянка-ремез	46	60	14
Пятнистый конек	48	62	14
Пятнистый сверчок	34	44	10
Буроголовая гаичка	12	34	8
Полевой жаворонок	15	20	5
Чечетка	5	14	3
Всего	314	434	100

Горно-долинный ландшафт. В этом ландшафте учеты проводились по долинам-ущельям горных рек Кашкан, Кунч и Яковской в поясе каменисто-березовых лесов (высота 500 м над ур. м.) и в поясе субальпийских кустарников (750 м). Ширина ущелий в первом случае 300—350 м, во втором — 150 м.

6. Если пойменному лесу, равнинному березняку и аласам свойственна каждому своя, характерная группа птиц, составляющая «костяк» авифауны биотопа, то в долинах горных рек на высоте 500—600 м картина иная. Здесь мы имеем биотоп, составленный из отдельных фоновых элементов предыдущих биотопов. Элементы эти, однако, представлены слабо. Так, высокоствольные тополя и чозении располагаются узкой линией только вдоль самого водотока, но благодаря им в горы заходят соловей-свистун и малый пестрый дятел. Растущие в ущелье березы позволяют гнездиться мухоловкам. В трещинах обрывистых берегов устраивают гнезда горные трясогузки. В ивовых кустарниках и на земле под защитой вейникового высокотравья и стволов деревьев гнездятся доминанты этого биотопа — овсянки-ремезы, таловки и чечевицы, а также коньки, дубровники и пятнистые сверчки (табл. 6).

7. На высоте 700 м горные реки в июне—июле находятся еще под слоем плотного снега. Неглубокое ущелье р. Кашкан, где проводились учеты, прорезано среди зарослей ольхового и кедрового стлаников. Биотоп беден видами птиц, но доминанты — овсянка-ремез и таловка — многочисленны. Плотность населения таловки нигде больше не достигает такой высокой величины (110 особей на 1 км²), как в этом биотопе (табл. 7). Все три доминирующих вида обитают на границе ольховника и открытых мест.

Смешанный лес в центральной части долины р. Камчатки. Широкую (50 км) центральную часть долины р. Камчатки занимают лиственничные, еловые и смешанные леса. Смешанный лес в окрестностях пос. Козыревск — лес производный, образовавшийся на месте коренного лиственничника после рубок и лесных пожаров. Первый ярус в смешан-

Численность птиц в горных долинах рек Кунч и Яковской (длина учетной ленты 2 км)

Виды птиц	Учтено особей	Плотность на 1 км ²	%
Овсянка-ремез	16	80	22
Чечевица	12	60	16,5
Пеночка-таловка	10	50	13,5
Буроголовая гаичка	8	40	10,5
Горная трясогузка	6	30	9,5
Дубровник	4	20	5
Малая мухоловка	4	20	5
Пятнистый сверчок	2	10	3
Пятнистый конек	2	10	3
Пестрогрудая мухоловка	2	10	3
Поползень	2	10	3
Соловей-свистун	2	10	3
Малый пестрый дятел	2	10	3
Кедровка	1	5	1,5
Всего	73	365	100

Таблица 7

Численность птиц в субальпийских кустарниках вдоль русла горной реки Кашкан (длина учетной ленты 2 км)

Виды птиц	Учтено особей	Плотность на 1 км ²	%
Пеночка-таловка	22	110	41
Овсянка-ремез	20	100	36
Чечевица	8	40	15
Снегирь	2	10	4
Обыкновенная кукушка	1	5	2
Всего	53	265	100

ном лесу образуют высокие (25—30 м) лиственницы и иногда береза белая. Во втором ярусе—береза белая и осина, подрост—береза, реже лиственница и осина. Лес неоднороден: в одних местах преобладает лиственница, в других—береза. Процент осины в фитоценозе везде незначителен. Неравномерность распределения основных лесообразующих пород не сказывается в июле—августе на распределении птиц. Лес на исследованной территории негустой, светлый (сомкнутость крон 0,7), но без больших полян. Характерен богатый подлесок; состав его почти такой же, как в каменноберезовом лесу (жимолость, можжевельник, спирея, шиповник и др.).

Многие виды птиц, обитающие в смешанном лесу под Козыревском, свойственны и рассмотренным ранее биотопам верховьев Камчатки. Новых видов четыре: зимняк, свиристель, длиннохвостая синица и московка, не попавшая в учет. Малый пестрый дятел, соловей-свистун, пятнистый сверчок и китайская зеленушка, обычные в равнинных ландшафтах верховьев Камчатки, не встречены за все время пребывания под Козыревском.

Одна из особенностей биотопа—присутствие в составе доминантной группы оливкового дрозда. Сравнительно высокая его численность

здесь объясняется, вероятно, обилием плодоносящей жимолости, ягоды которой — основной корм дроздов в конце июля—августе. Еще одна интересная особенность биотопа — доминирование пятнистого конька и в то же время незначительное участие в орнитоценозе дубровника и чечевицы (табл. 8). Возможно, что данные учета не дают реальной карти-

Таблица 8

Численность птиц в смешанном лесу (длина учетной ленты 16 км)

Виды птиц	Учтено особей	Плотность на 1 км ²	%
Буроголовая ганчка	113	141	26
Овсянка-ремез	63	79	14
Оливковый дрозд	57	71	13
Пятнистый конек	42	53	10
Снегирь	25	31	6
Поползень	43	26	5
Пестрогрудая мухоловка	19	24	4
Длиннохвостая синица	19	24	4
Свиристель	37	22	4
Большой пестрый дятел	27	16	3
Вьюрок	9	11	2
Чечевица	13	8	2
Малая мухоловка	7	9	2
Дубонос	6	8	2
Дубровник	8	5	1
Кедровка	6	4	1
Сибирская мухоловка	3	4	1
Ястребиная сова	7	4	1
Сорока	4	2	< 1
Кукушка (sp)	4	2	< 1
Каменный глухарь	4	2	< 1
Зимняк	4	2	< 1
Перепелятник	2	1	< 1
Всего	522	549	100

ны численности дубровника в смешанном лесу, так как его выводки вообще ведут очень скрытную жизнь (Портенко, 1960; Баранчев, 1963). Общая плотность птичьего населения такая же, как в равнинном березняке, что определяется структурным сходством этих лесов.

Анализируя полученные учетные данные в различных биотопах, прежде всего нужно подчеркнуть зависимость плотности населения птиц от сложности биотопа. Эта закономерность в распределении птиц отмечалась рядом авторов для различных лесных территорий нашей страны (Дубинин, Торопанова, 1960; Дроздов, 1965; Пузаченко, 1967; Кулешова, 1968, 1972). Кроме того, на распределении птиц сказывается удаленность или близость места к рекам, ручьям, озерам и другим водоемам. Птицы плотнее и обильнее населяют приречные биотопы, уменьшаясь в абсолютном числе и богатстве видов по мере удаления от воды (Спангенберг, 1965).

Низинный пойменный лес — наиболее сложный в структурном отношении биотоп верхней части долины р. Камчатки. Плотность населения птиц — 855 особей на 1 км² — здесь выше, чем в любом другом обследованном биотопе. В светлых равнинных одноярусных березняках плотность населения птиц значительно ниже — 558 особей на 1 км², что соответствует и более простой структуре этого типа леса. И здесь замечается повышение обилия птиц в ольховниках и ивняках вдоль речек и ручьев, текущих среди леса.

Казалось бы, указанной закономерности противоречит относительно низкая (549 особей на 1 км²) плотность населения птиц в многоярусном смешанном лесу под Козыревском. Однако следует иметь в виду, что учеты в этом районе проводились нами в период, когда послегнездовое перераспределение птиц изменяет картину плотности их населения, характерную для гнездового времени (Равкин, 1967). К тому же, как уже отмечалось, выводки некоторых видов птиц ведут очень скрытый образ жизни, что также влияет на результаты учетов.

ЛИТЕРАТУРА

- Баранчеев Л. М. К биологии размножения восточного дубровника в Амурской области. В сб.: «Орнитология», вып. 6. Изд-во МГУ, 1963.
- Биркенгоф А. Л. Краткий очерк лесов центральной части полуострова Камчатки. «Камчатский сборник», вып. 1. М.—Л., 1940.
- Второв П. П., Дроздов Н. Н. Летне-осеннее население птиц таежных ландшафтов Вологодской области. В сб.: «Орнитология», вып. 3. Изд-во МГУ, 1960.
- Дроздов Н. Н., Злотин Р. И. К географии зимнего населения птиц в субальпийском поясе Центрального Кавказа. В сб.: «Орнитология», вып. 5. Изд-во МГУ, 1962.
- Дроздов Н. Н. География летнего населения птиц в избранных ландшафтах Азербайджана. В сб.: «Орнитология», вып. 7. Изд-во МГУ, 1965.
- Дубинин Н. П., Торопанова Т. А. Небольшие закономерности распространения птиц лесной зоны. В сб.: «Орнитология», вып. 3. Изд-во МГУ, 1960.
- Измайлов И. В., Боровицкая Г. К. Характеристика населения птиц лиственничной тайги Витимского плоскогорья. В сб.: «Орнитология», вып. 8. Изд-во МГУ, 1967.
- Кабанов Н. Е. Типы лиственничных лесов Камчатки. В сб.: «Леса Камчатки и их лесохозяйственное значение». М., Изд-во АН СССР, 1963.
- Кузякин А. П., Рогачева Э. В., Ермолова Т. В. Метод учета птиц для зоогеографических целей. «Уч. зап. Моск. обл. пед. ин-та им. Н. К. Крупской», 1958, т. 65, вып. 3.
- Кузякин А. П., Второв П. П. К ландшафтной орнитологии охотской тайги. В сб.: «Орнитология», вып. 6. Изд-во МГУ, 1963.
- Кулешова Л. В. Анализ структуры птичьего населения в связи с ярусностью леса (на примере широколиственно-кедровых лесов среднего Сихотэ-Алиня). В сб.: «Орнитология», вып. 9. Изд-во МГУ, 1968.
- Кулешова Л. В. Типы населения птиц как отражение ярусной структуры растительных сообществ в лесах восточных склонов Среднего Сихотэ-Алиня. Автореф. канд. дисс. М., 1972.
- Любимова Е. Л. Камчатка. М., Географгиз, 1961.
- Наумов Р. Л. Фауна и распределение птиц окрестностей села Большой Кемчуг (Красноярский край). В сб.: «Орнитология», вып. 3. Изд-во МГУ, 1960.
- Портенко Л. А. Птицы СССР, ч. 4. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1960.
- Пузаченко Ю. Г. Географическая изменчивость обилия и структуры населения птиц лесных биоценозов. В сб.: «Орнитология», вып. 8. Изд-во МГУ, 1967.
- Равкин Ю. С. Структурные особенности населения птиц северо-восточного Алтая. В сб.: «Орнитология», вып. 8. Изд-во МГУ, 1967.
- Спангенберг Е. П. Птицы бассейна р. Большой Уссурки (бывш. Иман). В сб.: «Исследования по фауне Советского Союза (птицы)». Изд-во МГУ, 1965.
- Турков В. Г., Шамшин В. А. Лесохозяйственно-таксационная характеристика каменноберезовых древостоев Камчатки. В сб.: «Леса Камчатки и их лесохозяйственное значение». М., Изд-во АН СССР, 1963.
- Чельцов-Бебутов А. М. Опыт количественной оценки птичьего населения открытых ландшафтов. В сб.: «Орнитология», вып. 2. Изд-во МГУ, 1959.

А. Я. Кондратьев

НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО ОРНИТОФАУНЕ СЕВЕРА ВОСТОЧНОЙ ЧУКОТКИ

С 1970 г. на северном побережье восточной Чукотки ежегодно работают сотрудники Института биологических проблем Севера ДВНЦ АН СССР. Материал собран автором в процессе полевого изучения птиц в 1972—1974 гг.

Тонкоклювый буревестник. Работники полярной станции на о. Колючин, расположенном примерно в 42 км на северо-запад от входа в Колючинскую губу, ежегодно в августе—сентябре наблюдают небольшие стайки птиц, которых они называют «черными чайками» и хорошо отличают от поморников. Стайки этих птиц передвигаются над морем в юго-западном направлении. 27 августа 1974 г. нами в проливе Сергиевского, отделяющем о-в Колючин от материкового берега, была замечена группа этих птиц, состоящая из 8 особей. Одну из этих птиц добыли, она оказалась самкой тонкоклювого буревестника.

Чирок-свистунок. Одиночный селезень был добыт нами на поросшем осочкой берегу мелкого пресноводного озерца в прибрежной тундре косы Беляка 30 мая 1974 г. Селезень имел высокую упитанность, у него были увеличены семенники. Вес добытой птицы 336,5 г.

Клоктун. Нами отмечено два случая залета этого вида в приморскую часть Колючинской губы. 19 июня 1973 г. одиночного селезня наблюдали на берегу мелкой лагуны неподалеку от основания косы Беляка. 8 июня 1974 г. тоже одиночный селезень клоктун кормился у берега солоноватого озерца на косе Беляка. Желудок и пищевод добытой птицы были наполнены личинками *Tipulidae*. Клоктун имел высокую упитанность и развитые гонады. Вес его 556 г.

Связзь. 4 июня 1974 г. во время снегопада пара связзей сидела у берега мелководной лагуны неподалеку от нашей базы на косе Беляка. Диаметр наибольшего фолликула у добытой самки 12 мм. Вес утки 672 г.

Широконоска. В тундровой части косы Беляка самку и самца в брачном наряде наблюдали неподалеку от колонии серебристых чаек в группе обыкновенных гаг. 9 июня 1974 г.— на берегу озера.

Морская чернеть. 20 июня 1972 г. пару этих птиц мы наблюдали в стае морянок на тундровом озере в окрестностях мыса Ямрыккай в слабосхолмленной тундре на восточном берегу Колючинской губы.

Каменушка *Histrionicus histrionicus pacificus* Brods. Одиночный самец держался 10 июня 1974 г. на прибрежном озерце косы Беляка

среди стаи морянок. Птица имела увеличенные семенники. Упитанность ее была очень низка.

Средний кроншнеп. 26 июня 1973 г. одиночный кроншнеп держался на заболоченном берегу тундрового озера на косе Беляка.

Малый веретенник *Limosa lapponica baueri* Noum. 30 мая 1974 г. одиночная самка кормилась на берегу талой лужицы в приморской части косы Беляка. Упитанность птицы была очень высока (вес 351 г). Диаметр наибольшего фолликула 6 мм.

Бекас. Несомненно, гнездится в окрестностях Колючинской губы. В приморской части губы, видимо, непостоянно. 12 июня 1973 г. в заболоченных кочкарниках на косе Беляка мы наблюдали одиночного бекаса во время кормежки и в тот же день слышали токование этого кулика. В июне 1974 г. в тундровой части косы Беляка (площадью около 36 км²) токовало не менее 8 бекасов, однако гнезда нам найти не удалось.

Песчанка. 22 мая 1974 г. одиночный самец песчанки кормился вместе с дутышами на проталинах заболоченной мохово-осоковой тундры на косе Беляка. Добытый кулик имел высокую упитанность, его вес 57 г. В последующие дни мы наблюдали пару песчанок, которые держались на косе Беляка в окрестностях стационара до десятых чисел июня.

Исландский песочник. Распространение и численность исландских песочников в приморской части Колючинской губы, видимо, значительно меняются по годам. В 1972 г. на восточном берегу губы в районе мыса Ямрыккай этот кулик нами не отмечен. В 1973 г. на косе Беляка одиночные исландские песочники наблюдались все лето, однако токования отмечено не было. В 1974 г. стайки исландских песочников появились на косе Беляка 28 мая. 15 июня 1974 г., пройдя от вершины до основания косы (около 25 км), мы отметили две стайки *S. canutus* численностью 7 и 15 особей и около двух десятков в парах и по одиночке. Брачные демонстрации этих куликов мы наблюдали 14 июня 1974 г. на щебнисто-лишайниковых участках у вершины косы Беляка. 2 июля 1974 г. на одном из таких участков одиночный исландский песочник беспокоился вместе с тулесом. Гнездо тулеса было найдено, однако гнезда исландского песочника найти не удалось. В последующие дни нами на этом участке не отмечен (как, впрочем, и тулес, гнездо которого было разорено песком). 27 июля 1974 г. близ основания косы на границе щебнисто-лишайниковой гряды и влажной травянистой тундры найдено гнездо с кладкой из 3 яиц, два из которых были наклюнуты. У гнезда активно отводила одна птица. Вернувшись через несколько часов к гнезду, мы нашли его пустым. Взрослой птицы поблизости также замечено не было.

Краснозобик. 28 июня 1973 г. одиночный самец был добыт нами из стаи камнешарок в прибрежной вытаявшей из-под снега полосе косы Беляка. В 1974 г. пара краснозобиков была встречена нами на влажной травянистой луговине у мелкого озера прибрежной части косы Беляка 2 июня. 7 июня токующий краснозобик наблюдался в приморской части косы у границы песчаных грив и влажной травянистой тундры. Пара этих куликов держалась неподалеку от стационара близ вершины косы до конца июня. Позднее она исчезла.

Кулик-воробей. Пару куликов-воробьев мы встретили 22 июня 1973 г. на проталине в полосе хорошо дренированной тундры на косе Беляка. Она встречалась нам и в последующие дни близ границы галечниковых полос и травянистой тундры. 19 июля 1973 г. на низком берегу тундрового озера был найден выводок с пуховичками 2—3-дневного возраста. Птицы затаились среди невысоких кочек на влажном моховом

субстрате у самой воды. При выводке сильно беспокоилась одна птица. Надо сказать, что кочкарниковый увлажненный участок, где были найдены птенцы, занимал небольшую площадь и переходил в сухую лишайниково-травянистую тундру. В 150 м от первого, на границе щебнистой грядки и травянистой тундры, был найден второй выводок *S. minuta*. При выводке также держалась одна птица, оказавшаяся самкой. В 1974 г. кулики-воробьи появились на косе Беляка 1 июня, а с 10 июня было отмечено их токование. Вблизи стационара у берегов многочисленных мелких озер, окруженных участками хорошо дренированной тундры, токовало в 1974 г. 5 самцов, однако гнезд найти не удалось. Возможно, виной этому были песцы, уничтожившие в 1974 г. большую часть гнезд на косе Беляка.

Острохвостый песочник. 7 сентября 1973 г. одиночный молодой самец был добыт нами из стаи чернозобиков на илистом берегу лагуны неподалеку от устья Ионивэем в юго-восточной части Колючинской губы. 28 июня 1974 г. одиночный острохвостый песочник держался на косе Беляка вместе с берингийскими песочниками на берегу ручья.

Турухтан. Границы гнездовой области турухтанов, как и других куликов, очень разнятся из года в год. Если в 1972 г. на побережье Колючинской губы нами не было отмечено ни одной птицы этого вида, то в 1974 г., появившись на косе Беляка 31 мая, турухтаны вскоре стали очень обычными. Их численность на косе Беляка в этом году была не менее 150 особей. 13 июня 1974 г. в увлажненной кочкарниковой тундре мы нашли гнездо с неоконченной кладкой из двух яиц. Гнездовая ямка была расположена на вершине низкой широкой кочки, а с боков и сверху прикрыта растущей осокой. 6 июля 1974 г. выводок турухтанов встречен на сильно заболоченном поросшем осокой берегу озера в средней части косы Беляка. Выводок состоял из двух птенцов с отрастающими пеньками покровных перьев на брюшных и спинных птерилиях.

Белая чайка. 11 июня 1973 г. две белые чайки — взрослый самец и молодая самка — были добыты нами у бочки с ворванью на морском берегу косы Беляка. Упитанность у обеих птиц была низкая.

Розовая чайка. Одиночная птица в брачном наряде пролетела вблизи стационара на косе Беляка 11 июня 1973 г. 14 июня 1974 г. на оттаявших ото льда участках мелкой илистой лагуны на косе Беляка держалось несколько стай по 30—50 особей. Всего их было не менее 300 шт. В последующие дни с северо-запада подлетали все новые стайки по 6—11 особей, вливавшиеся в большие стаи на лагуне. Общая численность розовых чаек вблизи стационара достигала 350 шт. Чайки держались до начала июля.

Дрозд Науманна *Turdus naumanni eunotus* (Temm.). 13 июня 1974 г. одиночный самец этого вида был добыт нами на сухой гряде среди осоково-пушицевых кочкарников в прибрежной части косы Беляка. Птица имела высокую упитанность, вес ее 75 г.

Саванная овсянка *Passerculus sandwichensis* (Bp.). Самец саванной овсянки добыт нами в прибрежной полосе хорошо дренированной тундры на косе Беляка 3 июля 1974 г. Птичка сидела на выброшенном плавнике и пела. Очень приближенно ее негромкую песню можно передать звуками «цирри-цирри-цирри-ринь». Овсянка имела довольно высокую упитанность, вес ее 20,3 г. Размеры семенников: левый 8,0×7,5, вес 180 мг, правый 9,0×6,5, вес 190 мг. В желудке остатки мелких жуелиц.

А. Г. Велижанин

О НЕКОТОРЫХ РЕДКИХ И МАЛОИЗВЕСТНЫХ ПТИЦАХ КУРИЛЬСКИХ ОСТРОВОВ

В основу настоящего сообщения положены материалы, собранные автором при посещении Курильских островов в 1963, 1966 и 1968 гг. В 1963 г. обследована береговая зона всех островов; в 1966 г. наблюдения велись на островах Шикотан, Парамушир и Шумшу; в 1968 г. — на о-ве Итуруп. За время посещения островов собрана большая коллекция птиц, значительная часть их передана в Зоологический музей Биологического института СО АН СССР.

Lagopus mutus kurilensis Kugoda. Систематическое положение куропатки, обитающей на Курильских островах, из-за отсутствия коллекционного материала до сих пор не выяснено (Иванов, 1951; Михеев, 1952). Курода (Kugoda, 1925) описал ее как самостоятельный подвид, но ссылаясь на Хартерта, тут же усомнился в правомочности своего описания. Нам удалось собрать 4 экз. куропаток с о. Парамушир (из них двух самцов в летнем наряде).

Самец в летнем оперении, добытый 12 августа 1966 г. в истоках р. Тайна, имеет общую темно-бурую окраску. Перья головы черные с желтовато-буроватыми вершинами. Перья спины также черные, но с более светлыми вершинами, варьирующими до белой каймы. Зоб, грудь, бока, кроющие крыльев и хвоста значительно светлее спины — бурые. На подбородке и горле светлое пятно. Брюхо относительно светлое из чередующихся белых и темно-бурых перьев, посветление усиливается в каудальном направлении. Подкрылья и маховые — белые. Рулевые — серовато-черные. Кроющие хвоста на 14 мм длиннее рулевых. Брови очень крупные, ярко-оранжевые.

Самец и самка в зимнем наряде, отстрелянные 26 февраля 1967 г. в северной части о-ва Парамушир, имеют общую белую окраску, а рулевые — черные с белыми вершинами. У самца вокруг глаз узкие черные кольца. У самки черные перья на голове имеются в небольшом количестве на уздечке и у глаза. Молодой самец весил 545 г, взрослая самка — 540 г. (табл. 1).

Экземпляры с о-ва Парамушир мы сравнивали с рядом подвидов тундровой куропатки, в том числе и с *L. m. kellogae* Grinnell в летнем оперении с юга Камчатки. Самцы в летнем наряде от всех отличаются резко. Сравнение с *L. m. kellogae* дает следующие отличия. Летом у самцов на Курилах брови значительно крупнее, кроющие хвоста длин-

Размеры курильских тундровых куропаток, мм

Количество, пол, возраст	Длина тела	Размах крыльев	Крыло	Хвост	Шека	Клюв	Данные
? ♂♂ ?	--	--	197—204	109,5—114,5	33,5—37	20—21	Курола (1925; 9 экз.)
? ♀♀ ?	--	--	185—194	100—110	34—36	20—21	
6 ♂♂ ad	--	--	193—202	--	--	17,5—21	Ямасина (Yamasina, 1929)
9 ♀♀ ad	--	--	189—199	--	--	18—21,5	
2 ♂♂ ad	409—414	608	192—207	108	36,2—36,4	16,2	Велижанин
1 ♂ subad	388	623	195	100	37,3	15,5	
1 ♀ ad	380	633	202	107	35,8	14,3	
♂♂	388—414	608—623	192—207	100—114,5	33,5—37,3	15,5—21	Min — max
♀♀	380	633	185—202	100—110	34—36	14,3—21,5	

нее, общая окраска много темнее. Судя по описаниям, они лишь немногим светлее командорской тундровой куропатки. По строению хвоста самцы с Курильских островов в летнем оперении ближе к *L. lagopus*, чем к *L. mutus*. Строение же клюва и зимний наряд типичны для *L. mutus* и у самцов, и у самок.

Таким образом, отличительные признаки куропатки, обитающей на Курилах, проявляются у самцов в летнем оперении в следующем: очень крупные оранжевые брови; характерное светлое пятно на подбородке и горле; значительное развитие черного цвета на спине и специфическое, не свойственное *L. mutus* строение хвоста, приближающее ее к *L. lagopus*. Данные признаки позволяют считать тундровых куропаток Курильских островов самостоятельным и очень хорошо обособленным подвидом.

Область распространения курильской тундровой куропатки ограничивается северными островами от о-ва Шумшу на севере до о-ва Харимкотан на юге. Указание на о-в Симушир ошибочно.

Coturnix japonica Temminck et Schlegel. Немой перепел известен для Южных Курильских островов (Гизенко, 1955). По устному сообщению И. О. Куликова, перепела наблюдались им в устье р. Глушь, на севере о-ва Итуруп, в 1964, 1965 и 1968 гг. При этом в 1964 г. здесь на лугу было найдено гнездо с 8 яйцами.

Gallirex cinereus Gmelin. Для Курильских островов известен залет рогатой камышницы 24 октября 1966 г. на о-в Шумшу (Воронов, 1968). Хорошо летающий молодой самец добыт нами 29 сентября 1968 г. в верховьях р. Славная, в северной части о-ва Итуруп. Одинокая птица держалась на тростниковом болоте. Размеры ее следующие: длина крыла 209 мм, хвоста — 83, цевки — 73, клюва — 37 мм.

Rallus aquaticus indicus Blyth. Гнездование восточносибирского пастушка на Курильских островах к югу от Итурупа давно установлено, однако рядом исследователей эта птица отмечается как редкая (Гизенко, 1955; Нечаев, 1969; Bergman, 1935 и др.). По нашим наблюдениям, это обычная гнездящаяся птица на о-ве Итуруп. Гнездится по заболоченным берегам озер и рек. Ведет скрытный образ жизни. Брачные крики мы слышали после захода солнца с 7 по 10 июня; 26 июля 1968 г. на пушицевом болоте по р. Тихой (о-в Итуруп) встречены два слетка.

Calidris bairdii Coues. Долгие годы единственной находкой бэрдова песочника на Курилах оставался экземпляр, добытый 17 сентября 1928 г. Ямасиной (Yamashina, 1929) на о-ве Парамушир. 17 августа 1966 г. на этом же острове мы отстреляли еще одного бэрдова песочника. Птица держалась в стайке песочников-красношеек, кормившихся в литорали на мысе Васильева. Происходил массовый отлет куликов к югу.

Actitis hypoleucos L. Гнездование перевозчика установлено для Северных Курильских островов (Yamashina, 1929). Характер пребывания этого вида на островах южнее оставался неясным. В 1968 г. на о-ве Итуруп мы несколько раз наблюдали перевозчиков. 22 июня была добыта самка, наседное пятно у которой начинало закрываться пухом. 17 августа в районе Лесозаводска отстрелян слеток весом 40 г. В целом перевозчик на о-ве Итуруп редок.

Larus crassirostris Vieillot. Чернохвостая чайка гнездится на Южных Курильских островах. На Итурупе гнездование не установлено, хотя не исключено. Гнездовая чернохвостой чайки наблюдались нами в следующих местах: о-в Кунашир, островок Рогачева — несколько пар; о-в Юрий — поселение 50 особей; островки Демины — самая крупная на

Курилах колония численностью до 700 особей; о-в Шикотан, островок Грига — единично с тихоокеанскими чайками (*L. argentatus schistisagus* Stejneger). Вероятно, область гнездования этого вида не уходит за пределы теплых вод и ограничивается на Курилах изотермой 12° для августа. В 1963 г. общая численность чернохвостых чаек на Курилах определялась ориентировочно в 1,5 тыс. особей, а значительный процент из них составляли неполовозрелые и холостующие особи.

Cerpphus grylli snowi Stejneger. Курильский чистик населяет все Курильские острова и наиболее обычен в центральной части от о-ва Онекотан на севере до о-ва Уруп на юге. Здесь он либо численно преобладает над другими чистиками, либо вытесняет их совсем. На о-ве Парамушир в ряде колоний обычен. На островах Итуруп, Кунашир и Шикотан встречается изредка, но на некоторых мелких островах Малой Курильской гряды, в частности на островах Деминь и Юрий, вновь становится обычным. В целом среди чистиков наиболее распространенный и многочисленный. В 1963 г. на Курилах нами учтено до 10 тыс. чистиков и более половины из них составляли курильские. Наиболее типично окрашенные курильские чистики встречаются в центральной части Большой Курильской гряды между островами Шиашкотан и Черные Братья.

Cerpphus carbo Pallas. На Курилах, по нашим наблюдениям, имеет разорванный ареал: населяет южную часть к северу до островов Броутонь и Черные Братья, где уже редок, и гнездится на о-ве Парамушир. В связи с этим нам кажется возможным обнаружение очкового чистика и на западном побережье Камчатки. У берегов о-ва Парамушир единичные очковые чистики были отмечены нами в 1963 г. у островов Птичь и Братья; 30 июля 1966 г. трех очковых чистиков мы видели у юго-восточного побережья между мысами Бакланий и Океанский, а с 6 по 23 августа вели наблюдение за гнездами этих чистиков на островах Дым. Интересно, что один из очковых чистиков, гнездящийся на этом островке, залетал с кормом в ту же трещину, куда носил корм типичный *C. g. columba*. Возможно, что они — пара.

Взаимоотношения трех форм чистиков, обитающих на Курилах, заслуживают пристального внимания. Среди добытых нами в разных частях Курил 20 чистиков наблюдались переходные формы между *C. carbo*, *C. g. snowi* и *C. g. columba*. У очковых чистиков размеры и форма белого пятна вокруг глаза варьируют от бесформенного пятна 2—2,5 см длиной до очень узкого, не более 2—3 мм, кольца. У некоторых островов встречаются даже совершенно черные чистики. В то же время белые зеркальца на крыльях у курильских чистиков иногда бывают очень широкими, приближающимися к таковым у тихоокеанского чистика. Размеры у них, как известно, так же очень близки и в целом различия перекрываются.

Таким образом, видовая самостоятельность очкового чистика вряд ли является вопросом, решенным окончательно.

Brachyramphus marmoratus perdix Pallas. Достоверных сведений о гнездовании длинноклювого пыжика на Курильских островах нет (Гизенко, 1955). В 1963 г. мы встречали этих пыжиков у Южных Курильских островов в следующих местах: 13 июня, о-в Кунашир, мыс Петрова, стайка из трех птиц, один добыт (длина клюва от переднего края ноздрей 17 мм); 23 июня, о-в Итуруп, бухта Исоя — один пыжик (длина клюва 18,1 мм); 5 июля, о-в Уруп, бухта Океанская — две птицы вместе, мыс Стена — одна птица (длина клюва 18,3 мм).

Все пыжики были встречены днем совсем близко от низких песчаных берегов. В связи с гнездованием на деревьях (Кузякин, 1963), ве-

роятно, гнездится только по островам, на которых растут леса, т. е. на Кунашире, Шикотане, Итуруп и Уруп.

Aethia pusilla Pallas. Гнездование конюги-крошки на Курильских островах до сих пор достоверно не установлено, хотя в гнездовое время встречена у этих островов неоднократно. Стейнегер (Stejneger, 1898) указывает встречу конюги-крошки 15 августа 1895 г. у о-ва Кетой; 18 июня 1928 г. взрослая самка добыта у о-ва Парамушир (Yamashina, 1929); неоднократно наблюдалась в летнее время у о-ва Симушир (Yamashina, 1931); известны встречи у островов Итуруп и Уруп. Наши наблюдения дают основание считать, что этот вид на Курилах гнездится. 12 июля 1963 г. конюги-крошки были замечены у о-ва Симушир. В восточной части птичьего базара, расположенного на юго-западном берегу этого острова, встречена стайка до 100 птиц. Стайка из 15—20 конюг-крошек наблюдалась в то же утро далее к востоку, у мыса Роллин. 13 июля довольно много конюг-крошек кормились вечером в полумиле к югу от о-ва Янкича (о-ва Ушишир). 14 июля мы высадились на о-ве Янкича незадолго от восхода солнца. На воде в бухте Кратерная плавало несколько стаяк конюг-крошек. Нам показалось, что эти конюги слетали на воду с островков, расположенных в бухте. Когда мы покидали остров, еще некоторое количество конюг-крошек заметили у берегов острова. Всего в то утро было встречено не менее 700 особей. 15 июля несколько конюг-крошек отмечены у о-ва Матуа, а в августе мы их неоднократно видели у о-ва Ловушки, возможно, что они гнездятся там на скале Высокая. Всего в 1963 г. встречено около 1 тыс. особей этого вида.

Anas poecilorhyncha zonorhyncha Swinhoe. Гнездование черной кряквы для Курильских островов достоверно не установлено (Гизенко, 1955; Нечаев, 1969 и др.). Обследуя о-в Итуруп в 1968 г., мы сумели добыть лишь двух птиц этого вида. 22 августа в нижнем течении р. Тихой была встречена пара. Одна птица, оказавшаяся самкой желтоклювой кряквы, была добыта. По поведению птиц можно предположить, что они были с птенцами. 14 октября еще одна желтоклювая кряква отстреляна в устье р. Глушь (северная часть Итурупа).

Anas clypeata L. Считается, что широконоска только на пролетах посещает Курильские острова (Гизенко, 1955; Нечаев, 1969). Наши наблюдения показывают, что этот вид в небольшом количестве гнездится на о-ве Итуруп. 4 июня 1968 г. в окрестностях пос. Касатка встречены самка и самец широконоски. 6 июня самец в брачном наряде наблюдался здесь же еще раз. 12 августа на лесном озере в окрестностях Лесозаводска добыта пара широконосок. Обе оказались молодыми птицами. Учитывая, что пролет широконоски приходится на вторую половину сентября (Шульпин, 1936) — октябрь (Гизенко, 1955), отстрелянных птиц можно считать местными.

Phalacrocorax filamentosus Temminck et Schlegel. Некоторые авторы (Гизенко, 1955; Kobayashi, 1933; Bergman, 1935) указывают большого материкового баклана для Курильских островов. При этом С. Бергманом (Bergman, 1935) добыт 1 экз. *Ph. carbo sinensis* 4 июня на о-ве Итуруп, а А. И. Гизенко (1955) считает *Ph. carbo sinensis* многочисленным в южной части Курил, к северу вплоть до о-ва Матуа.

Нам довелось добыть более двух десятков особей японских бакланов, и среди них не оказалось ни одного *Ph. carbo*. Фудзимаки (Fujimaki, 1961) на о-ве Мойирури (северо-восточная оконечность Хоккайдо) и В. А. Нечаев (1969) на Южных Курилах так же не обнаружили *Ph. carbo*.

В связи с этим предположение Л. М. Шульпина (1936) о том, что в Приморье большой баклан — птица пресных вод, а японский — морей, очевидно, справедливо и для Курил. Не исключено, что во время миграций отдельные особи *Ph. carbo* могут быть встречены на Курилах. Гнездится же здесь, от Малой Курильской гряды и о-ва Кунашир на юге до о-ва Симушир, включительно, на севере, типичный японский баклан. В 1963 г. нами было учтено на гнездовьях 3,5—4 тыс. особей этого вида. Общее их число на Курилах, вероятно, определяется в 7—8 тыс.

Phalacrocorax urile Gmelin. Полевые отличия краснолицего и берингова (*Ph. pelagicus*) бакланов незначительны. Возможно, это обстоятельство отрицательно сказывалось на изучении распространения краснолицего баклана, и вполне возможно, что его ареал значительно обширнее, чем указывается в современной литературе. В частности, краснолицый баклан обнаружен на Алеутских (Murie, 1959) и Командорских (Мараков, 1963) островах, где он многочисленнее берингова. Краснолицый баклан указывается в списке гнездящихся птиц Курил Сноу (1902), однако в последующей литературе сведения о его гнездовании здесь отсутствуют. С. Бергман (Bergman, 1935) упоминает о нем мимоходом. 8 октября 1947 г. А. И. Гизенко (1955) добыл одну птицу на о-ве Шикотан. В 1963 г. краснолицый баклан был встречен нами почти повсеместно. При этом на ряде островов: Атласова, Анциферова, Экарма, Чиринкотан, Райкоке, Симушир, Черные Братья, Уруп и Шикотан краснолицые бакланы имеют численность примерно такую же, как и беринговы, а в некоторых случаях (о-в Чиринкотан, о-в Райкоке) даже преобладают.

В целом на Курилах краснолицые бакланы лишь немногим уступают в численности беринговым и общее их число определяется двумя-тремя десятками тысяч. Зоны распространения этих видов на Курилах совпадают.

Aegypius monachus L. Поздней осенью 1965 г. группа охотников встретила на р. Курилке «очень крупного темного орла с длинной голой шей, крупной головой и с воротником на зубу». Признаки, указанные ими, характерны для черного грифа, залеты которого, кстати, обычны в Приморье (Воробьев, 1954), известны для Хоккайдо (Austin, A al., 1953) и, видимо, не исключены для Южных Курил.

Accipiter virgatus gularis Temminck et Schlegel. В 1968 г. на о-ве Итуруп мы наблюдали до десяти особей малых перепелятников, три из них добыты. Все птицы были встречены в южной половине острова. 26 августа в окрестностях Лесозаводска в темнохвойном лесу был найден покинувший гнездо выводок из одной взрослой птицы и двух молодых. Молодая самка весила 175 г, самец — 159 г.

Falco subbuteo jakutensis Buturlin. В 1966 г. на о-ве Парамушир в устье р. Тухарки в течение августа мы наблюдали пару чеглоков. Найти их гнездо не удалось. Еще один чеглок несколько раз встречался у мыса Васильева. Добытый 8 августа взрослый самец имеет все признаки якутского подвида. Это очень интенсивно окрашенная черно-бурая птица. Ее вес 226 г; длина тела 304 мм; размах крыльев — 760; крыло — 268; хвост — 132; цевка — 36,4; клюв — 18,3 мм. Возможно, чеглок относительно недавно проник на о-в Парамушир с Камчатки, так как ранее здесь в гнездовое время не отмечался.

Dendrocopos kizuki nagamichi Bergman. На Курилах этот вид распространен к югу от Урупа и на крупных островах имеет существенные отличия. Бергманом (Bergman, 1931, 1935) малый острокрылый дятел с о-ва Кунашир был описан как *D. k. kurilensis*, а с о-ва Итуруп — *D. k. kurodae* = *D. k. nagamichi*. Сравним экземпляры с о-ва Кунашир и

Сахалина, В. А. Нечаев (1969) считает отличия кунаширских особей несущественными и сводит их в синоним *D. k. ijimae* Така-Тсукаса. Однако вопрос о подвиде *D. k. nagatichi* не разрешен.

В 1968 г. на о-ве Итуруп нами добыто 4 экз. малого острокрылого дятла, размеры которых приведены в табл. 2. Характерно, что у итуруп-

Таблица 2

Размеры (мм) и вес (г) малых острокрылых дятлов с о-ва Итуруп

Пол и возраст	Длина тела	Размах крыльев	Крыло	Хвост	Цевка	Клюв	Вес
♀ ad	155	284	91	56	14,8	14	23,6
♀ ad	162	283	86	56	15,1	14	—
♂ ad	153	258	86	53	15,3	13,8	21,5
♂ subad	149	266	83	49	15	12,5	20,3

ских экземпляров не две, а три пары внешних рулевых белые с черной поперечной пестриной. Бергман (Bergman, 1935), располагавший крупной серией этих птиц с Итурупа и Кунашира, считает, что итурупские особи в целом заметно светлее, чем на Кунашире.

Во второй половине дня 4 июня 1968 г. на о-ве Итуруп нам довелось слышать «барабанную дробь» этой птицы. Самец барабанил по стволу сухой лиственницы. Хорошо летающий молодой был добыт 23 июля в окрестностях Лесозаводска из стаи синиц.

Oreocinclla dauma toratugumi Motuyama. 4 августа 1968 г. в темном войном лесу на склонах вулкана Атсонопури о-ва Итуруп нами был встречен выводок пестрого дрозда, из которого удалось добыть одну молодую птицу. Она весила 104 г и имела недоразвитое оперение. Это единственная встреча данного вида на Итурупе. Обнаружение пестрого дрозда на Кунашире (Нечаев, 1965) и теперь на Итурупе, очевидно, говорит о продвижении его к северу.

Lanius bucephalus bucephalus Temminck et Schlegel. Японский сорокопут на о-ве Итуруп впервые был добыт В. М. Гудковым 6 октября 1956 г. (Нечаев, 1969). Нам удалось добыть здесь 4 экз. этого вида и установить его гнездование. 10 июня 1968 г. в окрестностях пос. Касатка пойман самец с хорошо выраженным наседным пятном и семенниками длиной 8 и 9 мм. 24 июня на противоположном побережье Итурупа, в окрестностях пос. Куйбышево, встречен выводок из пары взрослых птиц и 3 птенцов. Один из птенцов весил 40 г. Выводок держался в распадке, поросшем кустами бузины, рябины и аралии. 27 июня в горах средней части острова добыт самец, наседное пятно у которого начинало покрываться пухом. В других частях Итурупа наблюдать японского сорокопута не довелось.

Emberiza aureola Pallas. На Курилах гнездование дубровника установлено только для о-ва Кунашир (Нечаев, 1969). 26 сентября 1968 г. в северной части о-ва Итуруп (окрестности пос. Славное) в зарослях шиповника на берегу моря нами был добыт слеток. Птица имела недоразвитое оперение, длина его крыла составляла 67 мм. Вполне вероятно, что эта птица местная.

Spinus spinus L. Гнездование чижа установлено для островов Кунашир и Итуруп. На Итурупе этот вид за время наших шестимесячных наблюдений встречен всего один раз. 15 июня 1968 г. одиночная птица добыта в кустарнике за приусадебными участками г. Курильска.

- Воро́бьев К. А. Птицы Уссурийского края. М., Изд-во АН СССР, 1954.
- Воро́нов Г. А. Рогатая камышница (*Callicrex cinerea*) на острове Шумшу. В сб. «Орнитология», вып. 9. Изд-во МГУ, 1968.
- Гизенко А. И. Птицы Сахалинской области. М., Изд-во АН СССР, 1955.
- Иванов А. И. В кн.: «Птицы СССР», ч. 1. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1951.
- Кузякин А. П. К биологии длинноклювого пыжика. В сб.: «Орнитология», вып. 6. Изд-во МГУ, 1963.
- Мараков С. В. Птичьи базары острова Медного и возможности их практического использования. В сб.: «Научно-техническая информация ВНИИХП», вып. 5(8). Киров, 1963.
- Михеев А. В. Семейство тетеревиные. В кн.: «Птицы Советского Союза», т. 4. М., «Сов. наука», 1952.
- Нечаев В. А. Орнитологические находки на Южных Курилах. В сб.: «Орнитология», вып. 7. Изд-во МГУ, 1965.
- Нечаев В. А. Птицы Южных Курильских островов. Л., Изд-во АН СССР, 1969.
- Сноу. Курильская гряда. «Зап. О-ва изучения Амурского края», 1902, т. 8, № 1.
- Шульпин Л. М. Промысловые, охотничьи и хищные птицы Приморья. Владивосток, 1936.
- Austin O. L., Kuroda N., Bergman S. The birds of Japan, their status and distribution. «Bull. Museum Compar. Zool.», 1953, vol. 109, N 4.
- Bergman S. Zur Kenntnis Nordostasiatischer Vogel... Stockholm, 1935.
- Fujimaki Y. Observations on sea birds of Moyururi island, eastern Hokkaido. «Tori», 1961, vol. 16, N 78.
- Kobayashi K. Summer birds in Shikotan island, South Kuriles. «Tori», 1933, vol. 8, N 36.
- Kuroda N. Description of three new races from Kurile island, Hokkaido, and Formosa: *Lagopus mutus kurilensis*. *Passes rutilans kikuchii* and *Certhia familiaris ernsti*. «Bull. British Ornithol. Club», 1925, vol. 45, N 290.
- Murie O. J. Fauna of the Aleutian islands and Alasca peninsula. Washington, 1959.
- Stejneger L. The birds of the Kuril islands. «Proc. U. S. Nat. Museum», 1898, N 21.
- Yamashina Y. On a collection of birds from Paramushir island, N. Kuriles, Japan. «Tori», 1929, vol. 6, N 27.
- Yamashina Y. Die Vogel der Kurilen. «J. Ornithol», 1931, N 4.

Ю. И. Гордеев

МАТЕРИАЛЫ ПО РАСПРОСТРАНЕНИЮ ПТИЦ В ХАНТЫ-МАНСИЙСКОМ ОКРУГЕ

Статья написана на основании литературных данных и личных наблюдений, проводившихся с 1946 по 1948 г. в окрестностях рабочего пос. Березово, с 1948 по 1952 г. в основном стационарно у г. Ханты-Мансийска; с 1958 по 1971 г. наблюдения стали экспедиционные и распространялись на все районы округа. За годы исследований было добыто 500 экз. птиц 160 видов из 218 зарегистрированных на территории округа. Большая часть тушек находится в фондах Окружного краеведческого музея.

Ханты-Мансийский округ расположен в центральной части Западно-Сибирской равнины в зоне северной тайги. Большую часть его территории занимают однообразные станции сфагновых болот с чахлой сосной (рямы). Тайга покрывает в основном придолинные участки коренных берегов или повышения на водоразделах рек (материки). Таежные станции не отличаются разнообразием. Больше разнообразных станций для птиц дают долины двух громадных рек — Иртыша и Оби. Они представляют лесные, луговые, болотные, озерные станции в различных сочетаниях.

Перепел. В окрестностях г. Ханты-Мансийска, судя по голосу, перепел появляется в первой половине июня. На север он пока прослежен до с. Елизарово, а на восток по долине р. Оби — до с. Тундрино. Голос его также отмечается по всей длине р. Иртыша, в пределах округа, и на запад по пойме р. Конды до с. Шаим. В годы с высоким паводком (1969—1971) голос перепела в долине р. Оби и Иртыша у г. Ханты-Мансийска слышать не приходилось.

Клинтух на территории округа обычен у с. Леушей по р. Конде. Здесь в июле месяце 1959 г. добыт самец. По долине р. Иртыша клинтух был встречен нами у с. Цингалы. У г. Ханты-Мансийска начиная с 1962 г. он ежегодно встречается на весеннем пролете в конце апреля.

Большая горлица отмечена А. Д. Шароновым (1954) в восточной части округа у г. Сургут. Около г. Ханты-Мансийска одиночная птица была встречена один раз, в начале сентября 1958 г. Гораздо чаще горлицы встречались нами в верховьях р. Конды на полях у с. Леуши.

Погоньш. При поездках по р. Конде голос этой птицы отмечался от верховий до устья. На восток погоньш наблюдали по всей длине р. Оби в пределах Сургутского и Нижне-Вартовского районов. Не-

сколько раз он отмечался в долине р. Вах у с. Ларьяк. На север он идет до с. Устрем Березовского района. В этом же районе он отмечался К. М. Дерюгиным (1898).

Коростель в Ханты-Мансийском округе впервые отмечен А. С. Шостаком (1921) в долине р. Оби ниже г. Сургута. В последующие годы он отмечался нами в пойме р. Оби от г. Ханты-Мансийска до г. Нижне-Вартовска и далее на восток по р. Вах до с. Ларьяк. На север коростель пока отмечен до с. Елизарово, где в июне 1962 г. был добыт самец.

Лысуха на территории округа отмечена в долине р. Малой Сосьвы у с. Шухтунгорт М. П. Таруниным (1959). В южных районах, по сообщениям охотников, она наблюдалась по р. Конде у пос. Кондинское и по р. Иртыш у с. Цингалы и Реполово. Весной 1967 г. лысуха была добыта у г. Ханты-Мансийска в пойме Иртыша у Пропащих островов.

Серый журавль по округу распространен повсеместно. Большие стаи журавлей (50—60 экз.) наблюдались в 1963 г. осенью на полях у с. Леуши. В окрестностях г. Ханты-Мансийска журавль появляется весной в середине мая. В период весеннего пролета 1964 г. была добыта самка.

Стерх отмечается в северных частях округа. Со слов охотников, его приводит для Березовского района К. М. Дерюгин (1898). В Кондо-Сосьвинском заповеднике он отмечен Я. Ф. Самариним и В. Н. Скалоном (1940). Нам первый экземпляр этого вида удалось наблюдать в июне 1966 г. у с. Устрем Березовского района. Второй раз пара журавлей встречена в пойме р. Сосьвы в 1969 г. в том же районе.

Хрустан за много лет наблюдений в окрестностях г. Ханты-Мансийска был встречен один раз. Одиночная птица держалась на окраине большой площадки, очищенной от леса и кустов.

Малый зук—обычная птица в окрестностях г. Ханты-Мансийска. Наблюдался во всех районах округа в долинах рек и по берегам озер на коренных берегах.

Чибис в пойме Иртыша—обычная птица. На север, по долине р. Оби, он прослежен до с. Устрем Березовского района. В этом же районе отмечен по р. Сосьве у с. Няксимволь. Чибис, видимо, постепенно продвигается на восток по долине Оби. В 1969 г. птенцы его были найдены у г. Сургут. Взрослые птицы отмечались у пос. Мегион Нижне-Вартовского района.

Турухтан в пределах округа принадлежит к гнездящимся видам. Я. Ф. Самарин и В. Н. Скалон (1940) нашли его гнездящимся на рямовых болотах в верховьях Малой Сосьвы. Нам в 1969 г. удалось найти гнездо в долине Оби в Березовском районе.

Перевозчик. Этот вид распространен по всей территории округа. Он наблюдается в долинах крупных рек—Иртыша, Конды, Сосьвы и малых—Кулун-Игола, Коликегана, Юконды и т. д.

Мородунка, как и перевозчик, обитает по всей территории округа.

Большой веретенник. На встречу веретенников в верховьях р. Малой Сосьвы указывали Я. Ф. Самарин и В. Н. Скалон (1940). Летом 1969 г. нам удалось добыть самку на сфагновом болоте у с. Няксимволь. Кроме того, он наблюдался по р. Казым на сфагновых болотах.

Средний кроншнеп в округе отмечен М. П. Таруниным (1959) на Малой Сосьве у с. Шухтунгорт. В 1963 г. он был найден нами на гнездовье в пойме Иртыша у с. Тюли. Далее на север по долине р. Оби он отмечен у с. Березово К. М. Дерюгиным (1898).

Вальдшнеп на севере округа отмечен по р. Малой Сосьве М. П. Таруниным (1959), а также Я. Ф. Самариним и В. Н. Скалоном (1940). А. С. Шостак (1921) приводит вальдшнепа для окрестностей с. Березово. Нами этот вид был также отмечен в 1960 г. у с. Березово, в осиново-березовом лесу на берегу Башкова сора.

Лесной дупель. Наиболее северная встреча токующих дупелей— в долине Оби у с. Теги Березовского района. Кроме этого, встречи токующих дупелей в воздухе были отмечены нами у с. Октябрьское и в пойме Иртыша у с. Реполово.

Камнешарка. Отдельные экземпляры этого вида наблюдаются на весенних пролетах в смешанных стаях куликов, чернозобиков, краснозобиков и турухтанов в долине р. Иртыш у р. Ханты-Мансийска.

Кулик-сорока — обычная птица долины Оби. В меньшем количестве он встречается в пойме рек Конды, Ваха и Сосьвы.

Черная крачка. В небольшом количестве крачки ежегодно встречаются по долине р. Конды. В пойме р. Оби она встречена у с. Елизарово, где в 1962 г. была добыта взрослая самка.

Серая утка ежегодно добывается охотниками по рекам Оби и Иртышу. На восток по долине Оби отмечена С. М. Чугуновым (1915) у г. Сургут. На север нами прослежена до с. Елизарово. Фактически она идет дальше, так как Финш и Брем (1882) наблюдали ее на р. Щучьей, а А. С. Шостак (1921) — у пос. Находка Ямало-Ненецкого округа.

Красноголовый нырок по Ханты-Мансийскому округу должен быть распространен до северных границ, так как Л. И. Добринский (1959) отмечал его у г. Салехарда. Нашими наблюдениями его северное нахождение установлено в долине Оби у с. Полноват.

Черный аист в округе отмечался по р. Конде Б. Н. Городковым (1912). Нами (Гордеев, 1960) он также был встречен в долине р. Конды у села Ермак в июне 1959 г.

Большая выпь неоднократно наблюдалась по долине Иртыша в Ханты-Мансийском районе. Нами она также встречалась по долине р. Конды в окрестностях с. Кондинское. Наиболее северная встреча выпя была в пойме р. Оби у с. Елизарово. Весной 1959 г. в окрестностях г. Ханты-Мансийска был добыт самец.

Пустельга, по наблюдениям К. М. Дерюгина (1898), встречалась в окрестностях пос. Березово. Л. А. Портенко (1937) отмечал ее на Северном Урале. Нам пустельга ежегодно попадалась в небольшом количестве на весеннем пролете в окрестностях г. Ханты-Мансийска. Кроме того, она несколько лет наблюдалась на пойменных островах около с. Кондинское, где, вероятно, гнездится.

Кобчик. На территории Ханты-Мансийского округа отмечен на Северном Урале Л. А. Портенко (1937), в долине р. Малой Сосьвы Я. Ф. Самариним и В. Н. Скалоном (1940), в пойме р. Оби у г. Сургута А. Д. Шароновым (1951). Нами кобчик несколько лет наблюдался на весеннем пролете в мае по вырубкам у г. Ханты-Мансийска. Летом 1968 г. кобчик был отмечен на гнездовании у с. Кондинское.

Черный коршун в окрестностях г. Ханты-Мансийска — обычная птица, прилетающая в третьей декаде апреля. На север коршун прослежен нами до с. Березово и по р. Казым. Он также отмечен по северной Сосьве В. П. Павлининым (1959). На восток этот хищник прослежен до г. Сургута.

Воробьиный сыч. В округе отмечен Я. Ф. Самариним и В. Н. Скалоном (1940), а также М. П. Таруниным (1959) по р. Малой Сосьве. По р. Конде в 1966 г. сыч был отмечен А. Н. Формозовым. В г. Ханты-Мансийске сычик наблюдался нами один раз зимой 1967 г.

Козодой. Северная граница распространения козодоя проходит по верховьям р. Малая Сосьва (Самарин, Скалон, 1940), восточная — по долине Оби у г. Сургута (Шаронов, 1951). В долине р. Конды козодой отмечался Б. Н. Городковым (1912). Нами в долине этой реки козодой также наблюдался и был добыт (Гордеев, 1965). В августе 1970 г. взрослую птицу мы встретили в темнохвойном лесу у г. Ханты-Мансийска.

Черный стриж, по нашим наблюдениям в 1960—1971 гг., распространен по всему округу. Его приходилось наблюдать по р. Сосьве у с. Ванзетур, по р. Казыму у с. Казым, по р. Кулун-Игол севернее пос. Ларьяк; ранее его отмечал А. Д. Шаронов (1951) у Сургута, а также Я. Ф. Самарин и В. Н. Скалон (1940) по р. Малой Сосьве.

Желна — обычная птица Кондинского и Ханты-Мансийского районов. В Березовском районе отмечен Л. А. Портенко (1937), на Северном Урале; М. П. Таруниным (1959) по р. Малой Сосьве. Нами он наблюдался у с. Нясимволь на р. Большая Сосьва.

Седой дятел. В окрестностях г. Ханты-Мансийска (Самарово) впервые отмечен К. М. Дерюгиным (1898). В настоящее время, по нашим наблюдениям, хотя и встречается около города, но реже других дятлов.

Белоспинный дятел принадлежит к зимующим птицам окрестностей г. Ханты-Мансийска. По нашим наблюдениям, на восток по долине р. Оби он распространен до пос. Мегин.

Вертишейка весной в окрестности г. Ханты-Мансийска прилетает в конце мая. При этом нужно отметить, что встречается она не каждый год. Наиболее северная встреча вертишейки была у с. Полноват Березовского района (Гордеев, 1963), где был добыт экземпляр взрослой птицы.

Галка. В долине р. Оби у с. Сухоруково галку отмечали О. Финш и А. Брем (1882). Далее на север она отмечена Я. Ф. Самариним и В. Н. Скалоном (1940) в верховьях р. Малой Сосьвы. Наконец, нам удалось ее наблюдать в 1964 г. в пойме р. Оби у с. Перегрёбное. В южных частях округа, особенно по долине р. Иртыша, галка — обычная птица. В окрестностях г. Ханты-Мансийска начиная с 1964 г. галки наблюдаются всю зиму небольшими стайками.

Грач. По долине р. Оби на север грач распространен до с. Березово, там его отмечали О. Финш и А. Брем (1882). На восток по долине Оби нами прослежен до г. Сургута.

Скворец. В окрестностях г. Ханты-Мансийска, по нашим наблюдениям, в 1948 г. скворцы были малочисленны. После развешивания скворечников птиц стало значительно больше. В 1969—1970 гг. скворцы встречаются во всех районах округа, даже Березовском. В с. Березово, по сообщениям преподавателя биологии А. Химича, скворцы впервые появились в 1956 г.

Иволга в округе впервые была отмечена в верховьях р. Конды Я. Ф. Самариним и В. Н. Скалоном (1940). Потом ее добыл в долине р. Оби у Сургута А. Д. Шаронов (1951). В окрестности г. Ханты-Мансийска иволга прилетает в середине июня. По нашим наблюдениям, она обычна в пойме р. Конды и Иртыша. По пойме Оби на север прослежена до с. Елизарово.

Дубонос в 1969—1970 гг. встречался во всех районах округа на север — за пределы его. Первым доказательством обитания дубоноса в округе было упоминание о встрече его у г. Салехарда А. С. Шостаком (1921). В последние годы он был отмечен в верховьях р. Малой Сосьвы Я. Ф. Самариним и В. Н. Скалоном (1940) и на восток по до-

лине р. Вах А. Д. Шароновым (1954). В окрестностях г. Ханты-Мансийска в урожайные годы кедровых орехов единичные экземпляры дубоносов наблюдались всю зиму.

Щегол. В книге Я. Ф. Самарина и В. Н. Скалона (1940) есть сообщение о встрече В. В. Раевским щегла в 1938 г. на реке Малой Сосьвы. Около г. Ханты-Мансийска осенью 1965 г. щегла наблюдал preparator краеведческого музея Б. Дронов.

Чи ж в округе на гнездовье был найден в долине р. Малой Сосьвы М. П. Таруниным (1959). В 1960 г. чижей удалось наблюдать в окрестностях с. Березово, а в 1962 г. у с. Казым (Гордеев, 1963).

Коноплянка. На территории Ханты-Мансийского округа коноплянку мы встретили один раз, весной 1965 г. у с. Кондинское.

Зяблик на севере Ханты-Мансийского округа упоминается в Кондо-Сосьвинском заповеднике (Самарин, Скалон, 1940). Нам зяблик встречался в районе с. Березово и севернее в 1948 г. В восточных районах зяблик отмечен у г. Сургута и у с. Ларьяка А. Д. Шароновым (1951, 1954). В 1961 г. пение зяблика мы слышали еще северо-восточнее с. Ларьяк по р. Кулун-Игол (Гордеев, 1965).

Домовый воробей. О. Финш и А. Брем (1882) в с. Березово воробьев отнесли к кочующим видам. В настоящее время они принадлежат в этом поселке к зимующим видам. Воробьи, по мере освоения человеком тайги, продвигаются за ним. Так, например, они следовали вместе с мехколоннами по вновь осваиваемым территориям при строительстве железной дороги Ивдель—Обь.

Урагус. Первые наблюдения урагуса на территории округа были сделаны А. Д. Шароновым (1951) в окрестностях г. Сургута. В окрестностях г. Ханты-Мансийска урагус впервые был отмечен нами в мае 1959 г. С этого года он ежегодно встречался на весеннем прилете. В 1964 г. урагус был встречен у с. Елизарово в октябре месяце, а зимой 1971 г. в декабре месяце у г. Ханты-Мансийска. На запад урагус был прослежен до с. Кондинское, где летом 1968 г. наблюдали одиночную птицу.

Снегирь принадлежит к обычным гнездящимся видам всего округа. Около г. Ханты-Мансийска с 1965 по 1969 г. было найдено три гнезда. В окрестностях города зимует в небольшом количестве.

Чечевича — широко распространенный вид. За многолетний период наблюдений чечевича была отмечена нами в долинах рек Казыма, Сосьвы, Ваха и Агана.

Полевой жаворонок. К. М. Дерюгин (1898) наблюдал жаворонок у г. Салехарда. В окрестности г. Ханты-Мансийска и пос. Березово он прилетает в апреле. В пос. Березово в 1947 г. пару птиц удалось наблюдать в первой декаде апреля. В своем распространении жаворонок придерживается долин рек, выбирая более сухие участки поймы. С появлением возделываемых полей селится на коренных берегах.

Горная трясогузка. На основании наших наблюдений этот вид можно считать обычным для всей территории округа.

Желтоголовая трясогузка обычно привлекает собой внимание на весеннем пролете, который в окрестностях г. Ханты-Мансийска начинается в третьей декаде мая.

Краснозобый конек. В 1965 г. было найдено гнездо на севере Березовского района.

Пищуха. Малочисленный вид окрестностей г. Ханты-Мансийска. Здесь она встречается круглый год в темнохвойных лесах.

Большая синица встречается на всей территории округа. Она принадлежит к оседлым видам. Зимой большая часть синиц приближа-

ётся к поселениям человека, на что также указывали Я. Ф. Самарин и В. Н. Скалон (1940).

Белая лазоревка в окрестностях г. Ханты-Мансийска была впервые встречена нами зимой 1962 г. В последующие годы ее отмечали по долине р. Оби на восток до с. Зенеково.

Поползень на территории округа впервые отмечен у с. Шеркалы К. М. Дерюгиным (1898). В настоящее время поползень принадлежит к зимующим видам всего округа.

Ополовник. В описываемом округе отмечен на р. Малой Сосьве М. П. Таруниным (1959) и на р. Вах у с. Ларьяк А. Д. Шароновым (1954). Около г. Ханты-Мансийска встречается круглый год как в долине рек, так и на коренных берегах.

Желтоголовый королек. Весной около г. Ханты-Мансийска появляется во второй декаде апреля и встречается до первой декады октября. На север по «материковым» лесам прослежен нами до с. Октябрьское.

Серый сорокопут. Редкие встречи этого вида были во всех районах округа по долинам рек. И. Н. Шухов (1916) отмечает его также в долине р. Казым.

Сорокопут-жулан в округе чаще наблюдали по долине р. Конды, несколько раз его отмечали у г. Ханты-Мансийска, а также у с. Ларьяк на р. Вах. В последнем пункте он отмечен А. Д. Шароновым (1954).

Серая мухоловка. На север по долине р. Оби наблюдали у с. Устрем, на восток прослежена до с. Ларьяк.

Зеленая пересмешка была встречена нами в долине р. Конды и у с. Леуши в 1963 г.

Пятнистый сверчок. Встречен по долинам всех крупных рек округа. Однако наиболее обычен он в пойме р. Оби.

Певчий сверчок. Обычная птица в долине р. Вах. А. Д. Шароновым (1951) он отмечен у г. Сургут в пойме р. Оби. В 1968—1971 гг. сверчок появился у г. Ханты-Мансийска как в пойме Иртыша, так и на коренном берегу. На север по долине р. Оби пение этого вида было зарегистрировано до с. Октябрьское.

Дроздовидная камышевка. Впервые на территории округа была отмечена нами в 1963 г. Поющий самец наблюдался у с. Тюли в зарослях тростника, на пойменном озере, в долине р. Иртыша.

Садовая камышевка. Широко распространенный вид, но в Березовском районе малочисленна.

Садовая славка. Обычный вид долины р. Конды, Иртыша и Ваха. На север по долине р. Оби прослежена до с. Октябрьское.

Серая славка в долине рек Конды и Иртыша обычная птица кустарниковых зарослей. По долине р. Оби на восток встречается реже, а на север прослежена до с. Перегребное (Гордеев, 1963).

Пестрый дрозд. В 1969 г. весной у г. Ханты-Мансийска был найден мертвый самец этого вида в темнохвойном лесу под линией проводов.

Луговой чекан. Обычная птица долины рек Иртыша и Конды. По долине р. Оби встречается реже. Нами луговой чекан был встречен у с. Березово в 1960 г. Из пары, державшейся на окраине поля, был добыт самец. А. Д. Шаронов (1951) отмечает его у г. Сургута.

Зорянка в округе отмечена Л. А. Пóртенко (1937) на Северном Урале, Я. Ф. Самариным и В. Н. Скалоном (1940) в верховьях р. Малой Сосьвы, нами — у с. Перегребное. Наиболее обычна зорянка в долине р. Конды у с. Леуши.

Деревенская ласточка. Обычно по долине рек Иртыша и Конды. На восток по долине р. Оби прослежена до с. Покур Сургутского района. На север по долине р. Оби она отмечена О. Финшем и А. Бремом (1882) у с. Шайтанки, К. М. Дерюгиным (1898) — еще далее на север, у с. Кушеват.

Городская ласточка отмечается в поселках по долине рек Иртыша и Конды. Наиболее северная встреча ласточек была в с. Октябрьском.

ЛИТЕРАТУРА

- Гордеев Ю. И. Материалы по распространению птиц в пойме реки Конды. «Ежегодн. Тюмен. обл. краеведческого музея», 1960, вып. 2.
- Гордеев Ю. И. Некоторые данные по птицам реки Казыма. В сб.: «Орнитология», вып. 6. Изд-во МГУ, 1963.
- Гордеев Ю. И. К орнитофауне восточной части Ханты-Мансийского национального округа. В сб.: «Орнитология», вып. 7. Изд-во МГУ, 1965.
- Дерюгин К. М. Путешествие в долину среднего и нижнего течения р. Оби и фауна этой области. «Тр. Импер. СПб. о-ва естествознания», 1898, т. 29, вып. 2.
- Добринский Л. И. Данные о северном пределе распространения некоторых видов птиц на территории Ямало-Ненецкого национального округа. «Тр. Салехард. стационара Уральск. фил. АН СССР», 1959, вып. 1.
- Наумов С. П. Млекопитающие и птицы Гыданского полуострова (Северо-Западная Сибирь). «Тр. Полярной комиссии», 1931, вып. 4.
- Поляков И. С. Письма и отчеты о путешествии в долину р. Оби «Приложение к 30 т. Зап. Импер. АН». СПб., 1877.
- Портенко Л. А. Фауна птиц Северного Урала. Л., 1937.
- Пантелеев П. А. К количественной характеристике фауны птиц Южного Ямала. «Ежегодн. Тюмен. обл. краеведческого музея», 1959, вып. 1.
- Павлинин В. П. Заметки по изменению орнитофауны в бассейне реки Северной Сосьвы. «Тр. Салехард. стационара Уральск. фил. АН СССР», 1959, вып. 1.
- Самарин Я. Ф., Скалон В. Н. Кондо-Сосьвинский государственный заповедник. «Омская область». Омск, 1940, № 10.
- Тарунин М. П. Птицы реки Малой Сосьвы. «Ежегодн. Тюмен. обл. краеведческого музея», 1959, вып. 1.
- Финш О., Брем А. Путешествие в Западную Сибирь. М., 1882.
- Чугунов С. М. Млекопитающие и птицы Сургутского уезда, собранные летом 1913 г. «Ежегодн. Тобольск. губернского музея», 1915, т. 29.
- Шостак А. С. Материалы к изучению авифауны Обь-Тазовского полуострова и Ямала. «Вестн. Томск. орнитол. о-ва», 1921, № 1.
- Шаронов А. Д. Некоторые результаты изучения фауны птиц в таежной зоне Западной Сибири. ДАН СССР, нов. сер., 1951, т. 78, вып. 5.
- Шаронов А. Д. Новые данные распространения некоторых видов птиц Западной Сибири. ДАН СССР, нов. сер., 1954, т. 96, вып. 5.
- Шухов И. Н. Река Казым и ее обитатели. «Ежегодн. Тобол. губернского музея», 1916, т. 26.
-

В. А. Толчин, В. П. Заступов, В. Д. Сонин

МАТЕРИАЛЫ К ПОЗНАНИЮ КУЛИКОВ БАЙКАЛА

В 1970—1973 гг. и отчасти в более ранние годы, работая в дельте р. Селенги, Посольском соре, Малом Море, долине Верхней Ангары и Кичеры, посетив Баргузинскую долину и Чивыркуйский залив, мы собрали некоторые материалы по куликам. Наши сведения существенно меняют прежние представления о характере пребывания многих видов. В частности, впервые доказано гнездование поручейника, турухтана, длиннопалого песочника, азиатского бекасовидного и большого веретенников. Несомненный интерес представляют встречи исландского песочника и шилоклювки. Список куликов Байкала пополнен тремя новыми видами: плосконосом плавунчиком, толстоклювым и морским зуйками. Основная работа проводилась на стационарах. Численность птиц на пролете и гнездовые изучались на постоянных и временных маршрутах. Всего за период исследований найдено 89 гнезд 15 видов куликов, зарегистрировано 126 выводков.

Тулес. Встречается лишь на осеннем пролете. Передовые птицы появляются в первой декаде сентября. На южном Байкале (Посольский сор) с 15 по 30 сентября 1971 г. отмечено 78 особей. Летят птицы небольшими группами в 3—5 и стайками до 11 особей. Нередко встречаются в стаях бурокрылых ржанок. Тулеса самые поздние кулики на Байкале, их можно наблюдать до 12 декабря (дельта Селенги).

Бурокрылая ржанка. Встречается также преимущественно осенью, хотя в некоторые годы не представляет редкости и весной. В устье Верхней Ангары с 23 по 29 мая 1972 г. отмечено 139 особей, тогда как в 1973 г. мы видели там лишь 3 птиц. Осенний пролет более заметен, начинается с середины августа и заканчивается к 23—28 сентября. Отдельные особи задерживаются до 9 октября (Посольский сор).

Галстучник. Т. Н. Гагина (1961), Н. Г. Скрябин и К. П. Филонов (1962) констатируют редкость этого куличка. Нами установлено, что на северном Байкале вид этот редкости не представляет. В 1972 г. за весь период пролета здесь отмечено 369, а в 1973 г. 212 особей. Пролет начинается с 11 мая, а с 14 по 18 мая кулички встречаются ежедневно стайками в 10—15 особей. Заканчивается пролет 23—26 мая. Осенью галстучников на Байкале не видели, но в верхнем Приангарье встречи были (Липин и др., 1968).

Малый зук. Обычный гнездящийся вид на южном и довольно редкий на северном Байкале. Гнездится преимущественно по песчано-

галечниковым косам. По песчаным яркам Посольского сора на 1 км маршрута встречается до 17 тревожащихся пар, в подобных местах на Верхней Ангаре численность не превышает 1,5 пар на 1 км. Весной на юге появляются 6—9 на севере 8—12 мая. К гнездованию приступают через 10—13 дней. Гнездо — лунка диаметром 8,7—10,1 и глубиной до 4 см. Подстилка чаще отсутствует или представлена несколькими стебельками сухой травы, выкладывается и камешками. Размеры и вес свежих яиц (16) : 31,6—28,8 × 22,3—21,0 мм, 7,2—7,96 г. Вылупление птенцов на Селенге отмечено 8—15, на Верхней Ангаре 18—22 июня. Летне-осенние миграции начинаются в первых числах августа. Осенний пролет, как и весенний, не выражен, птицы не образуют больших стай. На севере пролет заканчивается в 20-х числах августа.

Морской зуек. Впервые был добыт в устье р. Кичеры (Нижнеангарск) 22 мая 1972 г.

Монгольский зуек. Предположение Б. К. Штегмана (Stegmann, 1936) о возможности гнездования этого кулика в горах северо-восточного Байкала явно подтверждается. Единственная встреча 21 мая 1961 г. (пос. Давше) не может служить для этого основанием.

Толстоклювый зуек. Ближайшим местом гнездования являются Тувинская АССР и юго-восточный Алтай (Берман, 1967). На северном Байкале (Дагары) 29 июня 1972 г. на песчаной косе отмечена пара толстоклювых зуйков. Добытый самец — хорошей упитанности, семенники $5,0 \times 3,1$ — $3,5 \times 3,5$ мм.

Восточный зуек. Впервые восточного зуйка в устье р. Томпуды 30 мая 1958 г. добыл Н. Г. Скрябин (1960). В устье Верхней Ангары 26 мая 1973 г. мы наблюдали крупного длинноногого зуйка с охристой, окаймленной черной полосой, грудью. Птица держалась в обществе песочников на топких грязях.

Хрустляк. На побережье этот кулик даже в периоды миграций исключительно редок. В первых числах июля 1962 г. проявляющая гнездовое беспокойство пара встречена в верховьях р. Темники на высоте 1600 м.

Чибис. Распространение этого кулика находится в прямой зависимости от ширины пояса прибрежных низменностей. Там, где тайга подступает непосредственно к берегу, чибис встречается лишь на пролете и то не постоянно. По заболоченным устьям рек и открытым сырм низинам это обычная, местами многочисленная птица. Увеличение численности гнездящихся птиц, по нашим наблюдениям, происходит с юга на север. Если в дельте Селенги на 1 га приходится 1,7—2 пары, то на Рангатуе и в устье Верхней Ангары — 3,5, местами до 10 пар на 1 га. По западному побережью чибис обычен в Курминском и Сарминском заливах Малого Моря, на север доходит до Кочерикова.

Весной на Селенге чибисы появляются 8—10 апреля, на северном Байкале в 1972 г. мы их отметили 18 апреля, а в 1973 г. 22 апреля, хотя в Баргузинском заповеднике за 8 лет передовые птицы отмечены в следующие сроки: ранние — 27 апреля 1945 г., поздние — 23 мая 1959 г. (Скрябин, Филонов, 1962). К гнездованию приступают через 15—20 дней. На Селенге первые полные кладки найдены 3 мая, на севере — 16 мая. Гнездятся на открытых степных участках, осоковых и моховых болотах. Гнездо — лунка диаметром 16,8 глубиной до 5 см. В качестве подстилки используется сухая трава. Размеры и вес свежих яиц (68) : 49,7—44,2 × 38,0—31,5 мм, 22,840—27,450 г. Вылупление птенцов повсеместно заканчивается в первой декаде июня. Осенние миграции начинаются с 10 августа, массовый пролет проходит с 24 августа по 8 сентября.

Самая поздняя встреча зарегистрирована 10 октября 1972 г. (Посольский сор).

Украшенный чибис. Единственный экземпляр добыт на северном Байкале (Дагары) Н. Г. Скрябиным (1960).

Камнешарка. Обычна на осеннем пролете и очень редка весной. У двух самок, добытых 5 июня 1972 г. (Дагары), диаметр наибольших фолликулов достигал 16,5 и 14 мм. Осенний пролет начинается 10—15 августа. Вначале в небольшом числе летят взрослые птицы. С 26 августа начинается массовый пролет, в это время летят молодые, которые задерживаются на Байкале до 15 сентября. В 1972 г. в Посольском соре с 3 по 11 сентября отмечено 106 особей.

Краснозобик. Обычен на осеннем пролете и нередко бродячими стайками встречается летом. В устье верхней Ангары краснозобики регулярно начинают встречаться с середины июля. Птицы стайками в 6—8 особей держатся в полосе прибоя. Массовый пролет начинается с 15 августа. В это время, как и у камнешарок, летят молодые птицы. Заканчивается пролет в 20-х числах сентября.

Чернозобик. Обычный, годами многочисленный на весеннем пролете вид. В 1973 г. на северном Байкале пролет начался 19 мая, в массе птицы летели с 20 по 22 мая. За 3 дня было учтено 340 особей. Осенью стайка из 7 особей встречена лишь однажды 3 сентября 1971 г. (Посольский сор).

Кулик-воробей. Обычен на осеннем пролете. Появляются в 20-х числах августа, больших стай не образуют. Держатся группами в 3—6, реже 8 особей, часто в смешанных стаях с красношейками и белохвостыми песочниками.

Песочник-красношейка. С 29 июля по 18 августа 1972 г. на северном Байкале зарегистрировано 287 особей. Птицы постоянно держатся в прибойной полосе стайками до 20 особей. На южном Байкале красношейка встречается значительно реже.

Длиннопалый песочник. В пределах юга Восточной Сибири первое указание на находку гнезда этого песочника 18 июня 1902 г. (Прибайкалье) помещено у Б. С. Бента (Bent, 1927). Позднее в юго-западном Забайкалье (оз. Баргой) гнездо с кладкой из 4 яиц нашли Г. К. Боровицкая и И. В. Измайлов (1968). Нами в устье Верхней Ангары (Дагары) 12 июня 1973 г. на моховом болоте найдено гнездо с кладкой из 2 яиц. Кладку насиживал самец с хорошо выраженным наседным пятном, семенники $7,4 \times 4,1$ мм. Кладка была уже сильно насижена. Размеры яиц: $30,2 \times 22,0$; $30,1 \times 22,0$ мм. Гнездо находилось на моховой кочке под кустиком осоки, дно лунки выстлано сухими листочками карликовой ивы. Пролет длиннопалых песочников на Верхней Ангаре в 1972 г. начался с 27 мая, в 1973 г. с 28 мая. За весь период пролета удается учесть не более 10—15 особей.

Белохвостый песочник. Многочисленный весной и осенью, не представляющий редкости в летнее время вид. На юге весенний пролет начинается 16—18 мая, на севере 12—22 мая. В устье Верхней Ангары с 22 мая по 2 июня на постоянном 10-километровом маршруте отмечено 2024 птицы. Летят кулички стаями в 10—30 особей, встречаясь в прибойной черте. Осенью белохвостые песочники в массе появляются с 10—17 августа. Пролет сильно растянут и продолжается до конца сентября. Поздние встречи регистрировались 5 октября 1970 г. (Посольский сор) и 7 октября 1972 г. (Малое Море).

Острохвостый песочник. До последнего времени этот кулик для северо-восточного побережья известен не был. На территории заповедника единичные особи отмечались в период с конца июля до первых

чисел сентября (Скрябин, Филонов, 1962). На верхней Ангаре из стайки в 9 особей 17 июня 1972 г. были добыты 3 самца хорошей упитанности, семенники $7,2 \times 2,5$ и $5,4 \times 3,0$ мм. Скорее всего это бродячая стайка холостых птиц.

Песчанка. Встречается только на осеннем пролете. В районе Посольска в 1971 г. песчанок было очень много, птицы стаями до 50 особей держались на песчаной косе. На северном Байкале в 1972 г. пролет куличков начался 17 июля, в массе птицы появились с 28 августа, Наиболее поздняя встреча зарегистрирована 3 октября 1972 г. (дельта Селенги).

Исландский песочник. Единственное нахождение этого кулика в Восточной Сибири принадлежало В. Дыбовскому и В. Годлевскому, добывшим его на южном Байкале (Gaszanowski, 1893). В дельте р. Селенги 17 сентября 1972 г. нами был добыт молодой исландский песочник, тушка хранится в коллекции Иркутского университета.

Турухтан. Мы уже сообщали о гнездовании турухтана по восточному побережью Байкала (Толчин, 1974). Весной в Прибайкалье турухтаны появляются 13—21 мая. Первыми прилетают самцы стаями в 15—30 и даже 100 особей. Пролет проходит в сжатые сроки, обычно в 2—4 дня. Самки появляются спустя 5—8 дней, численность их в 3,5—4 раза меньше. У самки, добытой на Верхней Ангаре 27 мая, в яйцеводе было уже сформировавшееся яйцо. На Селенге к 29 мая большинство птиц уже отложили полные кладки. Гнездятся турухтаны на сухих островах, кочках, гривах, чаще моховых, среди болота или мелководных разливов. Гнездо птицы устраивает на вершине кочки, лоток выстилает сухими стеблями осоки. В гнездах, найденных на моховищах, подстилка почти отсутствует. Размеры гнезд (8): наружный диаметр — 12,9 см, внутренний — 9,1, глубина — 4,1 см. Размеры и вес яиц (38): $43,6—42,8 \times 29,0—30,6$ мм, 18,7—15,2 г. Средняя численность гнездящихся в дельте Селенги составляет 1,7, на Верхней Ангаре 14 особей на 1 км².

Грязовик. Ранее грязовика на Байкале считали очень редким, пролетным видом (Гагина, 1961; Гусев, 1962). Несколько позднее, суммировав все сведения по Восточной Сибири, Т. Н. Гагина (1965) причислила этого куличка к обычным. На протяжении последних 10 лет, работая во многих пунктах региона и серьезно занимаясь сбором материалов по куликам, нам нигде не приходилось часто отмечать грязовика. Те 10 экз., что приводит Т. Н. Гагина на всю огромную территорию Восточной Сибири, не могут служить показателем численности. За 7 лет наблюдений на Братском водохранилище мы встретили трижды этих куличков (общая численность — 21). На Байкале стайка из 3 особей встречена 17 сентября 1972 г. (Селенга).

Азиатский бекасовидный веретенник. Довольно обычный, гнездящийся в дельте Селенги вид (Толчин, 1974). Весной в дельте птицы появляются 10 мая. Массовый пролет проходит с 14 по 26 мая, за это время в 1973 г. было учтено 32 встречи (187 особей). На пролете веретенники держатся четкими парами в группах по 4—8, реже стайками в 12—28 особей. Гнездятся веретенники по соседству с колониями белокрылых крачек и речных чаек. Гнездо — лунка диаметром 10—12, глубиной 4—5 см, выложенная доступным материалом: пыреем, осокой, чаще хвощом. Размеры гнезда: наружный диаметр — 21—22 см, внутренний — 12,5—13,8, глубина 2,5—5, высота наружной стенки 5,8—15 см. Из 13 найденных гнезд в 5 было по 1 яйцу и в 8 по 2 яйца. Размеры яиц (21): $52,0—47,6 \times 34,2—33,2$ мм. На Селенге веретенники гнездятся в местах с избыточным увлажнением, где очень часты наводнения, и поэ-

тому процент гибели гнезд и птенцов достигает здесь 75 и более. Общее число гнездящихся птиц в дельте приблизительно 600.

Черныш. Обычный гнездящийся вид. Весной 1973 г. на Верхней Ангаре появились 4 мая, массовый пролет наблюдался с 11 по 16, а закончился 20 мая. За это время было учтено 357 особей. Летят птицы небольшими стайками в 5—11 особей. На северном Байкале гнездятся по таежным речкам и ручьям, на лесных болотах. В дельте Селенги птицы с гнездовым поведением встречались по глухим, заросшим ивняком берегам проток, ближе к средней части дельты. Плотность на гнездовье от 0,2 до 1,7 пары на 10 км маршрута. Осенний пролет начинается с середины августа и заканчивается 5—8 сентября. Отдельные группы и одиночные особи встречаются до 19 сентября (Посольский сор).

Фи фи. Основные места гнездования этого кулика на Байкале — дельта Селенги, перешеек полуострова Святой Нос и долина Верхней Ангары и Кичеры. Весной на юге появляются 9—16 мая, на севере — 13—17 мая. К гнездованию приступают соответственно 24—28 мая и 29 мая — 3 июня. Гнездятся по осоковым и моховым болотам с редкими зарослями кустарниковой березки. Гнездо делают на кочке под прикрытием трав или кустарников. Размеры гнезд (7): наружный диаметр 10,4—9,8 см, внутренний — 9,6—8,7, глубина 4,0—2,5 см. Размеры и вес свежих яиц (28): 41,2—37,4×28,3—26,2 мм, 14,5—14,0 г. Перед вылуплением яйца весят 12,8—11,0 г. В конце июня самцы, по нашим наблюдениям, сбиваются в стаи до 150 особей и начинают кочевать. Крупные стаи нам приходилось наблюдать неоднократно. Из 14 экз., добытых из таких стай 8 июля, самка была одна. С 20 июля молодежь поднимается на крыло. Осенний пролет начинается в первых числах августа. Основная масса птиц проходит с 18—25 августа. В этот период по берегам проток, мелководных заливов на 1 км маршрута можно встретить до 180 и более особей. Пролет проходит преимущественно в ночное время; в районе ст. Выдрино в дождливую ветреную погоду 19 августа 1969 г. мы несколько раз с 22 до 3 часов слышали голоса пролетающих птиц. Заканчивается пролет в первых числах сентября.

Большой улит. Гнездится в северо-восточной части Байкала. Весной на юге появляется 9—11 мая, на севере — 31—18 мая. На пролете держится четкими парами в небольших стайках. Летят клином или гуськом. В 1973 г. в период с 13 по 17 мая на Верхней Ангаре отмечено 64 птицы. У самки от 16 мая фолликулы 11×11 мм, а от 24 мая 29×29 и 26×26 мм. Семенники самцов в это время 16,5×5,6 мм. Самка с готовым к откладке яйцом была добыта 26 мая, судя по яйцеводу, это уже не первое яйцо. Проявляющих гнездовое поведение птиц мы наблюдали по краю торфяного болота в лиственничнике. Хорошо летающие молодые птицы встречаются с 17 июля. Они держатся группами в 3—7 особей, отдельно от взрослых. Осенний пролет проходит незаметно и заканчивается обычно к концу августа.

Травник. Характер пребывания этого вида в Прибайкалье остается неясным. Указание Б. К. Штегмана (1929) на регулярность гнездования травника в лесной части юго-восточного Забайкалья до сих пор подтверждения не получило (Измайлов, Боровицкая, 1973). Не представляющие особой редкости на южном Байкале встречи в летне-осеннее время также не дают оснований предполагать его гнездование. (Последние 5 лет в дельте ведутся стационарные наблюдения за птицами и допустить, чтобы этот шумный кулик остался не замеченным — трудно.) Указание Н. Г. Скрябина (1967) на находку на Верхней Ангаре самки травника с птенцом сомнительно. В своем дневнике он пишет, то ли это поручейник, то ли травник.

Нами на Байкале травник встречен лишь однажды, пара птиц была добыта 3 октября 1972 г. (Посольский сор).

Щеголь. Обычный пролетный вид, особенно в осеннее время. Весной на территории Баргузинского заповедника за 6 лет наблюдений отмечены лишь две встречи (Скрябин, Филонов, 1962). В устье Верхней Ангары в 1972 г. нами учтено 109 птиц, пролет проходил с 23 по 27 мая. В 1973 г. передовые птицы появились 21 мая, пролет длился до 23 мая, за это время отмечено 48 особей. Весенний пролет щеголей проходит в сжатые сроки, птицы, судя по всему, останавливаются лишь на широких заболоченных низинах и поэтому на большей части побережья не регистрируются наблюдателями. Осенний пролет начинается в середине августа, птицы большей частью летят стайками в 5—8 особей. С. С. Туровым (1924) отмечались стаи до 50 особей. На большой речке (Посольск) с 9 по 15 сентября 1972 г. нами отмечено 143 особи. Птицы постоянно держались на мелководье в обществе уток и чаек. Наиболее поздняя встреча зарегистрирована 12 октября 1972 г. (Селенга).

Поручейник. Впервые гнезда и птенцы на побережье Байкала найдены нами в 1970 г. (Толчин, 1974). Весной на юге появляются 4—7, на севере — 10—13 мая. Численность на пролете довольно высока. В Селенге с 7 по 12 мая 1971 г. учтено 430, а на Верхней Ангаре с 10 по 16 мая — 1580 особей. К гнездованию на юге птицы приступают 18, на севере 21 мая. Гнезда устраивают на открытом ровном месте, вершине кочки или полегшей осоке. Гнездо — лунка диаметром 10,4—9,2, глубиной 5—2,8 см. Подстилка из сухой травы, часто очень скудная. Размеры гнезд (28): наружный диаметр — 11,5 см, внутренний — 8,1, глубина — 3,8 см. Размеры и вес свежих яиц (36): 39,8—36,2 × 25,9—27,8 мм, 13,1—11,2 г. Вылупление птенцов начинается во второй половине июня. Только что вылупившиеся птенцы весят 9,8—10,3 г. Продолжительность гнездового периода в дельте Селенги и Верхней Ангары, в связи с непостоянством гидрологического режима, растянута до 62 дней. Первые хорошо летающие птенцы на юге отмечены 8 июля, на севере — 15 июля.

Осенние миграции начинаются с 10 августа. Массовый пролет происходит с 15 по 28 августа, а заканчивается в десятых числах сентября.

Пепельный улит. На северном Байкале довольно обычен весной, но редок осенью. В 1973 г. передовые птицы появились 25 мая, семенники самца в это время достигали 9,5 × 4,2 мм. У самки, добытой 9 июня, диаметр наибольшего фолликула достигал 5 мм. Всего с 25 по 29 мая отмечено 87 особей. Птицы держатся парами и группами в 4—6 особей. На осеннем пролете пепельные улиты появляются уже в конце июля. Пролет не выражен, встречаются единичные особи. Самая поздняя встреча 3 сентября 1972 г. (Селенга).

Перевозчик. Обычный, широко распространенный гнездящийся вид. Весной на Селенге появляются 14—16, на Верхней Ангаре 17—19 мая. К гнездованию приступают во второй половине мая. Гнездовой биотоп отличается большим разнообразием, чаще птицы гнездятся в завалах древесного мусора недалеко от воды. Гнездо — лунка диаметром 10,5—12, глубиной 3—4,7 см. Выстилается сухой травой, опавшими листьями или просто растительным мусором. Размеры гнезда (3): наружный диаметр — 12,1 см, внутренний — 8,3, глубина — 3,8 см. Размеры и вес яиц (12): 36,4—37,8 × 25,0—27,9 мм, 10,7—12,8 г. Вылупление птенцов на севере отмечено 21 июня. Только что вылупившиеся птенцы весят 9,3—10,2 г. Начинающие подлетывать молодые в Дагарской губе встречены 11 июля, а с 17 июля они уже встречаются небольшими стайками. Осенний пролет начинается с середины августа, как и весной

больших скоплений перевозчики не образуют. Заканчивается пролет в середине сентября.

Мородунка. Б. К. Штегман (Stegmann, 1936) на основании 4 экз., добытых 22 июля 1930 г., предполагает гнездование мородунки в устье р. Баргузина. Это до сих пор никем не подтверждено. Указание Т. Н. Гагиной (1960, 1961) о частом гнездовании здесь мородунки вызывает недоумение.

Весенние встречи этих куликов, судя по литературе, на Байкале не отмечались. На Верхней Ангаре в 1973 г. пролет мородунок начался 28 мая, в массе птицы шли 29 мая, закончился пролет 2 июня. Всего за это время было учтено 408 особей. Летят птицы стаями в 30—70 особей. На осеннем пролете мородунки начинают встречаться с 15 июля.

Большой веретенник. Впервые гнездование этого кулика на Байкале было отмечено нами в дельте Селенги (Толчин, Мельников, 1974). Весной здесь появляются 6—11, на севере 18—20 мая. Если на юге отмечено 48 встреч (111 особей), то на севере в 1972 г.—5, а в 1973 г.—14 особей. Гнездо с только что начатой кладкой найдено на Селенге 17 мая, завершена она была 21 мая. В дальнейшем гнезда находили с 19 мая по 20 июня. Гнездятся веретенники по сухим, выбитым скотом лугам недалеко от воды. Гнездо—лунка диаметром 9—11, глубиной 3—5 см. Размеры гнезд (17): наружный диаметр 17—18 см, внутренний 13—14, глубина 3—5 см. Размеры яиц (29): 52,1—56,0 × 34,0—36,1 мм. Начало вылупления птенцов отмечено 12 июня. В 9 гнездах, находившихся под наблюдением, птенцы вылупились до 27 июня. Из 36 яиц 8 исчезло, видимо, были растасканы чайками, 10 (3 кладки) затоплены, а из 18 вылупились птенцы. На Верхней Ангаре осенний пролет начался в 1972 г. с 15 августа, встречены только молодые птенцы. Численность невелика, обычно удается учесть 25—40 особей. Держатся стаями по 5—17 особей, очень осторожны, летят клином или цепочкой.

Малый веретенник. Залет этого вида на Селенгу, указанный Т. Н. Гагиной (1961), требует подтверждения. Не исключено, что вместо малого здесь встречали очень похожего на него бекасовидного веретенника, которых путали даже в коллекциях (Гладков, 1951).

Большой кроншнеп. Обычный, гнездящийся по обширным заболоченным низинам восточного побережья кулик. Весной на юге появляются 23—26 апреля, на севере передовые птицы отмечены 26—27 апреля. Массовый пролет проходит спустя 4—7 дней. Число пролетающих птиц, как правило, невелико. За весь период пролета в 1973 г. на севере отмечено 102 особи. Летят парами или небольшими группами. К гнездованию приступают в 20-х числах мая. Гнездятся на открытых моховых или осоковых болотах вблизи от воды. Гнездо—лунка диаметром 21,5—23 глубиной 8—10,2 см, выстлано стеблями сухих злаков и осок; моховые лунки, как правило, не выстилаются. Размеры гнезда (8): наружный диаметр 20,0—27,5 см, внутренний 17,0—20,0, глубина 3,5—8 см. Размеры и вес яиц (22): 68,7—73,1 × 45,9—50,3 мм, 76,5—82,4 г. Вылупление птенцов на юге происходит 8—12, на севере—14 июня. Размеры птенца, отловленного 18 июня (Дагары): общая длина—134, цевки—37, клюва—21 мм. На крыло молодые поднимаются к 15 июля. С этого времени их часто можно видеть кормящимися на голубичниках. Осенний пролет начинается с середины августа. Птицы летят группами в 4—12 особей. И. В. Измайлов (1967) на Еравнинских озерах отмечал в августе стаи до 1000 особей. Заканчивается пролет в конце августа, наиболее поздние встречи зарегистрированы 8 сентября 1971 г. (Посольский сор).

Средний кроншнеп. На Байкале единственный экземпляр был добыт 13 сентября 1956 г. в дельте Селенги И. В. Измайловым (1967).

Дальневосточный кроншнеп. Изредка отмечаются залеты на южный Байкал (Гагина, 1961; Taczanovski, 1893).

Кроншнеп малютка. На Байкале встречается только на осеннем пролете. Численность птиц невелика, обычно удается учесть не более 10—15 особей. В 1971 г. в районе Кочериково стайка из 8 особей (4 добыты) в течение двух дней (11—12 августа) держалась на каменистых с лиственничными колками участках степи, желудки птиц были набиты кузнечиками.

Круглоносый плавунчик. До недавнего времени для Байкала этот куличок не был известен. Впервые в сентябре 1958 г. в устье Томпуды его встретил Н. Г. Скрябин (1960). Мы встречали плавунчиков во всех пунктах наблюдений. Особой редкости они, как и в Приангарье, где также отмечались ранее как залетные, не представляют. Пролет начинается в конце августа и заканчивается в 15-х числах сентября. В дельте Селенги с 25 августа по 7 сентября 1971 г. отмечено 46 особей. С 3 по 5 сентября в Посольском соре этих куличков мы видели дважды, стайками по 11 особей. Не исключено, что в обоих случаях это была одна и та же стайка.

Плосконосый плавунчик. Ранее этого кулика на Байкале не отмечали. Залетную одиночную птицу мы встретили 3 октября 1972 г. в районе Бельской гривы (Посольский сор).

Шилоклювка. В Прибайкалье единственный экземпляр этого кулика добыт в 1924 г. В. Ч. Дорогостайский (коллекция Иркутского университета). Наши материалы по этому виду собраны в Нижнеангарске (северный Байкал). Многие местные жители хорошо знают эту птицу. В июле 1966 г. ее добывал инспектор рыбоохраны И. Никонов на оз. Блудное. В окрестностях Душкача в сенокосный период ее видел районный охотовед Г. Мясников. Нами стая из 10 особей была отмечена 18 мая 1973 г. в устье Верхней Ангары. Там же две одиночные птицы встречены 31 мая и 4 июня. Не исключено, что среди заболоченной поймы эти кулики гнездятся.

Вальдшнеп. Немногочисленный гнездящийся вид таежной зоны байкальских хребтов. Наиболее обычен по водоразделам. На севере, по данным С. К. Устинова (1963), появляется 10—13 мая. Тяга наблюдается с момента прилета до конца июня. Численность вальдшнепов на побережье даже в периоды миграций невелика, регистрируются лишь единичные встречи.

Бекас. Обычный, местами многочисленный гнездящийся вид. На Селенге наиболее ранняя встреча отмечена 21 апреля 1971 г. Обычно птицы прилетают 25 апреля—2 мая, а на севере—8—12 мая. На Верхней Ангаре в 1972 г. с 13 по 16 мая на 1 км маршрута встречалось до 30 особей. К гнездованию на юге приступают после 20 мая, на севере—в первых числах июня. Гнездятся по осоковым кочкарниковым болотам, гнездо, как правило, делают на кочке. Размеры и вес яиц (12): 36,3—41,0 × 26,2—28,8 мм, 12,8—14,7 г. Плотность гнездования на Верхней Ангаре составляет 0,7—1 пара на 1 га. Осенний пролет начинается в середине августа, в массе птицы летят с 25 августа по 8 сентября.

Азиатский бекас. Т. Н. Гагина (1961) считает азиатского бекаса многочисленным, гнездящимся видом долины Верхней Ангары, а обыкновенного—редким. Мы придерживаемся противоположной точки зрения. Среди 58 отстрелянных в устье бекасов азиатских не оказалось, не слышали мы и токующих птиц. Единственный экземпляр азиатского бекаса был добыт осенью 1974 г. работавшим там позднее орнитологом

В. С. Садковым (уст. сообщ.). Разбившегося о провода самца данного вида мы нашли в пос. МРС (Малое Море) 24 августа 1972 г.

Лесной дупель. Токующих дупелей мы слышали по Верхней Ангаре 18 мая 1973 г. в районе протоки Ангаракан.

Горный дупель. Редкий гнездящийся кулик гольцовой зоны прибайкальских хребтов. По незамерзающим речкам и горячим ключам встречается на зимовке (Гагина, 1961).

Гаршнеп. Очень редкий пролетный куличок. Предположение Т. Н. Гагиной (1961) о возможности гнездования вида в северном Прибайкалье не подтверждается. Нам этот кулик не встречался.

ЛИТЕРАТУРА

- Боровицкая Г. К., Измайлов И. В. Длиннопалый песочник в Забайкалье. В сб.: «Орнитология», вып. 9. Изд-во МГУ, 1968.
- Берман Д. И. О гнездовых колониях толстоклювого зуйка в южной Туве и юго-восточном Алтае. В сб.: «Орнитология», вып. 8. Изд-во МГУ, 1967.
- Гагина Т. Н. Птицы бассейна р. Баргузина. «Тр. Баргузин. гос. заповедника», 1960, вып. 2.
- Гагина Т. Н. Птицы Восточной Сибири (список и распространение). «Тр. Баргузин. гос. заповедника», 1961, вып. 3.
- Гагина Т. Н. Примечания и дополнения к списку птиц Восточной Сибири. «Изв. Вост.-Сиб. отд. Геогр. о-ва СССР», 1965, т. 64.
- Гусев О. К. Орнитологические исследования на северном Байкале. В сб.: «Орнитология», вып. 5. Изд-во МГУ, 1962.
- Гладков Н. А. Отряд кулики. В кн.: «Птицы Советского Союза». М., «Сов. наука», 1951.
- Измайлов И. В. Птицы Витимского плоскогорья. Улан-Удэ, 1967.
- Измайлов И. В., Боровицкая Г. К. Птицы юго-западного Забайкалья. Владивосток, 1973.
- Липин С. И. и др. К изучению куликов Братского водохранилища. В сб.: «Орнитология», вып. 9. Изд-во МГУ, 1968.
- Липин С. И., Горин О. З., Литвиненко Р. П. Комплексное серологическое обследование птиц дельты Селенги. В сб.: «Экология вирусов», вып. 1. М., 1973.
- Скрябин Н. Г. Орнитологические находки на северо-восточном побережье Байкала и в долине р. Баргузина. «Тр. Баргузин. гос. заповедника», 1960, вып. 2.
- Скрябин Н. Г. К орнитофауне Прибайкалья. В сб.: «Орнитология», вып. 8. Изд-во МГУ, 1967.
- Скрябин Н. Г., Филонов К. П. Материалы к фауне птиц северо-восточного побережья Байкала. «Тр. Баргузин. гос. заповедника», 1962, вып. 4.
- Толчин В. А. Новые сведения о куликах юга Восточной Сибири. «Мат-лы VI Всесоюз. орнитол. конф.», ч. 1. Изд-во МГУ, 1974.
- Толчин В. А., Мельников Ю. И. О гнездовании и экологии большого веретенника в Восточной Сибири. «Биологические науки», № 11. Изд-во МГУ, 1974.
- Туров С. С. Орнитологические наблюдения на северо-восточном побережье Байкала и в Баргузинском хребте. «Изв. Северо-Кавк. пед. ин-та», 1924, т. 2.
- Устинов С. К. О тяге вальдшнепа в Прибайкалье. В сб.: «Орнитология», вып. 6. Изд-во МГУ, 1963.
- Lönningberg E. Notes on birds, collected by Mr Otto Bamberg in Southern Transbaikalia and Northern Mongolia. «Arkiv Zool.», 1909, vol. 9.
- Stegmann B. K. Die Vögel des nördlichen Baikals. «J. Ornith.», 1936.
- Taczanowski L. Faune ornithologique de la Sibirie Orientale. «Mem. Acad. Sci. de St. Petersd.», 1893, VII ser., XXXIX.

В. А. Зубакин, Ю. В. Костин

ГНЕЗДЯЩИЕСЯ ПТИЦЫ ЧОНГАРСКИХ ОСТРОВОВ

Группа из десяти Чонгарских островов расположена среди обширных мелководий центральной части Сиваша, к югу от Чонгарского полуострова. Шесть из них (первый—шестой) вытянуты в цепочку и образуют дугу, обращенную выпуклостью на северо-восток; еще четыре острова (седьмой—десятый; у местных жителей они носят название Петровских островов) лежат примерно в 500—700 м севернее основной гряды. Острова наносного происхождения, состоят из ракушечника, песка и ила. Над водой они поднимаются не выше 70—80 см и частично затопляются во время нагонных ветров. Все острова, за исключением первого и десятого (которые очень низкие и нередко целиком скрываются под водой), покрыты негустой травянистой растительностью.

В 1973 г. на Чонгарских островах гнездились 11 видов птиц (7 видов чайковых и 4 — куликов) общей численностью около 7 тыс. пар. Колонии располагались на всех островах, кроме первого и десятого. Несмотря на то что эти острова расположены вблизи оживленных магистралей — шоссе Москва—Симферополь и железной дороги, ведущей в Крым, они почти не были исследованы.

Впервые мы посетили Чонгарские острова 19 мая 1973 г. В этот день был проведен учет гнездящихся птиц на втором—шестом островах. 8 июня была совершена поездка на седьмой остров. С 31 мая по 7 июля проводились ежедневные наблюдения (в основном на шестом острове) за гнездовой биологией большинства чайковых птиц¹. Данные по численности и биологии чайковых птиц, гнездящихся на Чонгарских островах, приведены ниже.

Морской голубок гнезвился на третьем, четвертом, пятом и шестом островах и был самым многочисленным видом. На третьем и четвертом островах 19 мая было учтено 478 гнезд, на пятом — 571 гнездо и на шестом — 2458 гнезд. 31 мая на шестом острове было уже 2864 гнезда, так что всего на Чонгарских островах гнездились не менее 3913 пар этих птиц. Голубки поселялись отдельными колониями численностью от 8 до 255 пар, причем число гнезд в поздних колониях обычно было меньшим. Голубки занимали, как правило, самые высокие места

¹ Авторы пользуются случаем поблагодарить старожилу пос. Сиваш Константина Ивановича Кудинова, бескорыстная помощь которого позволила осуществить эти исследования.

островов, поросшие редкой галофитной растительностью или лишенные ее. Гнезда располагались очень близко друг к другу, часто соприкасались: среднее минимальное расстояние между гнездами² было равным 0,40 м (98 измерений). В качестве материала для гнезда птицы использовали веточки прошлогодней растительности и комки сухих водорослей, которые собирали недалеко от гнезда. Интересно, что края гнезд морских голубков всегда запачканы пометом, что цементирует материал гнезда.

Из 184 гнезд, осмотренных на шестом острове перед вылуплением птенцов, в 125 (67,9%) было по 3 яйца, в 51 (27,7%) — по 2, в 7 (3,8%) — по 1 и в одном гнезде (0,6%) — 4 яйца. Таким образом, средняя величина кладки — 2,7 яйца на гнездо. Первые кладки появились, вероятно, в последней декаде апреля. К 31 мая откладка яиц у морских голубков практически закончилась, однако и во второй половине июня нам приходилось изредка встречать небольшие колонии, состоящие из гнезд со слабо насиженными яйцами. Видимо, это были повторные кладки.

Вылупление птенцов началось, очевидно, 12—14 мая, так как 19 мая в некоторых гнездах на третьем — пятом островах уже были 5—7-суточные птенцы. На шестом острове первые птенцы появились, видимо, 15—17 мая. К 31 мая на этом острове вылупление началось в 1298 гнездах (45,3% всех гнезд острова), основная масса птенцов вылупилась к 5 июня (в этот день осталось только 20,3% гнезд с кладками), а к 20 июня вылупление закончилось. На четвертом и пятом островах период вылупления был более растянут, здесь в конце июня можно было видеть и однодневных птенцов, и хорошо летающих молодых. Последние птенцы на четвертом острове появились 7 июля. Несмотря на такой длительный период вылупления, в каждой отдельной колонии птенцы, как правило, появлялись очень дружно — в течение 5—7 дней. Первые три дня пуховички во время тревоги затаивались в гнезде или около него. Затем, на 4—5-е сутки, поведение их резко менялось: при взлете родителей с тревожными криками птенцы быстро сбивались в плотный табунок и либо оставались на месте, если тревога была вызвана нападением серебристой чайки, либо тем же плотным табунком убегали в воду, если колонию преследовал человек. Взрослые птицы с птенцами в возрасте 3—5 суток навсегда оставляли гнездо, уходили из колонии и держались большими скоплениями по берегам островов. Обычно объединялись родители с выводками из нескольких соседних колоний. В дальнейшем шло укрупнение этих скоплений.

Гнезда, в которых птенцы еще не вылупились ко времени оставления колонии основной массой птиц, чаще всего бросались. Число брошенных таким образом гнезд велико: на шестом острове оно составило 18,5% (529 гнезд) от всего их количества. Еще около 250 гнезд (примерно 9%) погибло от нагонного затопления, поэтому общая гибель гнезд на этом острове составила около 27,5% (примерно 780 гнезд). Общий процент гибели птенцов не известен, видимо, он тоже довольно высок. В одной из колоний с момента вылупления до оставления гнезд погибло 29,6% птенцов (50 из 169). Часть из них погибла от затопления, часть — от нападений взрослых морских голубков из соседних гнезд, некоторые были, видимо, оставлены родителями и замерзли. Врагами морских голубков являются серебристые чайки, которые нередко утаскивают у них птенцов.

13 июня на третьем острове встречены первые подлетающие молодые. 18 июня они встречены на шестом острове, 20 июня отдельные

² Здесь и далее подразумевается средняя величина расстояний от центра каждого гнезда до центра ближайшего соседнего гнезда.

особи летали уже довольно хорошо. К 28 июня стаи голубков третьего--пятого островов объединились в одну, затем начался разлет птиц с островов. 7 июля здесь встречено только 30 особей этого вида.

Черноголовая чайка занимала второе место по численности среди гнездящихся чаек. Всего было отмечено 615 гнезд этого вида. На третьем острове — 324 гнезда, на четвертом — 55 гнезд и на пятом — 236. Черноголовые чайки загнездились поздно. 19 мая было встречено только несколько бродячих особей. Гнезда обнаружены 8 июня, в большинстве их было по 1—2 свежих или слабо насиженных яйца, некоторые были еще пустые. Видимо, кладка началась в первых числах июня. Гнезда черноголовых чаек, в отличие от гнезд морских голубков, чаще всего располагались не на открытом месте, а среди низкой растительности, сухих прошлогодних стеблей сведы или под кустами донника. В последнем случае под одним кустом можно было найти до 9 гнезд, и тогда расстояния между ними не превышали 34—50 см. На открытом месте гнезда располагались дальше друг от друга — от 42 см до 4 м. Среднее минимальное расстояние между гнездами оказалось равным 0,65 м (70 измерений). В качестве материала для гнезда использовались веточки сухой прошлогодней растительности, сухие водные растения. Для гнезд черноголовых чаек на Чонгарских островах очень характерным было наличие большого количества перьев, устилающих лоток.

25 июня из 99 осмотренных гнезд в 31 (31,3%) было по 3 яйца, в 47 (47,5%) — по 2, а в 21 (21,2%) — по 1 яйцу; средняя величина кладки была равной 2,1 яйца на гнездо. Гибель гнезд оказалась довольно значительной, так как из-за своей пугливости черноголовые чайки часто бросали гнезда, которые затем быстро разорялись соседями. В разных колониях погибло от 52,5 до 98% гнезд. Вылупление птенцов началось на третьем острове 23—24 июня, на пятом — 25 июня и на четвертом — 28 июня. Основная масса птенцов на третьем острове вылупилась 27—29 июня, к 5 июля на всех островах вылупление закончилось.

Первые двое суток птенцы черноголовых чаек проводят в гнезде, не покидая его даже во время тревоги в колонии. 3—4-суточные птенцы после тревожного взлета родителей разбегаются и затаиваются. По нашим наблюдениям, тенденция сбиваться в табунок во время тревоги у птенцов черноголовых чаек отсутствовала вплоть до последнего дня нашей работы на островах. Взрослые черноголовые чайки, видимо, нападают на птенцов своего вида — мы находили мертвых птенцов с ранами на голове. Возможно, имеет место и каннибализм. По отношению к морским голубкам и мелким крачкам эти чайки выступают как хищники: они разоряют гнезда и поедают маленьких птенцов. Черноголовые чайки нередко разоряют гнезда и у птиц своего же вида, когда кладки по каким-либо причинам на некоторое время остаются без присмотра. Особенно много гнезд подвергается разорению после тревоги в колонии, так как вследствие своей чрезвычайной осторожности часть птиц долго не опускается на гнезда, в то время как более смелые особи расклеивают кладки своих соседей. Уничтожения родителями собственных кладок в аналогичной ситуации, о котором сообщали М. И. Клименко (1950) и Т. Л. Бородулина (1960), на наш взгляд, не происходит.

Серебристая чайка была на островах крайне малочисленна. Одна пара этих птиц гнездилась на шестом острове, другая, видимо, пыталась загнездиться на втором острове, но безуспешно. 19 мая в гнезде на шестом острове было 2 насиженных яйца. Первый птенец

вылупился 2 июня; на втором яйце в этот день была наклейка. Младший птенец впоследствии погиб.

Родители с птенцом все время держались в районе своего гнезда. Интересно отметить, что в радиусе примерно 20 м от гнезда серебристой чайки не поселялись никакие птицы, хотя плотность гнезд в других частях острова была довольно значительной. Скопления морских голубков с птенцами, кочующие по берегу, также не приближались к этому району. По отношению ко всем гнездящимся птицам шестого острова серебристые чайки вели себя как хищники. Птенцы и яйца составляли, видимо, значительную часть рациона этой пары. Мы отмечали регулярные нападения серебристых чаек на птенцов морских голубков и чайконосых крачек; неоднократно они разоряли и гнезда шилоклювок. Кроме серебристых чаек, гнездящихся на шестом острове, на Чонгарские острова нередко наведывались за добычей «чужие» серебристые чайки, чаще всего неполовозрелые.

Малая крачка гнездилась на Чонгарских островах в количестве приблизительно 900 пар. Больше всего малых крачек было на втором (около 700) и седьмом (около 150 пар) островах, на долю остальных приходилось чуть больше 50 гнезд. Гнезда, которые представляли собой ямки в грунте без всякой выстилки, располагались как на голых ракушечниково-песчаных косах, так и на более высоких местах среди редкой растительности. Среднее минимальное расстояние между гнездами было равным 1,3 м, наименьшее — 0,49 м (78 измерений). Кладка яиц, видимо, началась во второй декаде мая и продолжалась до конца июня. Во всяком случае, токование малых крачек часто можно было наблюдать даже в первых числах июля, последнее спаривание отмечено 30 июня. Размер кладки был равен в среднем 2,4 яйца на гнездо. Из 67 гнезд, осмотренных непосредственно перед вылуплением, по 3 яйца было в 39 (58,2%) случаях, по 2 — в 16 (23,9%), по 1 — в 12 (17,9%) случаях. Поздние кладки скорее всего были повторными; первые кладки у многих малых крачек погибли во время подъема воды 2—5 июня. В частности, гнезда на косах были смыты полностью.

Вылупление птенцов началось в первых числах июня. Так, 8 июня на седьмом острове в 4 из 55 гнезд (7,3%) уже были птенцы. 26 июня на пятом острове первые птенцы встали на крыло, 29 июня они уже хорошо летали, а к 7 июля взрослые малые крачки вместе с молодыми покинули остров.

Речная крачка в количестве приблизительно 400 пар гнездилась на всех обитаемых островах. Больше всего гнезд было на втором острове (около 150). Гнезда располагались примерно в таких же местах, что и у малой крачки, и также пострадали от подъема воды. Среднее минимальное расстояние между гнездами составило 2,4 м, наименьшее — 0,70 м (61 измерение).

19 мая на всех островах были кладки как свежие, так и насиженные. Первое вылупление отмечено 1 июня (шестой остров). 8 июня на седьмом острове птенцы были в 5 из 34 гнезд (14,7%). 25 июня встречены подлетающие молодые и насиженные кладки. 7 июля на третьем—пятом островах найдено 74 гнезда с яйцами и 4 — с пуховичками, в то время как молодые ранних выводков уже хорошо летали. Так как спаривание крачек наблюдалось до 3 июля, а токование — вплоть до 7 июля, можно предположить, что отдельные особи продолжали откладку яиц и в начале июля. Видимо, это были повторные кладки.

Количество яиц в поздних кладках несколько меньше, чем в ранних. Средняя величина кладки в 42 гнездах, вылупление в которых происходило в начале июня, была равной 2,3 яйца на гнездо (в 18 гнез-

дах — по 3 яйца, в 19 — по 2, в остальных — по 1), тогда как в 32 гнездах, где птенцы вылупились в конце июня — начале июля, она составила 2,0 яйца (по 3 яйца было в 8 гнездах, по 2 — в 16 и по 1 — в 8 гнездах).

Чайконосная крачка была самой многочисленной гнездящейся крачкой шестого острова. Здесь 19 мая обнаружено 259 гнезд, на пятом острове — 89, на третьем и четвертом — 86. Таким образом, 19 мая гнездилось не менее 434 пар этих птиц, а поскольку довольно много крачек загнездились позже, общее число их, вероятно, превысило 500 пар. Гнезда чайконосных крачек помещались на песчано-ракушечниковых грядах, обычно среди невысокой редкой растительности, иногда совсем открыто. Так как гнезда этой птицы расположены выше, они, в отличие от гнезд речных и малых крачек, почти не пострадали от затопления.

Чайконосные крачки гнездились как самостоятельными колониями, так и среди гнезд морских голубков. На шестом острове, видимо, из-за недостатка места, почти все отдельные колонии слились в одно большое поселение. Среднее минимальное расстояние между гнездами, по данным 71 измерения, составило 2,0 м, наименьшее — 1,0 м. Речные и малые крачки рядом с чайконосыми, как правило, не гнездились.

Величина кладки в среднем была равной 2,5 яиц на гнездо: из 121 гнезда в 1 (0,8%) было 5 яиц, в 1 (0,8%) — 4 яйца, в 63 (52,1%) — по 3, в 49 (40,5%) — по 2 и в 7 (5,8%) гнездах — по 1 яйцу. Откладка яиц началась, очевидно, в последних числах апреля и продолжалась по крайней мере до конца июня. Последнее спаривание отмечено 19 июня, а токования отдельных пар можно было видеть и позже. 7 июля на четвертом и пятом островах было найдено 27 гнезд с сильно насиженными кладками, а также птенцы всех возрастов, вплоть до хорошо летающих. Несмотря на растянутость периодов кладки и вылупления, птенцы каждой отдельной колонии появлялись довольно дружно. Первые птенцы вылупились 18—19 мая. Так, 19 мая из 434 гнезд вылупление началось только в двух. 14 июня отдельные молодые крачки начали подлетывать, а уже 18 июня они могли держаться в воздухе больше минуты.

В качестве интересной особенности чайконосных крачек, гнездившихся в 1973 г. на Чонгарских островах, можно отметить наличие у них каннибализма. Взрослые птицы в больших количествах поедали 1—2-суточных птенцов своего вида и, кроме того, приносили их своим оперившимся молодым. Здесь мы не будем подробнее останавливаться на этом интересном факте, так как анализу его посвящена отдельная работа (Зубакин, 1975). Кроме птенцов своего вида чайконосные крачки нередко поедали пуховичков куликов и мелких видов крачек.

В первые дни жизни птенцов родители выкармливают их в основном (55,6 — 83%) всех прилетов с добычей) мелкими морскими иглами. реже — прямокрылыми и другими насекомыми. Состав кормов птенцов перед становлением на крыло, по данным 91 прилета родителей с добычей, следующий: 41,8% принесенного корма составляли насекомые (в основном Gryllotalpidae — 19,8% и Tettigoniidae — 11,0%), 25,3 — рыба (в основном Syngnathidae — 18,7%), 15,4 — мелкие бесхвостые земноводные (*Bufo viridis* и, видимо, *Rana ridibunda*), 8,8 — головастики, 6,6 — ящерицы (*Lacerta agilis*), 1,1 — пуховички чайконосных крачек и 1,1% — домовые мыши.

Чеграва. Небольшая колония этих птиц (13 гнезд) располагалась на одной из самых высоких точек шестого острова, на ровной голой ракушечниковой площадке в северной его части. Гнезда — ямки в грунте без всякой выстилки. Среднее минимальное расстояние между ними оказалось равным 1,2 м, наименьшее — 0,8 м. Первые кладки поя-

вились, очевидно, в середине мая. 19 мая было найдено 4 гнезда, 30 мая их стало 11, 31 мая — 13. Последнее яйцо было отложено 3 июня. Полная кладка в среднем содержала 2,1 яйца на гнездо: 2 гнезда (15,4%) с 3 яйцами, 10 (76,9%) — с 2, в 1 гнезде (7,7%) было 1 яйцо. Первый птенец появился 10 июня, промежуток между вылуплениями птенцов в одном гнезде был равен 1—2 суткам. На 2—3-й день после начала вылупления в гнезде родители уводили птенцов из колонии и держались отдельными выводками по берегу острова. Кормом для птенцов служила мелкая рыба.

Несколько пар чеграв, возможно, загнездились также на восьмом острове, где, однако, нам не удалось побывать. В конце июня — первых числах июля мы неоднократно наблюдали чеграв, летящих с добычей по направлению к этому острову.

Кроме чаек и крачек на Чонгарских островах гнездились также шилоклювки — около 690 пар, примерно 400 пар морских зуйков, гнезда которых располагались почти исключительно на втором острове, и 6 пар травников. Видимо, загнездились также две пары куликов-сорок, но их гнезд найти не удалось. Гнездование шилоклювок было неудачным. Почти все гнезда погибли от затопления, уцелевшие разграбили серебристые чайки и, видимо, чайконосые крачки (неоднократно отмечалось, как последние приносили пуховичков шилоклювок своим птенцам в качестве корма).

* *

*

В распределении видов по островам проявилась определенная закономерность. Более крупные виды, такие как морской голубок, черноголовая чайка, чеграва и чайконосная крачка, гнездились в основном на островах, наиболее удаленных от берега, а точнее, от поселка у железнодорожной станции Сиваш. Так, большинство гнезд морских голубков, чайконосных крачек и все известные гнезда чеграв располагались на самом отдаленном — шестом острове. На ближайшем (втором) острове эти птенцы не гнездились вовсе, так же как и на седьмом острове. На этих двух островах поселились почти исключительно речные и малые крачки, а на втором, кроме того, несколько сот пар морских зуйков. Такое размещение видов по островам связано с сильным беспокойством гнездовой человеком. Мелкие крачки и кулики, очевидно, избегают соседства чайконосных крачек и черноголовых чаек, поэтому они гнездятся в основном на тех островах, откуда эти виды «выжил» человек, в частности на втором острове.

Колонии чайковых птиц на Чонгарских островах существуют по крайней мере 80 лет. Первое упоминание о них сделано А. А. Браунером (1898), который побывал там 8 мая 1894 г. По его словам, главная масса гнезд на островах принадлежала чайконосой крачке, гораздо меньше было морских голубков и малых крачек. Кроме того, было найдено 8 гнезд серебристых чаек-хохотуний. Крачки, возможно, гнездились здесь и раньше. Косвенное подтверждение этому мы находим в статье И. Н. Шатилова (1874), который сообщает, что у татар дер. Джанкой прежде существовал промысел яиц крачек, в большом количестве гнездившихся на островах Сиваша. Возможно, речь идет о Чонгарских островах. Судя по работе Л. А. Молчанова (1906), в 1901 г. на Чонгарских островах гнездились те же виды, которые наблюдал А. А. Браунер, и, кроме того, чегравы и речные крачки. Следует, однако, иметь в виду, что А. А. Браунер посетил данный район в начале мая, и эти два вида могли не успеть загнездиться. Л. А. Молчанов также отметил большое

количество черноголовых чаек, кормящихся на соседних полях. Однако о гнездовании этих птиц на Сиваше он ничего не пишет. Что касается сообщений этого автора о гнездовании на островах Сиваша обыкновенных и малых чаек, то эти сведения вызывают сомнение, тем более, что коллекционные экземпляры данных видов добыты им на Чонгаре только в сентябре.

В 30-х годах, судя по работам Э. М. Воронцова (1937) и В. В. Шевченко (1937), чегравы не гнездились на Чонгарских островах, однако там поселились черноголовые хохотуны. Продолжала гнездиться в небольшом количестве серебристая чайка (Иваненко, 1936). Сведений об остальных видах чайковых, населявших Чонгарские острова, в этих работах нет, лишь относительно черноголовой чайки высказано предположение о ее возможном гнездовании в районе Чонгарской протоки (Шевченко, 1937). В послевоенные годы серебристая чайка продолжала гнездиться на Чонгарских островах (Киселев, 1951).

Таким образом, в орнитофауне Чонгарских островов можно выделить несколько видов — «старожилов», гнездящихся здесь каждый (или почти каждый) год не менее 80 лет. Это морской голубок, серебристая чайка, чайконосная, малая и, видимо, речная крачки. Другие виды (чеграва, черноголовый хохотун) гнездятся на островах нерегулярно или только в отдельные годы. Что касается черноголовой чайки, то, на наш взгляд, она могла загнездиться здесь относительно недавно (возможно, в последнее десятилетие) в связи с общим расширением ареала (Кривенко, Лысенко, Филонов, 1973).

Расположенные в густонаселенной местности колонии Чонгарских островов сильно страдают как от браконьеров, разоряющих гнезда, так и от отдыхающих, распугивающих птиц. Необходимо объявить эти острова заповедными, причем в кратчайшие сроки. Наиболее целесообразно присоединить их к Азово-Сивашскому или Крымскому государственным заповедно-охотничьим хозяйствам.

ЛИТЕРАТУРА

- Бородулина Т. Л. Биология и хозяйственное значение чайковых птиц южных водоемов СССР. «Тр. Ин-та морфологии животн. им. А. Н. Северцова», 1960, вып. 32.
- Браунер А. А. Заметки о птицах Крыма. Одесса, 1898.
- Воронцов Э. М. До пізнання орнитофауни Присивашся і Сивашів. «Харків. держ ун-т. Праці Науки.-дослід. зоол.-біол. ін-ту», 1937, т. 4.
- Зубакин В. А. Каннибализм у чайконосої крачки (*Gelochelidon nilotica* Gm.). «Вестн. Моск. ун-та», сер. биол., почвовед., 1975, вып. 3.
- Иваненко І. Д. Біологія і сільськогосподарське значення чайки-реготухи. «Зб. наук. праць. Азово-Сивашський заповідник», вып. 1. Київ — Харків, 1936.
- Киселев Ф. А. Сельскохозяйственное значение чайки хохотуны (*Larus argentatus cachinnans* Pall.) в северо-западном Крыму. «Тр. Крымского фил. АН СССР», 1951, т. 2.
- Клименко М. И. К экологии чайковых северного Черноморского побережья. «Тр. Черномор. гос. заповедника», 1950, вып. 1.
- Кривенко В. Г., Лысенко В. И., Филонов К. П. Расширение гнездового ареала черноголовой чайки (*Larus melanocephalus*). «Зоол. журн.», 1973, т. 52, № 4.
- Молчанов Л. А. Список птиц Естественно-исторического музея Таврического губернского земства (в г. Симферополе). «Мат-лы к познанию фауны и флоры Российской империи», отд. зоол., 1906, вып. 7.
- Шатилов И. Н. Каталог орнитологического собрания птиц Таврической губернии, пожертвованного Зоологическому музею Московского университета И. Н. Шатиловым. «Изв. Импер. о-ва любителей естеств., антропол. и этнографии», 1874, т. 10, вып. 2.
- Шевченко В. В. До екології чайок і крячків Присивашся. «Харків. держ. ун-т. Праці Науки.-дослід. зоол.-біол. ін-ту», 1937, т. 4.

И. А. Нейфельдт

АРЕАЛ ЧЕРНОГО ЖУРАВЛЯ В СВЕТЕ ИМЕЮЩИХСЯ ДАННЫХ

Ежегодно, с ноября по начало марта, примерно 2200 черных журавлей живут в районе Идзуми на о. Кюсю, 75 — близ городка Ясиро на о. Хонсю и не более 30 — в центральной части п-ова Корея (Archibald, 1974). По-видимому, это почти все, что уцелело на земле, поскольку сведения о китайских зимовках в низовьях р. Янцзы имеют почти столетнюю давность (Styan, 1891), а единственным доказательством посещения названными птицами Индии по-прежнему служит молодая особь, добытая С. Бекером в декабре 1899 г. в северном Ассаме (Ali, Ripley, 1969). Где проводят они остальную часть года? Несмотря на давний интерес орнитологов к черному журавлю, до сих пор он остается наименее изученным представителем группы. Достаточно сказать, что первое гнездо с кладкой было описано (Пукинский, в печати) спустя 140 лет после того, как К. Темминк присвоил виду научное название — *Grus monacha*.

Загадкой, не меньшей, чем биология размножения, было, да и сейчас еще во многом остается биотопическое и географическое размещение черного журавля. На основании собранных в конце прошлого и начале нынешнего столетия под Томском и Куйбышевым журавлиных яиц, ошибочность отнесения которых к рассматриваемому виду давно доказана (Schönwetter, 1942), а также причисления к гнездящимся всех птиц, встреченных или добытых летом около Томска, Минусинска и в Забайкалье (независимо от их возраста и действительного характера пребывания), сложилось представление об ареале (Судиловская, 1951), не претерпевшее принципиальных изменений до наших дней (Степанян, 1975). Утвердилось мнение о черном журавле как обитателе низинных болот и озер лесостепи и степи юга Сибири.

Впервые внесло в него диссонанс обнаружение К. А. Воробьевым (1963) гнездовой на лиственничных марях в юго-западной Якутии. Вместе с тем внимательное ознакомление с упомянутыми и другими литературными источниками, а также коллекционным материалом допускает иную их интерпретацию, тем более, что у черных журавлей, приступающих к размножению, как и остальные представители рода *Grus*, не ранее трехлетнего возраста, молодняк и холостые живут на родине зачастую вдали от гнездовой области.

Так, среди многих встреч черных журавлей на заболоченных лесостепных и степных равнинах Средней и Западной Сибири, несомненно, говорящих об их регулярном пребывании между Енисеем и Обью, преобладающее большинство приходится на пору сезонных перемещений.

Одиночки, пары или группы из трех особей отмечались в окрестностях Томска, а также западнее (с. Уртам на Оби; с. Коченево, к западу от Новосибирска; дер. Попова, на юго-восток от Куйбышева), севернее (р. Кеть, правый приток Оби) и восточнее (с. Зырянское на р. Чулым) с конца апреля по 18 мая и с 20 августа по 7 сентября (Иоганзен, 1907, 1930; П. Залесский, 1921; И. Залесский, 1921). Один экземпляр собран к западу от Минусинска, в районе левых притоков Чулыма 28 октября 1912 г. (коллекция Зоол. ин-та АН СССР, далее всюду—ЗИН).

Попадались черные журавли нередко в обществе серых — *Grus grus* (L.), быть может, и увлекающих их по весне на запад до Барабинской степи (Рузский, 1940), на необозримых болотах и бесчисленных озерах которой собирается на кормежку и линьку масса водоплавающих и болотных птиц. Лишь два сообщения относятся к летнему времени: 2 июня 1893 г. В. П. Аникин добыл черного журавля около с. Спасское близ Томска (Иоганзен, 1896), а 14 июня 1920 г. И. М. Залесский (1921) видел одиночного в стае серых журавлей около с. Батени на Енисее, выше Красноярска. Отсутствие из всех перечисленных мест, хотя бы среди мигрантов, молодых в гнездовом наряде позволяет предполагать, что на юге Средней и Западной Сибири бывают лишь незрелые особи, забирающиеся линять в труднопроходимые топи и тростниковые заросли и потому летом редко попадающиеся на глаза. Пролет же с мест гнездовой там, по-видимому, не происходит. Явно бродячей была и одиночная особь, встреченная А. И. Янушевичем (1952) 28 мая 1946 г. в Туве, в полынно-злаковой степи по р. Тес-Хем.

Вторым районом, собирающим летом вне гнездовой области молодых и холостых, в прошлом бывшим, наверно, одним из основных, являются степи Южного Забайкалья с разбросанными среди них группами Торейских и Борзинских озер, а также, вероятно, прилежащие участки северо-восточной части Монголии и Барги (КНР). Вспомним, что Г. Радде (1863) нашел черных журавлей обычными в первой декаде июня 1856 г. у Кулусутая и на Барун-Торее; Б. К. Штегман (1928) обнаружил 26—30 июня 1925 г. на пологом топком южном берегу того же озера их стаи численностью в сотни особей; И. А. Долгушин (1941) считал этих птиц весьма характерными для степных озер Даурии с июля по 20 августа 1930 г., а А. С. Лукашкин (1934) сообщает о шкуре, полученной им в начале июля 1933 г. из окрестностей Хайлара. Хотя Б. К. Штегман и не собрал материал, доказывающий гнездование черного журавля в Забайкалье, он считал, основываясь лишь на добыче 30 июня 1925 г. самки из пары, что часть встреченных на оз. Барун-Торей птиц, несомненно, гнездилась. Это его утверждение вошло во все орнитологические сводки и справочники. В книге И. А. Долгушина (1960) упомянутая самка обрела даже наседные пятна, о которых Б. К. Штегман вовсе не писал.

В действительности же как этот экземпляр, хранящийся в ЗИН, так и три особи от 5 и 8 июня 1856 г., доставленные почти отсюда же экспедицией Радде, являются типичными первогодками. Неполовозрелым был, наверно, и молодой от 18 июня 1939 г. с оз. Зунд-Аралантуй, упоминаемый А. М. Судиловской (1951). В настоящее время черные журавли продолжают посещать эти места, но таких массовых скоплений не образуют. Больше бывают здесь на пролете как оседающие поблизости неразмножающиеся, так и следующие транзитом к местам гнездовых (или обратно). А. С. Лукашкин (1939) отметил черного журавля в 1934 г. 14 мая около ст. Якэши, а 20 мая западнее — близ Хайлара. На Торейских озерах осенью последние зафиксированы 9 сентября 1856 г. (Радде, 1863). В Читинской области стая из 18 птиц кормилась

между озерами на сухом лугу в нижнем течении р. Верхней Читы, а весной — 20 мая 1939 г. небольшая стая опустилась на озерцо по р. Шаргольджин (Павлов, 1948). Имеются фрагментарные данные с северо-восточного и северного побережья оз. Байкал: в мае 1950 г. А. С. Петров добыл черного журавля у с. Иркана на остепненном участке с кустарниками (Гагина, 1954); по-видимому, бродячую особь встретил четырежды в промежутке между 21 июня и 10 июля 1954 г. Л. И. Малышев (1960) в различных местах Чивыркуйского залива; в фондах ЗИН имеется молодой в гнездовом пере от 18 сентября 1914 г. с р. Кудалды. Последний экземпляр позволял, уже задолго до обнаружения размножающихся черных журавлей в Якутии, предполагать существование гнездовий где-то относительно близко от Байкала.

В Якутии К. А. Воробьев (1963) считает доказанным гнездование черного журавля на обширных моховых таежных болотах с одиночными чахлыми деревьями и кустарниками (или без таковых) на Олекмо-Чарском нагорье, ссылаясь при этом на сообщение Ю. В. Ревина, видевшего в августе 1961 г. семью в устье р. Нижнее Джеге (выше устья Тяни), в которой находившиеся при двух птенцах родители не взлетали, а отбегали в лес. О регулярности пребывания вида в этих местах говорит и сообщение того же автора, что А. А. Меженный добыл в 1954 г. на р. Тяне 7 мая самца из пары; 3 июля 1954 г. наблюдал пару на острове р. Токко, а 6 сентября 1955 г. — четырех птиц, летевших по этой реке в южном направлении. Не исключено, что черный журавль живет также по притоку р. Чары — р. Молбо, уже на территории Иркутской области.

Другой район Якутии, где рассматриваемый журавль наверняка регулярно гнездится, численно превосходя там серого журавля, — это бассейн верхнего течения р. Вилюй, от его притока р. Аппая и пос. Куомарыкы, примерно от 117° в. д. (Андреев, 1974). К северу прослежен упомянутым автором до среднего течения р. Поспорин, почти 60° с. ш., и верховий р. Моркока. К сожалению, насколько можно судить из текста, не подлежащие сомнению собственные материалы Б. Н. Андреева ограничиваются отрывочными наблюдениями, преимущественно весенними; к тому же периоду относятся и собранные им коллекции. Так, первые пары близ пос. Сьюльджюкяр зафиксированы им в начале мая, в среднем 7 мая. На р. Чоне, около пос. Туой-Хаян, хорошо выраженный пролет происходил в 1965 г. с 18 мая; 20 мая там же, на болоте Уулах-Мара, добыт взрослый самец, а 25 мая 1964 г. и 16 мая 1966 г. в районе пос. Вилючан — две самки. Вместе с тем автор приводит много любопытных сведений, почерпнутых им из рассказов местных охотников, якобы неоднократно находивших гнезда и птенцов. Все они, однако, нуждаются в фактическом подтверждении. Пока же единственным неоспоримым доказательством гнездования черного журавля на Вилюе может служить лишь бывший в руках Б. Н. Андреева большой, но еще нелетающий птенец, пойманный 24 июля 1966 г. М. Афанасьевым в бассейне р. Сьюльджюкяр. Селится здесь в редких заболоченных лиственничниках на понижениях водораздельных увалов с преобладанием сфагново-кассандровых болот.

В Якутии, как и повсюду в местах совместного обитания с серым журавлем, охотно держится с ним вместе на кочевках и пролете, а в гнездовое время образует иногда смешанные пары. В окрестностях пос. Вилючан, по сообщению Б. Н. Андреева, в 1965 г. почти весь май обитала пара, в которой самцом был серый, а самкой (добыта) — черный журавль, точно так же, как на фотографии с гибридным птенцом, заснятой Л. Уолкиншоу (Walkinshaw, 1973) на равнине Арасаки, о. Кюсю.

Неразмножающиеся особи живут не только в непосредственной близости — по периферии выявленных и предполагаемых гнездовых, например, в бассейнах рек Ыгыатта и Ботомою (Андреев, 1974), но и в более удаленных частях ареала. Именно к этой категории следует, наверное, относить черных журавлей (если только не допущено ошибок в их определении), виденных у оз. Анньар по р. Кукухунда (приток р. Оленек), а также в среднем течении Нижней Тунгуски на р. Кучечума (Андреев, 1974). В ЗИН есть особь, добытая в 1873 г. в низовьях Нижней Тунгуски, где, как выяснил М. И. Ткаченко, этот журавль встречался регулярно и чаще серого, причем около деревень Ждановой и Ерема, видимо, гнезвился (Сушкин, 1938). Бродячей была, наверно, и та птица, которую, по сообщению В. Д. Яхонтова (Воробьев, 1963), добыли в июне 1950 г. в наиболее удаленной от известных мест гнездования точке, близ пос. Арылах на р. Ожогина (приток Колымы). Однако в этом случае не исключен и залет. Хотя Б. Н. Андреев и считает, что черный журавль гнездится в низменном Кобяйском районе Якутии, правильнее будет, наверно, до получения материалов, подтверждающих это мнение, считать низовья Вилюя, как и окрестности Якутска, из которых происходит великолепный взрослый экземпляр от 17 мая в коллекции ЗИН, принятый почему-то А. И. Ивановым (1929) за красавку *Anthropoides virgo* (L.), лишь областью пролета и кочевок.

Выше уже отмечалось, что пролет черных журавлей якутской популяции идет, по-видимому, в основном через север Иркутской области, Бурятию и юг Читинской области. Далее они следуют через северо-восточную Монголию и Баргу и, огибая с востока пустыню Гоби, через Внутреннюю Монголию в провинцию Хэбэй (КНР). Н. М. Пржевальский (1876) нашел их на этом пути в большом числе ранней весной (27 марта—апрель) 1871 г. между г. Калганом и оз. Далай-Нур (юго-западнее Большого Хингана). Осенью устремляются оттуда прямо на восток к приморским низменностям Северного Китая, где в районе г. Циньхуандао (провинция Ляоси) А. Хеммингсен (Hemmingsen, Guildal, 1968) регистрировал их в 1942—1945 гг. с 12 октября по 7 ноября, а также весной 1943 г. — 27 марта и 3 апреля. Какая-то часть якутских птиц летит, наверно, по другую сторону Большого Хингана, через обширную Средне-Амурскую равнину, соединяясь там с журавлями, стекающими из Приамурья. Видно, таких пролетных, а частью и бродячих наблюдали: Р. Радде (1863) с 10 апреля 1856 г. на среднем Амуре выше Бурейских гор; Н.С. Панькин (устн. сообщ.) — в мае 1965 г. в низовьях Бурей близ с. Украинка; С. М. Смиренский и Р. Л. Бёме (1974) — 26 августа и 6 сентября 1971 г. на Зее выше с. Натальино, а также 21 июля 1970 г. на Амуро-Зейском плато у с. Климауцы. Приводимые Л. М. Баранчевым (1954) сведения, полученные от местных жителей, о будто бы даурских журавлях, прелетающих весной над реками Урей и Зей в окрестностях с. Овсянка и даже бывающих якобы там летом с выводками, нужно, наверно, относить скорее к рассматриваемому виду, гнездовья которого (см. ниже) могут располагаться неподалеку от этого места.

В 1974 г. Ю. Б. Пукинский (в печати) обнаружил гнездящихся черных журавлей в среднем течении р. Бикин, около с. Бархатное на мари, представляющей собой зажатое между сопками блюдцеобразное кочковатое осоковое с участием сфагновых и гипновых мхов болото, покрытое примерно на $\frac{2}{3}$ редкостойным угнетенным лиственничником и местами довольно значительными ерниковыми зарослями. Обитают они и, по его мнению, безусловно гнездятся и вверх по реке (до Улунги) и ниже — на огромных Конихезской и Силашанской марях. Какая-то часть птиц, как

и всюду, попадаетея летом в неподходящих для размножения местах. В. Д. Яхонтов (1975) сообщает, в частности, что летом 1974 г. черного журавля видели на самом водоразделе в верховьях р. Зева (приток Бикина), а также, что в Хабаровском краеведческом музее хранится летний экземпляр со среднего течения р. Большой Уссури. Пролет в Приморском крае, по-видимому, выражен плохо. Нам известно пока лишь сообщение Н. М. Пржевальского (рук. ЗИН) о том, что у оз. Ханка, в истоках Сунгачи, в 1869 г. с 23 апреля по 15 мая происходило передвижение небольших групп этих журавлей, а также Ю. В. Шибаева, видевшего в тех же местах в 1963 г. 18 апреля одну, а 19 апреля — двух летящих птиц. Последний отметил 4 апреля 1965 г. около оз. Хасан 7 пролетающих темных журавлей, как он предполагает, черных. В материалах ЗИН есть экземпляр из района зал. Посъет, доставленный Н. М. Пржевальским, который сам этих журавлей для коллекции не смог добыть. Не исключено, что большинство черных журавлей, живущих по Бикину, мигрирует вместе с нижеамурскими вдоль Сунгари, а затем на юг, в Корею.

Как видно, даже те немногие пока сведения о гнездовании рассматриваемого вида, которыми мы располагаем, отчетливо указывают на его исключительную приуроченность в пору размножения к глухим моховым листовичным марям средней и отчасти южной тайги низкогорий, что, наверное, и обуславливает чрезвычайную пятнистость его распространения. Ландшафт таких марей представлен по лощинам и межгорным понижениям в зоне развития многолетней мерзлоты ряда районов Восточной Сибири и Дальнего Востока. В частности, они занимают большие пространства в еще не обследованных орнитологами Верхне-Зейской котловине и верховьях р. Селемджи с ее крупным притоком р. Нора, где в первую очередь можно ожидать обнаружение новых гнездовых в дополнение к уже известным в бассейне Бикина и Вилюя и на Олекмо-Чарском нагорье.

Болота подобного типа распространены также по левобережью, а отчасти и по правобережью Нижнего Амура и в центральной части о. Сахалин, откуда поступали некоторые сообщения о черных журавлях. Так, В. Д. Яхонтов (1975) наблюдал в бассейне р. Ин (Еврейская автономная область) в конце апреля в 1968—1974 гг. в одних и тех же местах на большой мари среди листовичного мелкоколосья одиночек, пары, реже — небольшие группы, причем однажды журавли явно отводили, заставляя тем самым предполагать наличие поблизости гнезда. По словам В. Д. Яхонтова, В. В. Шотин встречал в мае и июне в разные годы отводившую пару черных журавлей (правильность определения подтверждена снимком птицы, сделанным в естественной обстановке) в среднем течении р. Мухен — приток Непту, впадающий в Амур ниже Хабаровска. В краеведческом музее Хабаровска хранится, как пишет В. Д. Яхонтов, летний экземпляр из окрестностей ст. Эльбан, лежащей юго-западнее Комсомольска-на-Амуре. К. А. Абрамов известил как-то К. А. Воробьева (1963) о том, что нашел на гнездовье черного журавля по моховым марям в верховьях р. Горюн. Поблизости от этих мест, около оз. Эворон, Ю. В. Шибаев (устн. сообщ.) видел весной 1965 г. трех летящих птиц. И, наконец, молодая особь этого вида была добыта в июне 1931 г. на Сахалине (Така-Tsukasa, 1967). Остается теперь только собрать неопровержимые доказательства гнездования этого журавля во всех перечисленных очень подходящих для него местах.

В заключение хочется отметить, что современное распространение черного журавля позволяет предполагать, что он, как и стерх (*Grus leucogeranus* Pall.), является эндемиком фауны Советского Союза. Это

обстоятельство делает нас ответственными как за изучение, так и за сохранение на родине этой замечательной редкой птицы, живущей в весьма благоприятных условиях на зимовках в Японии.

ЛИТЕРАТУРА

- Андреев Б. Н. Птицы Вилюйского бассейна. Якутск, 1974.
- Баранчеев Л. М. Охотничье-промысловые птицы Амурской области. Благовещенск, 1954.
- Воробьев К. А. Птицы Якутии. М., Изд-во АН СССР, 1963.
- Гагина Т. Н. К фауне птиц северного Байкала «Изв. Вост.-Сиб. отд. Геогр. о-ва СССР», 1954, т. 58.
- Долгушин И. А. К орнитофауне Даурских степей. «Природа и соц. хоз-во», 1941, сб. 8, ч. 2.
- Долгушин И. А. Птицы Казахстана, т. 1. Алма-Ата, 1960.
- Залесский И. М. Материалы для изучения орнитологической фауны Минусинского края. «Вестн. Томск. орнитол. о-ва», 1921, кн. 1.
- Залесский П. М. Заметки по орнитологии Томской и Алтайской губерний. «Вестн. Томск. орнитол. о-ва», 1921, кн. 1.
- Иванов А. И. Птицы Якутского округа. «Мат-лы Комисс. по изуч. ЯкутскАССР». 1929, вып. 25.
- Иоганзен Г. (Johansen H.). Ornithologische Beobachtungen in Tomsk. «Ornith. J.», 1896, Н. 4.
- Иоганзен Г. Х. Материалы к орнитофауне степей Томского края. Томск, 1907.
- Иоганзен Г. (Johansen H.). Zur Fortpflanzung des Mönchkranichs. «Beitr. z. Fortpfl. biol. Vögel», 1930, N 4.
- Лукашкин А. С. Новые орнитологические находки и некоторые наблюдения над птицами северной Маньчжурии. «Вестн. Маньчжурии», 1934, № 9.
- Лукашкин А. С. (Loukashkin A. S.). On the avifauna of North Manchuria. (A preliminary list of the birds, observed in the valley of Upper Basin of Hailar (Argun) river on the western slopes of central part of Great Khingan Mts.). «Report Inst. Sci-Res. Manchoukouou», 1939, vol. 3.
- Малышев Л. И. Птицы северо-восточного побережья Байкала. «Тр. пробл. и тематич. совещ. ЗИН АН СССР», 1960, вып. 9.
- Павлов Е. Птицы и звери Читинской области. Чита, 1948.
- Пржевальский Н. М. Монголия и страна тангутов. СПб., 1876.
- Пржевальский Н. М. Дневники по птицам Уссурийского путешествия 1867—1869 гг. (рукопись). Архив ЗИН АН СССР.
- Пукинский Ю. Б. Черный журавль. «Охота и охотн. хоз-во» (в печати).
- Радде Г. (Radde G.). Reisen im Süden von Ost Sibirien in den Jahren 1855—1859 incl. Bd 2. Die Festland—Ornis des Südöstlichen Sibiriens. Spb. 1863.
- Русский М. Д. Загадочные и залетно-заблудшие птицы Барабинской степи. «Тр. Биол. ин-та Томского ун-та», 1940, т. VII.
- Смиренский С. М., Бёме Р. Л. К распространению некоторых птиц Дальнего Востока. «Мат-лы VI Всесоюз. орнитол. конф.», ч. 1. Изд-во МГУ, 1974
- Степанян Л. С. Состав и распределение птиц фауны СССР. Неворобьиные — Non-Passeriformes. М., «Наука», 1975.
- Судиловская А. М. Черный журавль, или журавль-монах. *Grus monachus* Temm. Птицы Советского Союза, т. 2. М., «Сов. наука», 1951.
- Сушкин П. П. Птицы Советского Алтая и прилежащих частей северо-западной Монголии, т. 1. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1938.
- Штегман Б. (Stegman B.) Die Vögel Sud-Ost Transbaikaliens. «Ежегодник Зоологического музея», 1928, т. XXIX.
- Янушевич А. И. Фауна позвоночных Тувинской области. Новосибирск, 1952.
- Яхонтов В. Журавль-монах. Газ. «Дальневосточный ученый», 1975, № 23 (75).
- Ali Salim, Ripley S. D. Handbook of the birds of India and Pakistan, vol. 2. Oxford Univ. Press. Bombay, 1969.
- Archibald K. W. Mistry mornings in Crane Country. «Animal Kingdom», 1974, vol. 77.
- Hemmingsen A. M., Guildal J. A. Observations of birds in North Eastern China. II. Special Part. «Spolia Zool. Mus Haun.», vol. 38. Copenhagen, 1968.
- Schönwetter M. Die Eier der Kraniche und ihrer Verwandten. «Beitr. Fortpfl. biol. Vögel», 1942, N 4.
- Styan F. W. On the birds of the Lower Jangtse Basin. Part II. «Ibis», 1891, vol. 3, N 11.
- Така-Тсукаса N. The birds of Nippon. Tokyo, 1967.
- Walkinshaw L. Cranes of the World. N. Y., 1973

ЭКОЛОГИЯ

Д. Н. Гофман

ВЕСЕННИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ В СТВОЛАХ ДЕРЕВЬЕВ И СРОКИ ГНЕЗДОВАНИЯ НЕКОТОРЫХ ПТИЦ В ДУПЛАХ

Исследователь, подходя к изучению режима гнезд той или иной биологической группы птиц, прежде всего должен выяснить картину микроклимата окружающего гнездо пространства. Особое значение приобретают эти сведения при изучении условий в гнездах дуплогнезdnиков. Было отмечено, что температура внутри гнезд дятлов, селящихся в живых деревьях, зачастую по утрам ниже температуры окружающего воздуха (Гофман, 1962). Возникло предположение, что эта разница температур зависит от влияния более стабильной и иной раз более низкой по сравнению с воздухом температуры подпочвы. Предположительно влияние влаги, поступающей в ствол из подпочвы, удерживает температуру внутри дупла на прежнем уровне, при повышении (или понижении) температуры наружного воздуха.

Выяснению этого вопроса посвящена настоящая работа¹. В течение мая и июня 1963 г. утром и днем мы делали ежедневные измерения температуры в стволах двух осин, живой и мертвой, и одной живой березы. В смешанных лесах под Серпуховом (Московская область) дятлы в большинстве случаев селятся в живых осинах и изредка в живых березах. В других деревьях (например, липа, дуб) мы гнезд ни большого пестрого, ни зеленого дятлов не находили. Этим объясняется выбор нами пород деревьев для наблюдений.

Одновременно с температурой стволов деревьев мы измеряли температуру воздуха и почвы; температура почвы до известной степени отражала температуру подпочвы. Шурфы в стволах для измерений были высверлены на высоте 1,5 м от земли на глубину 6 и 18 см у живых осины и березы; в сухой осине было сделано только два 6-сантиметровых шурфа. Диаметры стволов у избранных деревьев приблизительно были следующие: у живой осины — 29 см, у мертвой — 35 и у березы также 35 см. Мелкий и глубокий шурфы сверлили с северной стороны деревьев, другой мелкий шурф — с южной. Температуру почвы измеряли на глубине от 20 до 25 см и в полуметре от комля дерева, температуру воздуха — вблизи ствола, на уровне шурфа; оба измерения делали в тени. Обследованные деревья росли на разреженном участке леса с небольшим травостоем, подростом и подростом.

Наблюдения начали с первых чисел мая, незадолго до разворачивания листьев. По данным измерений утренних температур (между 7 и

¹ Большую помощь в полевой работе мне оказала Э. М. Смирнова. Считаю приятным долгом принести ей благодарность.

8 час) и дневных (между 14 и 15 час), т. е. вскоре после минимума и максимума суточных температур воздуха, были построены графики для каждого дерева. Для графиков использовали кроме температур воздуха и почвы средние данные измерений в трех шурфах у живых деревьев и в двух шурфах у сухой осины.

Интенсивное весеннее движение соков в стволе березы уже в начале мая оказало свое влияние на характер колебаний дневной температуры в стволе. Если утренняя температура воздуха, например, 3 мая, равная $+8^{\circ}$, поднялась днем до $+17^{\circ}$ (перепад составил 9°), то в стволе она была утром $+9,5^{\circ}$, а днем $+11,7^{\circ}$, т. е. перепад составил всего лишь $2,2^{\circ}$. Разница между температурой воздуха снаружи и в стволе днем была равна $5,3^{\circ}$, а утром — всего $1,5^{\circ}$. В первый жаркий день месяца — 7 мая — температура воздуха возле ствола дерева днем была равна $+27^{\circ}$, утром же всего $+13^{\circ}$ (перепад составил 14°). В стволе дерева температура утром была $+14^{\circ}$ и днем не поднялась выше $+16,9^{\circ}$ (перепад был всего $2,9^{\circ}$). Температура почвы в эти дни колебалась меньше, отражая тем самым еще большее постоянство температур подпочвы. Утром 7 мая она была равна $+3^{\circ}$, а днем $+3,5^{\circ}$ (перепад составил $0,5^{\circ}$). Разница в температуре воздуха в стволе и снаружи утром 7 мая равнялась только 1° , а днем температура окружающего воздуха была выше, чем в стволе дерева, на $10,1^{\circ}$.

Листья на этом дереве начали разворачиваться 6 мая и через 10 дней почти достигли своего полного размера. Картина соотношения температур с 16 мая резко меняется (мы ее наблюдали до конца работ в июне). Несмотря на то что почва в середине мая стала значительно теплее (хотя и с теми же небольшими суточными колебаниями), сильно погрелся и воздух (до $+27^{\circ}$), температуры в стволе очень понизились и приблизились к температурам почвы. Такая перемена, по всей вероятности, была вызвана усилением испарения листьями воды и большей в связи с этим скоростью движения соков дерева, имеющих более низкую и более стабильную температуру, приобретенную ими в подпочве.

Наблюдения над живой осинкой обнаружили некоторые особенности температурных отношений. Здесь до окончания формирования листьев температура в стволе дерева мало отличалась от температуры окружающего воздуха днем и почти совпадала утром. Для сравнения с березой возьмем те же дни. Утренняя температура 3 мая в стволе дерева и окружающего воздуха была в тот момент одинаковая $+7^{\circ}$. Днем в воздухе около дерева было $+16^{\circ}$, в стволе же осины $+14,5^{\circ}$, разница всего $1,5^{\circ}$; при этом температура почвы была соответственно $+2^{\circ}$ и $+3^{\circ}$. В жаркий день 7 мая утренние температуры опять совпали — $+13,5^{\circ}$ в воздухе и $+13,4^{\circ}$ в стволе; днем же воздух нагрелся до $+25^{\circ}$, а в стволе в это же время температура была $+21^{\circ}\text{C}$ (разница 4°). В почве утром и днем было всего $+5^{\circ}$. Перепад между утренними и дневными температурами окружающего воздуха и в стволе в эти дни был следующий: 3 мая для воздуха 9° , для ствола $7,4^{\circ}$; 7 мая для воздуха $11,5^{\circ}$, а для ствола $7,6^{\circ}$.

Разворачивание листьев постепенно привело к увеличению дневного разрыва между температурами воздуха снаружи и внутри ствола, и уже на девятый день от начала их развития температуры в стволе становятся почти независимыми от дневного тепла, приближаясь к возросшей температуре почвы. Так, например, 18 мая в очень жаркий день, показатели температур были такие: в стволе дерева утром $+11,8^{\circ}$, днем $+15^{\circ}$ (разница $3,2^{\circ}$), а в окружающем воздухе утром $+14^{\circ}$, днем $+26^{\circ}$ (разница 12°); температура почвы соответственно была $+9^{\circ}$ и

+10°. В дальнейшем, до конца наших наблюдений, приблизительно эти соотношения температур сохранились.

Для сравнения были сделаны наблюдения температур в стволе мертвой осины. Здесь на протяжении всего срока работы температуры в стволе и окружающем воздухе находились в очень сходных соотношениях, как и у живой осины до разворачивания на ней листьев. Слабое движение влаги по стволу имеет, видимо, место и у мертвой осины, в силу капиллярности сосудов древесины. Однако очень большой разрыв между температурами почвы и ствола дерева, имеющий место у живой осины только до разворачивания листьев, у мертвой остается на долгое время — до потепления почвы в начале июня, даже тогда температуры в стволе остаются все же ближе к температурам воздуха, чем почвы, и также лабильны.

Если проследить дальше графики температур воздуха, почвы и ствола для всех трех деревьев, то зависимость температуры в стволе дерева от температур воздуха или подпочвы обнаруживается в той или иной степени в течение всего времени наших наблюдений. Эта зависимость еще более заметна, если сопоставить разницу между средней дневной температурой в стволе и средней дневной температурой воздуха или почвы в мае или июне у обследованных деревьев (табл.).

Таблица

Дата	Разница температуры в стволе					
	березы		осины живой		осины мертвой	
	с t° воздуха	с t° почвы	с t° воздуха	с t° почвы	с t° воздуха	с t° почвы
3/V	1,9°	8,6°	0,7°	8,3°	1,6°	8,3°
7	4,5	12,2	2,1	12,2	2,9	9,5
9	2,3	10,6	0,8	8,9	1,8	6,8
14	8,0	5,5	1,9	7,9	3,2	9,3
18	11,5	3,5	6,6	3,9	—	—
24	11,1	3,1	7,9	1,4	3,8	6,7
27	4,2	2,8	2,0	0,5	0,2	2,9
6/VI	7,9	1,7	5,5	0,6	3,5	2,9
14	4,7	1,7	2,6	1,5	0,8	4,0
18	4,7	1,7	2,6	1,5	0,8	4,0
21	4,4	1,0	4,0	0,4	2,9	0,8

Важно отметить, что у живых деревьев с началом транспирации, с 14 мая — для березы и с 18 мая — для живой осины, температуры внутри ствола стояли ближе к температурам почвы (а тем самым и подпочвы), нежели к температурам воздуха, за редкими исключениями². Что же касается мертвой осины, то у нее, как правило, наоборот, разница в температурах была ближе к величине средних дневных температур воздуха и, таким образом, следует думать, что температура в стволе зависела больше от последней, чем от температуры подпочвы.

Мы сделали попытку сопоставить изменения в соотношениях температур в стволе обследованных деревьев и окружающего воздуха и почвы с календарем гнездовой жизни некоторых птиц дуплогнездянок. Для этой цели нам послужили усредненные данные за ряд лет по срокам гнездования в Серпуховском районе большого пестрого дятла (1950 г. — 1 гнездо, 1961 г. — 2 гнезда, 1962 г. — 2 гнезда), зеленого дятла (1962 г. — 1 гнездо) и скворца (1962 г. — 1 гнездо, 1963 г. —

² В этих случаях имело место, видимо, влияние прошедших накануне дождей. Был небольшой дождь в ночь на 6 июня; на 17 июня в ночь — гроза и днем перемежающийся дождь; 18 июня весь день дождь; 19, 20 и 21 июня днем изредка шел мелкий дождь.

5 гнезд). Хотя эти сведения носят ориентировочный характер, в основном они относятся к 1961 и 1962 гг. и малочисленны по количеству обследованных гнезд, мы все же решили их сопоставить. В возможности их применения нас убедило то, что, во-первых, весенние температуры воздуха и почвы за 1961 г. и особенно за 1962 г. были очень близки к температурам весной 1963 г. и, во-вторых, сроки начала гнездования большого пестрого дятла и скворца мало менялись за указанные годы и, видимо, также мало отличались от реальных сроков гнездования этих птиц в 1963 г. Непосредственных же наблюдений над гнездованием дятлов в 1963 г. нам провести не удалось.

В результате сопоставления сроков гнездования с изменением температурных соотношений в дуплах деревьев, воздуха и подпочвы можно видеть, что начало кладок, в случае гнездования большого пестрого и зеленого дятлов, в живой сосне осуществляется еще до начала относительной стабилизации температуры в стволе дерева (с 29 апреля — для зеленого и 11 мая — для большого пестрого дятлов). Насиживание у этих птиц начинается также еще при сильноколеблющихся температурах в стволе дерева (3 мая — у зеленого и 14 мая — у большого пестрого дятлов). Вылупление птенцов зеленого дятла приблизительно совпадает с началом относительной стабилизации температуры дерева (18 мая). Этот же момент совпадает с началом периода насиживания у большого пестрого дятла. Уровень температур в дупле в этот период (наибольшая их стабильность) лежит в пределах 12—15°. Время постнатальной жизни большого пестрого и зеленого дятлов проходило на фоне малоколеблющихся температур в дупле (в среднем в пределах 8—13°) в течение холодного июня 1962 и 1963 гг. В таких случаях птенцы могут избегать вредного влияния резких изменений дневных температур (8—18° в среднем в 1963 г.) в условиях замкнутого пространства дупла и тесного в нем расположения. Можно считать, что слабая зависимость температур в дупле живого дерева от колебаний температур воздуха, их большая автономность и стабилизация по сравнению с температурами в мертвых деревьях благоприятны для развития птенцов, так как освобождают их от возможных энергетических потерь в случае вынужденной адаптации к резким переменам теплового режима гнезда.

Сопоставление календаря гнездования большого пестрого и зеленого дятлов с температурными особенностями живой березы весной показало, что весь гнездовой период у них протекает в условиях известной стабильности температуры дерева, ее еще большей независимости от изменений дневной температуры. Казалось бы, что береза в этом смысле более «удобное» дерево для гнездования дятлов. Однако это, по-видимому, не так. Уровень стабилизировавшихся температур в стволе березы в первой половине гнездового периода (кладки, насиживание и начало постнатальной жизни) — во второй половине мая сравнительно с осиной низок (7—12° в среднем у березы и 12—15° у осины). Береза в сравнении с осиной «холоднее», что, по-видимому, отчасти мешает гнездиться дятлам в живых березах.

В сухих осинах, в старых покинутых дуплах часто поселяются скворцы. По-видимому, они в равной мере пользуются ими для устройства гнезд. Нам пришлось наблюдать на берегу р. Нары (в нижнем течении), под Серпуховом, где возле домов было до 10 занятых дуплянок, такое же примерно поселение скворцов в старых дуплах как живых, так и мертвых осин на расстоянии не более 100—150 м от домов на небольшом участке прибрежного леса.

Сопоставление календаря гнездовой жизни скворцов с температурными изменениями в стволе мертвой осины показало, что для скворца

резкие колебания температуры в стволе дерева, соответствующие крайне изменчивой температуре воздуха, по-видимому, не имеют большого значения. Этот вид, как принято считать, и что еще раз подтверждает наш анализ, действительно является более эврибионтным и недостаточно специализированным среди дуплогнезdnиков. Очевидно, та относительная стабильность температурных условий в гнезде, так необходимая для эмбриогенеза и постэмбриональной жизни птенцов дятлов, не представляет для развития скворца необходимости.

* *
*

Заканчивая сообщение, считаем важным подчеркнуть, что мы придаем большое значение стабильности условий в гнезде птиц для процессов органогенеза (Гофман, Познанин, 1963). Если это касается теплового режима гнезда, то большое постоянство в нем температуры в течение суток должно вести к уменьшению энергетических затрат у развивающегося зародыша или птенца.

К этому выводу легко прийти, если принять, что быстро и резко меняющиеся температуры в гнезде по понятным причинам потребуют для развития, на поддержание жизненного процесса и для быстрой адаптации организма к резким изменениям температуры большей скорости обменных реакций, которая будет сопровождаться, естественно, повышенными энергетическими тратами.

В свете этих представлений становится понятным, почему птицы стремятся использовать возможности известной стабилизации температурных условий в своем гнезде, гнездясь в подходящем субстрате. Пример поселения в живых деревьях дятлов — птиц оседлых, относительно поздно весной приступающих к размножению и использующих механизм стабилизации в живом дереве теплового режима для гнезда, ярко свидетельствует о столь тонкой биологической зависимости, существующей в жизни этих птиц.

ЛИТЕРАТУРА

- Гофман Д. Н. Зависимость количества желтка в яйцах птиц от характера гнездования и размеров тела. «Бюлл. МОИП», отд. биол., 1962, т. XVII(6).
- Гофман Д. Н., Познанин Л. П. Об условиях гнездования некоторых закрытогнездящихся птиц. «Тез. докл. V Прибалтийской орнитол. конференции». Тарту, 1963.
-

Т. А. Рымкевич

К БИОЛОГИИ САДОВОЙ ОВСЯНКИ В ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Первыми документально доказанными данными о гнездовании садовой овсянки в окрестностях Ленинграда могут считаться сведения Е. В. Лукиной, которая начиная с 50-х годов нашего столетия отмечала регулярное размножение ее вблизи пос. Колтуши (Лукина, Носков, 1966). В настоящее время уже известно достаточно большое число мест в пределах Ленинградской области, где встречаются птицы этого вида в период размножения.

Складывается впечатление, что садовые овсянки, гнездящиеся в Ленинградской области, Южной Карелии (Нейфельдт, 1958; Птушенко, 1965) и Лапландии (Бианки, 1922), проникли сюда относительно недавно (в нынешнем столетии) и почти заполнили ранее существовавший значительный разрыв в ареале между Скандинавией и Финляндией, с одной стороны, и Центральной Россией — с другой. При этом «ленинградские» птицы в своем происхождении, по-видимому, связаны со скандинавско-финским населением этого вида, а не с птицами средней полосы Восточной Европы. Такой путь проникновения видов европейского происхождения в северную половину Ленинградской области уже предполагался для некоторых форм А. С. Мальчевским (1967). Для садовой овсянки косвенным доказательством тому может, по-видимому, служить сохраняющийся до сих пор незначительный разрыв в ареале между «ленинградскими» и «среднерусскими» птицами на юге Ленинградской, в Новгородской и Калининской областях.

Материал по биологии садовой овсянки собирался нами во Всеволожском районе Ленинградской области на территории так называемых Колтушских высот летом 1970, 1971 и 1972 гг.

Помимо визуальных наблюдений за прилетом, биотопическим распределением, гнездованием и поведением в послегнездовой период, проводилось кольцевание взрослых и молодых птиц. В первые два года работы было окольцовано 67 особей, из них 20 взрослых и 47 молодых птиц. Последних кольцевали на гнездах в возрасте 6—8 дней. Все птицы, гнездившиеся в последующие после кольцевания годы, были обследованы с помощью бинокля с расстояния от 2 до 10 м с целью обнаружения окольцованных особей. Часть вернувшихся окольцованных птиц удалось отловить на гнездах.

Места гнездования садовой овсянки в разных точках ареала довольно разнообразны, что было отмечено еще М. А. Мензбиром (1909). Это склоны оврагов, балки с луговыми участками, мелкие речные долины, степные холмы, одетые кустами, степные перелески, плодовые сады и т. д. Садовая овсянка так же охотно заселяет полезащитные и железнодорожные лесные полосы, появляясь здесь уже в первые годы их произрастания (Мальчевский, 1950; Новиков и др., 1963; Волчанецкий, Ли-сецкий, 1968; Ким, 1968 и др.). Предпочтение отдается местности с богатым мезо- и микрорельефом. Колтушские высоты представляют собой именно такой тип ландшафта. Поселения садовых овсянок в других местах Ленинградской области оказались приурочены к таким же биотопам.

Весной садовые овсянки появляются в Ленинградской области в конце первой — начале второй декады мая. В 1972 г. первые птицы появились 11 мая. В первые дни прилета нами проводился учет овсянок на маршрутах, проходивших по возможным местам их будущего гнездования. На маршруте в 5 км, пройденном 11 мая, было отмечено 12 птиц (8 ♂ и 4 ♀), а впоследствии здесь было обнаружено 20 токовых участков самцов и загнездились 19 пар садовых овсянок. 12 мая на другом маршруте отмечено 10 птиц, что составило 62% будущего населения этой территории. Здесь опять преобладали самцы. В третий день прилета количество появившихся птиц приблизительно составляло тот же, что и во второй день, процент от количества загнездившихся впоследствии овсянок. Таким образом, весенний прилет птиц на места гнездования оказывается довольно дружным, и в первые же дни появляется более половины гнездящихся особей.

Прилетевшие птицы распределяются по территории неравномерно, так что позднее можно обнаружить два или три гнезда, расположенных друг от друга на расстоянии 100, а в отдельных случаях 30—50 м. Такие поселения из 3—8 пар отстояли друг от друга на сотни метров или на 1—2 км. Наблюдение за распределением птиц по территории Колтушских высот показало, что при постоянном в сравниваемые годы количестве гнездящихся птиц (около 80 особей) имеются участки, которые овсянки занимают в один год и не заселяют в другой. Следовательно, неравномерность распределения птиц по территории вызвана отнюдь не крайней ограниченностью пригодных для гнездования участков.

Тем не менее большая часть участков занимается птицами из года в год, а большинство овсянок этих «постоянных» гнездовых территорий, как показало кольцевание, не являются одними и теми же особями. Так, из 14 птиц, окольцованных на таких «постоянных» участках в 1971 г., на следующий год только 2 особи (♂ ♀) заняли свои прежние гнездовые территории. Это дает основание предполагать, что существование постоянных мест гнездования объясняется их особой привлекательностью. В сочетании со стремлением к поселению полукOLONиального типа этим, по всей видимости, и объясняется групповое гнездование у садовой овсянки.

Порядок заселения таких «групповых» территорий может быть самым различным. В большинстве случаев в течение первых дней прилета последовательно присоединяются друг к другу несколько самцов, занимающих прилегающие близлежащие территории. В пяти случаях было отмечено одновременное появление 2—3 самцов. В одном случае самка появилась на гнездовом участке раньше самца. В другом — самец и самка появились в один и тот же день, причем самка гнездилась

Время наступления миграционного состояния учитывалось по поведению птиц, содержавшихся в неволе, и запасам жира под кожей.

прежде на этом участке. Эти факты, по-видимому, свидетельствуют о том, что самка выбирает для гнездования не только самца, но и территорию, которую он занимает.

Три сезона работы в районе Колтушских высот показали, что численность существующего здесь локального поселения садовых овсянок, как и большинства таких поселений у северной и восточной границ распространения этого вида в Ленинградской области, находится на постоянном уровне. Для выяснения степени постоянства состава Колтушского поселения в 1970 г. было окольцовано 11 молодых птиц, а в 1971 — 36 молодых и 20 взрослых особей. В 1971 г. в районе кольцевания не было обнаружено ни одной из окольцованных птиц. В 1972 г. вернулось 7 окольцованных особей (4 взрослые птицы, 2 молодые. Возраст седьмой особи установить не удалось). Поскольку в 1971 г. было окольцовано около $\frac{1}{4}$ из гнездившихся взрослых птиц и $\frac{1}{3}$ молодых, то на следующий год в район кольцевания вернулось, по-видимому, около 25 птиц, что составляет $\frac{1}{3}$ общего количества птиц (79 особей), гнездившихся здесь в 1972 г. Хотя среди вернувшихся птиц обнаружено больше взрослых особей, количество вернувшихся в район рождения молодых оказывается довольно большим при сравнении с данными для других видов воробьиных птиц (Новиков и др., 1963; Лапшин, 1970).

Колтушское поселение существует главным образом за счет ежегодного притока птиц со стороны, который примерно составляет $\frac{2}{3}$ от общего количества гнездящихся здесь особей. Анализ распределения окольцованных в предыдущий год птиц по территории самого поселения показал, что две особи из взрослых птиц заняли прежние гнездовые участки. Как самец, так и самки проявили одинаковую степень привязанности к местам предыдущего размножения. Обе вернувшиеся молодые птицы загнездились на расстоянии свыше 2 км от места рождения.

Самцы садовой овсянки поют весь гнездовой период: с момента прилета до конца выкармливания птенцов. Дважды удалось наблюдать, как самцы, уже вырастившие своих птенцов, принимались ухаживать за самками из других пар. Таким образом, вплоть до конца июня большинство птиц находится в состоянии половой активности и способны возобновлять даже довольно поздно утерянные кладки.

Место тока самца может находиться непосредственно около гнезда или на расстоянии до 50 м от него. В том случае, если на небольшой территории гнездится сразу несколько пар, самец чаще поет в одной и той же точке: это дерево или куст, находящийся обычно рядом с гнездом. В случае гнездования отдельными парами самец может перелетать с песней с одного места на другое. Иногда излюбленным местом пения бывает электрический столб или провода, камень на склоне холма, лежащая на земле сухая ветка. Три раза удавалось слышать пение птиц в воздухе, однако во всех этих случаях оно было своеобразным проявлением волнения. Холостые самцы, как правило, поют интенсивнее по сравнению с птицами, образовавшими пары. Они могут менять свой токовой участок и обычно исчезают с него раньше, чем птицы с птенцами из гнездящихся рядом пар. Холостых самок в Колтушском поселении мы не отмечали.

Поселения полукOLONиального типа, которые мы наблюдали у садовых овсянок, безусловно, могут образовываться только благодаря своеобразию их внутривидовых отношений. В гнездовой период враждебность самцов садовой овсянки по отношению к другим самцам выражена слабо: столкновения между самцами садовых овсянок или с гнез-

дядимися рядом обыкновенными овсянками, коноплянками, чеканами происходят, как правило, в непосредственной близости от гнезда.

Во время беспокойства у гнезда садовые овсянки держатся заметно, но спускаются к гнезду только в том, случае, если убеждаются, что опасность миновала. Они могут подолгу сидеть на одном и том же месте, нередко с кормом в клюве, издавая сигнал тревоги — двойной звук, состоящий из посвиста и «цикания». Иногда можно слышать другой звук, соответствующий состоянию крайнего волнения. Пикируя на врага, птица издает сигнал, похожий на свист прута в воздухе. В других ситуациях нередко этому звуку сопутствует резкое подергивание хвостом. Помимо активной защиты потомства, к которой садовые овсянки прибегают все же крайне редко, самка, вспугнутая с гнезда, убегает по земле, имитируя раненую птицу.

Птенцов овсянки выкармливают различными насекомыми, которых собирают на земле вдали от гнезда (до 200—300 м), но иногда и в непосредственной близости от него. Некоторые птицы собирают корм на деревьях, для чего в воздухе они как бы зависают над концами ветвей, или ловят насекомых на лету. По наблюдениям К. Конрадса (Conrads, 1969), с которыми совпадают наши данные, птенцов в гнезде и слетков кормят оба родителя. Слетки при этом распределены между взрослыми птицами так, что одних кормит только самец, а других — только самка. Помимо выкармливания птенцов в этот период на самце лежит функция оповещения выводка об опасности. Услышав тревожный сигнал, птенец прижимается к земле, так что его обнаружить невозможно. Без родителей же голодный птенец постоянно издает звук, похожий на «чив», по которому можно без труда найти его местопребывание.

Все 36 гнезд располагались на земле в небольшом углублении почвы. Они были сделаны из сухой травы, причем наружный слой гнезда состоял из более грубого материала, а внутренний — из мягких и мелких травинок. В выстилке всегда было небольшое количество конских и козьих волос. Места расположения гнезд очень разнообразны: это либо склоны песчаного карьера или холма (15 гнезд), вершина (2 гнезда) или подножие последнего (2 гнезда), либо более или менее ровный платообразный участок местности с более богатым микрорельефом (канавы, ямы, небольшие бугры; 17 гнезд).

По характеру и степени защищенности все гнезда сильно различались между собой. Незащищенных гнезд было найдено только три: в неглубокой, слабозадернованной яме на насыпи шоссе, на склоне холма под отдельно растущим кустиком ржи и в редком разнотравье. В двух гнездах успешно вывелись птенцы, последнее было разорено какой-то врановой птицей. Остальные 33 гнезда располагались под навесом из дерна в канаве, яме или карьере (7 гнезд), в основании кустика травянистого растения или у ствола молодого дерева (11 гнезд), под кучкой хвороста (2 гнезда) либо были скрыты только густой травой или листвой нависающей ветки (13 гнезд). Одно гнездо располагалось в поле между рядами ржи. Такая защита гнезда оказывается необходимой не только как средство маскировки, но служит также укрытием от прямых солнечных лучей и дождя. На одном из гнезд, отлавливая родителей, мы были вынуждены частично уничтожить укрытие гнезда и через несколько дней все птенцы в семидневном возрасте погибли от переохлаждения во время ночного ливня.

Большинство найденных нами гнезд были уже с птенцами, и только в пяти гнездах находились сильно насиженные кладки. Однако, зная возраст птенцов, нетрудно определить момент вылупления и приблизительно день откладки первого яйца. Такой расчет сроков показал, что

откладка яиц, включая повторные кладки, происходит с конца второй декады мая до середины июня, а вылупление с первых чисел июня до первых чисел июля. В 1972 г. в одном гнезде вылупление птенцов из повторной кладки проходило 1 июля. По всей видимости, те кладки, вылупление птенцов из которых происходит с середины июня, можно считать повторными. Это предположение подтверждается тем, что почти все птицы, у которых были обнаружены поздние выводки, появились в районе гнездования в первые три дня прилета (табл. 1).

Таблица 1

Соотношение сроков прилета со сроками размножения

Дата вылупления птенцов в обнаруженных в 1972 г. гнездах	Появление птиц в районе гнездования в первые три дня прилета
5—6 июня	+
5—6	+
8	+
8	+
9—10	+
11—12	+
12—13	+
14—15	—
22—23	+
23—24	+
26	+
27—28	+
1 июля	+

Гибель гнезд мы наблюдали лишь в четырех случаях. В одном гнезде, о котором упоминалось выше, все птенцы погибли от переохлаждения; два других гнезда были уничтожены какими-то врановыми птицами и одно, по всей видимости, — человеком. Болтуны были обнаружены в шести гнездах, в трех других — по одному-два мертвых птенца, из которых три погибло из-за недостатка корма вследствие холодной и дождливой погоды. В третьем гнезде один из птенцов погиб из-за воспаления в углах рта.

В большинстве гнезд бывает по 4 или 5 птенцов (табл. 2). Среди гнезд, вылупление в которых приходилось на последнюю декаду июня и начало июля, т. е., предположительно, в повторных кладках, количество птенцов никогда не превышало четырех.

Таблица 2

Зависимость количества птенцов в гнезде от сроков размножения

Количество птенцов в гнезде	Количество гнезд, в которых вылупление происходит в:						июле 1—5
	июне						
	1—5	6—10	11—15	16—20	21—25	26—30	
6		2					
5	4	3	3	2			
4	1	3	2		1	1	2
3			1	1			
2					1		
1	1						

В гнездах, находившихся под нашим наблюдением, непотревоженные птенцы сидели до 9—10-дневного возраста, хотя и способны покидать гнездо начиная с 8-го дня. В одном гнезде нами были обнаружены птенцы в возрасте 12 дней.

Несколько первых дней после оставления гнезда выводок не уходит от него далеко. Покинувшие гнездо слетки продолжают долго сидеть на одном месте в 10—50 м от гнезда. На одном из гнездовых участков были отмечены 18-дневные слетки, хорошо перелетавшие с дерева на дерево, но родители продолжали кормить их и волноваться при появлении человека. На другом гнездовом участке ту же картину мы наблюдали на 21-й день после вылупления птенцов. Однако чаще выводок покидает гнездовой участок несколько раньше: на 15—17-й день, когда молодые начинают хорошо летать.

После того как родители перестают кормить птенцов и те переходят к самостоятельной жизни, птицы ведут себя крайне скрытно. Через несколько дней как у взрослых, так и у молодых птиц начинается линька. Во второй половине лета, несмотря на ежедневные экскурсии по местам гнездования, лишь один раз (6 июля) нам удалось увидеть садовую овсянку, которая молча вспорхнула с земли на ветку куста и, обнаружив человека, так же молча улетела и села где-то на лугу. При просмотре коллекций Зоологического института Академии наук нами было обнаружено всего две птицы в осеннем перье, что опять-таки подтверждает скрытный образ жизни в послегнездовой период. Е. и В. Штреземан (Stresemann E., Stresemann V., 1969) также отмечают, что в послегнездовой период и период осенней линьки птицы держатся очень незаметно на картофельниках и полях с другими овощными культурами.

Молодые птенцы из последних выводков, содержащиеся нами в вольерах на открытом воздухе, закончили линьку в третьей декаде августа. За несколько дней до окончания линьки началось накопление подкожного жира, через три-четыре дня после окончания линьки его уже было большое количество, и примерно с того же времени птицы стали проявлять явное миграционное беспокойство. Видимо, в природе ленинградские птицы отлетают примерно в то же время. Интересно, что пролет в южной Финляндии, который наблюдался О. Хилденом (Hildén, 1971) в 1969 г., проходил с 22 по 30 августа, т. е. примерно в то же время.

ЛИТЕРАТУРА

- Бланки В. Л. Распространение птиц в северо-западной части Европейской России. «Ежегодн. Зоол. музея АН СССР», 1922, т. 23, № 2.
- Волчанецкий И. Б., Лисецкий Л. С. Формирование фауны птиц полезательных полос и насажденных массивов на левобережье Украины в период с 1936 по 1966 год. В сб.: «Биологическая наука в университетах и педагогических институтах Украины за 50 лет». Харьков, 1968.
- Ким Т. А. К экологии птиц железнодорожных лесополос в Хакасии. В сб.: «Вопросы зоологии. Проблемы высшей нервной деятельности человека и животных». Красноярск, 1968.
- Лапшин Н. В. К вопросу о степени постоянства населения птиц острова Селькьямароянсаари (Ладожское озеро). «Мат-лы VII Прибалт. орнитол. конф.», т. 1. Рига, 1970.
- Лукина Е. В., Носков Г. А. К орнитофауне Колтушских высот. «Мат-лы VI Прибалт. орнитол. конф.», Вильнюс, 1966.
- Мальчевский А. С. Гнездование птиц в лесных полосах Заволжья. «Уч. зап. ЛГУ», сер биол. наук, 1950, № 134, вып. 25.

- Мальчевский А. С. Гнездовая жизнь певчих птиц. Изд-во ЛГУ, 1959.
- Мальчевский А. С. Орнитологические исследования в Ленинградской области. В кн.: «Итоги орнитологических исследований в Прибалтике». Таллин, 1967.
- Мензбир М. А. Птицы. М., 1909.
- Нейфельдт И. А. Птицы Южной Карелии. «Тр. Зоол. ин-та АН СССР», 1958, т. 25.
- Новиков Г. А. и др. Птицы «Леса на Ворскле» и его окрестностей. В сб.: «Вопросы экологии и биоценологии», вып. 8. Изд-во ЛГУ, 1963.
- Птушенко Е. С. К систематике и распространению садовой овсянки (*Emberiza hortulana*). «Тр. Зоол. музея МГУ», 1965, т. 9.
- Сопрадс К. Beobachtungen am Ortalan (*Emberiza hortulana* L.) in der Brutzeit. «J. Ornithol.», 1969, Bd 110, N 4.
- Hildén O. Activities of Finnish bird stations in 1969. «Ornithol. Fenn.», 1971, vol. 48, N 3—4.
- Stresemann E., Stresemann V. Die Mauser einiger *Emberiza*-Arten. «J. Ornithol.», 1969, N 3.
-

С. В. Винтер

ГНЕЗДОВАНИЕ ШИРОКОКЛЮВОЙ МУХОЛОВКИ В ЮЖНОМ ПРИМОРЬЕ

Наблюдения над этим видом мы проводили в июне — июле 1971 г. на территории Лазовского заповедника (юг Приморского края). Ширококлювая мухоловка гнездится в заповеднике в липово-широколиственных лесах, состоящих из высоких деревьев маньчжурской липы, монгольского дуба, лопастного ильма; несколько более низких — ложнозибольдова и мелколистного кленов, клена-липы, амурского ореха, амурского бархата со значительной примесью корейского кедра и подлеском из жимолостей, лещин, бересклетов, перевитых лимонником и актинидиями.

Три известных нам гнезда были свиты на монгольском дубе и маньчжурской липе в 40—50 м одно от другого и располагались в полосе леса шириной около 60 м, ограниченной, с одной стороны, каменистыми склонами сопок, с другой — притоком р. Змеиной. Для других мест Восточной Сибири Л. Тачановский (Taczanowski, 1893), А. П. Шкатулова (1965), В. Д. Сонин и С. И. Липин (1969) приводят примеры гнездования ширококлювых мухоловок на лиственнице и сосне; Ян (Jahn, 1942) — на лиственнице, А. И. Гизенко (1955) — на монгольском дубе. Гнезда помещались на горизонтальных развилках боковых ветвей на высоте 3,6 м, 3,9, 7,14 м. Удаленность их от ствола колебалась от 2,7 до 3,6 м.

Постройка компактна и искусно замаскирована лишайниками. Основа чаши всегда была свита из тонких травинки и зеленого мха, наружу — скреплена паутиной. Лоток был выстлан в одних случаях сухими иглами кедра, волокнами лишайника-бородочка и узкими листьями злаков, а в других — тонкими стеблями и лубяными волокнами. Размеры гнезд: 1) внешний диаметр — 74—80, диаметр лотка — 47—49, высота гнезда — 62, глубина лотка — 23 мм; 2) внешний диаметр — 85—90, диаметр лотка — 55, высота гнезда — 62, глубина лотка — 25 мм; 3) внешний диаметр — 81 мм, диаметр лотка — 52, общая высота гнезда — 52, глубина лотка — 26 мм (рис. 1).

Первые яйца были отложены птицами 13 июня и 21 июня. Последующие — примерно через сутки, к 7—8 ч. В полной кладке 4 и 5 яиц. Основной фон их оливково-серый, постепенно переходящий к тупому концу в светло-оливково-буроватый; острый конец светлее общего фона, иногда даже зеленовато-белый. В одной кладке по оливково-серому фону скорлупы яиц были разбросаны мелкие размытые охристо-бурые

пятна, сгущающиеся к тупому концу и отсутствующие на остром. Размеры яиц из двух кладок: $17,30 \times 12,80$ мм; $17,30 \times 12,76$; $17,75 \times 12,80$; $17,95 \times 12,80$; $16,90 \times 12,95$; $17,50 \times 13,55$; $16,55 \times 12,95$; средние — $17,32 \times 12,94$ мм.

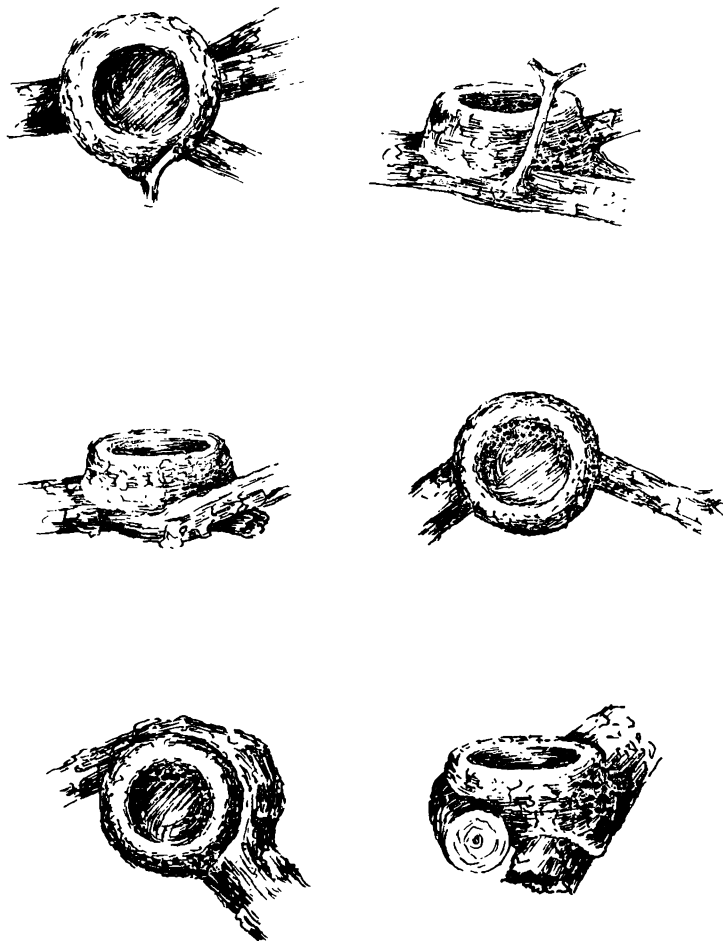


Рис. 4. Характер расположения гнезд ширококлювой мухоловки

Регулярное насиживание начиналось с предпоследнего яйца. По наблюдениям над одной парой, самец не кормил самку на гнезде, однако держался поблизости. Самка сидела довольно спокойно и лишь иногда (через 30—50 мин) резко взлетала за добычей. Каждый раз, возвращаясь после 2—5-минутного отсутствия, она усаживалась по отношению к наблюдателю несколько иначе. Насиживающие мухоловки различно реагировали на присутствие человека. Причем поведение их было однотипным на протяжении всего периода инкубации; корреляции между длительностью и плотностью насиживания замечено не было. Ширококлювые мухоловки не бросили кладки и птенцов и быстро возвратились даже в том случае, когда гнезда переместили на 2,3—3 м ближе к стволу.

Птенцы появились 28, 29 июня и 5 июля, т. е. на 13-е и 15-е сутки с начала регулярного насиживания. Во всех случаях это происходило к полудню, а на следующий день выклевывался последний птенец. Скор-

лугу яиц самка выносила. Кормление птенцов начиналось через несколько часов после их вылупления.

Ветка с одним из гнезд была перемещена ближе к стволу на 1 м. Самка, согревающая до этого 5-дневных птенцов, вернулась через 7 мин, через 12 — самец принес корм. В первые дни самка¹ почти постоянно обогревала пуховичков и летала за кормом реже партнера, однако к 8-му дню участие родителей в этом процессе выравнивалось. Соответственно изменялся и характер кормления. Первые 4—5 дней самец передавал корм партнерше, на мгновение усевшись на гнездо, а та — итенцам. Позже самка слетала при появлении самца и передача корма птенцам проходила без ее участия.

Мухоловки начинали кормить в 5 ч 20 мин—5 ч 30 мин, когда еще трудно было разглядеть их на гнезде, кончали—в 21 ч—21 ч 10 мин. Интересно, что в 20 ч 50 мин гнездо едва видно на фоне серого неба (в 50 м западнее деревьев с гнездовыми постройками располагались сопки), однако в последние 20 мин частота кормления заметно возрастала. Моросящий дождь не влиял на этот процесс, если же дождь усиливался, самка усаживалась на птенцов и кормила реже. Она ночевала в гнезде с молодыми до достижения ими возраста 11 дней.

Корм птицы добывали поблизости от гнезда, чаще в среднем ярусе леса, на высоте 5—10 м. У каждой мухоловки были излюбленные кормовые участки. Охотящаяся *A. latirostris* сидела на ветви в нижней части кроны и внезапно устремлялась за добычей (длина броска 5—10 м), возвращаясь на место после короткого или усаживаясь на другую ветвь после длинного броска. В момент поимки насекомого может быть слышен «щелчок», если оно мелкое, или «щелчка» не слышно, если пойманное животное велико и не позволяет плотно сомкнуться клюву.

После кормления самец иногда не сразу улетал за новой порцией, а ждал возвращения самки. Он спокойно сидел в нескольких метрах от гнезда, но, увидев самку, преображался: его движения становились суетливыми, он начинал «цикать» и обеспокоенно скакать с ветки на ветку. Покормив птенцов, партнерша улетала за очередной порцией насекомого, а он изредка оставался и «встречал» ее до трех раз, не летая за кормом (рис. 2). Впервые такое поведение было замечено на 8-й день жизни молодых.

У гнезда с птенцами мухоловки вели себя агрессивно и изгоняли мелких птиц, подлетающих ближе 5 м, пикируя на них и резко «треща» клювами. Наиболее часто — поползней (31 раз за 50 ч наблюдений), несколько раз — самку синей мухоловки, черноголовых гайчек, слетка ширококлювых мухоловок из другого выводка. Особенно активно преследовались бурундуки. Самец всегда был более агрессивным. Мухоловки вылетали навстречу человеку за 20—30 м от гнезда, беспокойно «цикали» и перелетали с ветви на ветвь. Когда же он уходил, они провожали его метров 40. Реакция на пернатого хищника была иной. 12 июля, например, самец, сидевший недалеко от гнезда, вдруг весь вытянулся плотно прижав оперение и застыв в такой позе, начал издавать высокое протяжное «циии...», повторяя снова и снова, не изменяя позы. Находясь метрах в 30 от самца, самка отвечала ему тем же. Через мгновение в 2 м от неподвижного самца пронесся малый перепелятник, гнездо которого располагалось в 200 м. Минуту спустя, самец мухоловки принял спокойную позу, но оба родителя продолжали испускать протяжное «циии...». Это длилось около 3 мин, после чего затихла самка, затем — самец. Подобным образом птицы встречали восточного осоеда.

¹ В отличие от А. П. Шкатуловой (1965), самца, обогревающего выводок, мы ни разу не наблюдали.

К концу первого дня жизни птенцы весили приблизительно 1,35 г. К известному описанию (Нейфельдт, 1970) можно добавить, что форма ноздрей птенцов напоминала очертания капли или яблоневого зерна, острием направленного в сторону дистального конца надклювья. Спина

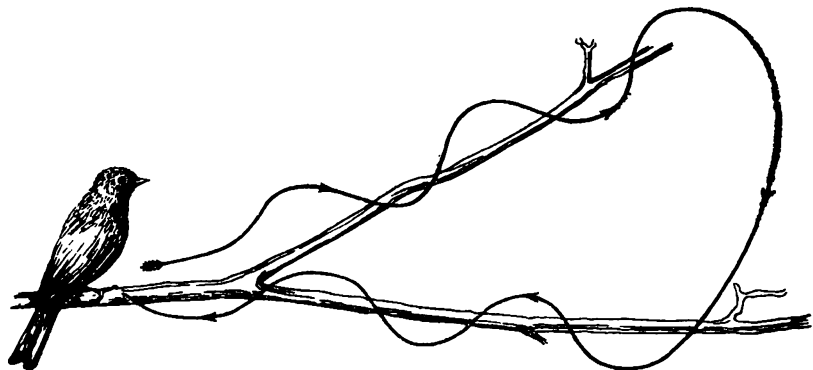


Рис. 2. Ритуал встречи самки самцом

фиолетово-телесная. У двухдневных птенцов она значительно темнее, будто закопченная свечой, особенно у лопаток и на голове, более светлая — вблизи пигостилия. Вес (измеряли всегда вечером) — 2,09—2,29 г. Брюшко и грудь, в отличие от спины, окраску не изменяли. У дистальной части клюва V-образное потемнение. Под кожей наместились очертания будущих птерилий. Самое существенное изменение, происходящее на 2-й день, — открывание ушных проходов. Возможно, это одна из особенностей ширококлювой мухоловки — птицы, гнездящейся на сильно раскачивающихся во время ветра ветвях, у которой пищевая реакция птенцов на тактильные раздражения (покачивание, шевеление, потрясывание гнезда) не могла выработаться, так как после такого раздражения птенцы не получали пищевого подкрепления. Поэтому ушные проходы открываются рано и молодые уже на 2-й день реагируют, когда взрослая птица (прежде чем покормит птенцов) скрипуче-металлически «потрескивает»: «кпр.., кпр.., кпр...».

На 4-й день вес птенцов 4,20—4,35 г². Щелочки глаз приоткрылись. Кожа спины — в темных пигментных пятнах разного размера, размытых и неясных. Птенцы хорошо сливались с пятнистой от лишайников и солнечных бликов веткой и гнездом. Пеньки перьев на крыльях и спине едва показались из-под кожи.

К 5-му дню жизни птенцы весили 5,54—5,95 г. Глаза полностью открылись. Пеньки первостепенных маховых — 3 мм; кроющих первостепенных маховых — 2; крылышка — 2; на спине и шее — около 1 мм, на брюшке, груди, бедрах, голове они едва показались из-под кожи — менее 1 мм. Вес 8-дневных птенцов увеличился до 9,70—9,90 г. Опахала первостепенных маховых перьев едва показались, то же произошло и с оперением спины и головы. На бедрах беловато-желтые шелковистые перья с рассученными бородками. Пеньки рулевых — 5—6 мм. На груди и брюшке опухала желтовато-белые. Окончания перьев спины черные. Цвет клюва свинцовый, кончик желтый. Клювные валики оставались желтовато-белыми. Лапы стали светло-свинцовыми. Кожа спины грязно-серая, брюшка — мясно-телесная.

² Приводимый А. П. Шкатуловой (1965) больший вес — 9,5 г — мог быть обусловлен или тем, что единственный в гнезде птенец получал больше корма или же — неточным определением возраста птенца.

10-дневные птенцы на тревожный крик родителей затаивались, плотно прижимаясь к гнезду. По мере роста и развития они требовали все больше пищи; частота кормлений возрастала: во 2, 4, 6, 8, 10, 11, 12, 13-й дни кормления следовали соответственно через 9,2—21,4; 6,4; 6,1; 4,1; 4,8; 3,4; 2,2 мин. Крик птенцов (довольно часто повторяемое «циканье») раздавался теперь (на 12-й день) не только при кормлении, но и некоторое время после него, а чуть позже взрослые начали перекликаться с молодыми. Если на 10-й день жизни последние выпрашивали корм у подлетающих родителей, 13-дневные часто выхватывали насекомое из клюва взрослых птиц. Соответственно возросла и частота выноса «пакетиков»; случалось, что мухоловки, накормив молодых одновременно, брали клювами «пакетик» с двух концов и пролетали несколько метров рядом, держась за него.

Вылет молодых происходил на 14-й день. Взрослые не изменяли частоты кормления. До полудня все птицы покидали гнездо и держались в 20—30 м друг от друга, в кронах деревьев, недалеко от гнездовой постройки. При приближении человека родители тревожно кричали в 20—30 м от слетка. Когда все было спокойно, члены выводка перекликались между собой и со взрослыми. Полет птенцов к этому времени стал довольно уверенным. Мухоловки продолжали тревожно «цикать», когда у пустого гнезда через несколько часов после вылета потомства появлялся наблюдатель. Первые выводки ширококлювых мухоловок были встречены 13 и 17 июля. Они держались в молодой поросли монгольского дуба, носолистного ясеня в долинах рек Киевки и Змеиной, а позже — на открытых пойменных пространствах, поросших леспедецей и лещиной с незначительной примесью японской ольхи, монгольского дуба, носолистного ясеня и ребристой березы. 20 июля наблюдались слетки, не достигшие размеров взрослых, с рулевыми, отросшими на три четверти нормальной длины. Родители еще продолжали кормить их.

Питание птенцов мы наблюдали в 8-кратный бинокль из укрытия. Основную массу корма составляли двукрылые и другие мелкие летающие насекомые (около 90%), бабочки (2,8% — голые гусеницы длиной 10—15 мм, 4,5% — имаго), среди которых были представители совок (Noctuidae), бражниковых (*Sphinx*), ленточников (*Limenitis populi* и др.), сатиров (*Ipthima matschulski* и др.), крупных зеленых пядениц (*Hipparchus*), пядениц рода *Naха* (*N. seriaria*). В значительно меньшем числе (по нескольку особей) в корме встречались осы (среднего и крупного размеров), слепни, пауки (*Palpatores* и *Thomisidae*), огромные ручейники. Бабочки и гусеницы чаще скармливались молодым и в последние дни пребывания их в гнезде. Крылья чешуекрылых не отрывались, и только однажды, при кормлении вылетевших птенцов, они были оторваны.

ЛИТЕРАТУРА

- Гизенко А. И. Птицы Сахалинской области. Изд-во АН СССР, 1955.
Нейфельдт И. А. Пуховые птенцы некоторых азиатских птиц. «Тр. ЗИН», 1970, т. 47.
Сонин В. Д., Липин С. И. Гнезда некоторых редких птиц в Прибайкалье. В сб.: «Орнитология в СССР», кн. 2. Ашхабад, 1969.
Шкатулова А. П. К экологии ширококлювой мухоловки. «Изв. Забайкальск. отд. Геогр. о-ва СССР», 1965, т. 1, вып. 2.
Jahn H. Zur Oekologie und Biologie der Vogel japanes. «J. Ornithol.», 1942, H. 1/2.
Taczanowski L. Faune ornithologique de la Sibirie orientale. «Memoir l'Acad.», VII^e ser., 1893, 39 (SPb).

Э. Н. Голованова

ОЦЕНКА ВРЕДНОСТИ ПТИЦ НА ЗЕМЛЯНИЧНИКАХ В ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

В данной работе мы приводим материалы, касающиеся оценки вредности птиц только на земляничниках. Эта ягодная культура широко распространена в Ленинградской области и на ней легко выявляются повреждения, нанесенные птицами. В большинстве случаев птицы не в состоянии сорвать и унести с собой всю ягоду, как это часто бывает при поедании ими вишни, а склевывают лишь часть плода. Даже в тех случаях, когда птицы съедают ягоду земляники полностью, это легко обнаружить по оставшимся следам мякоти на чашечке.

Учеты и наблюдения за характером повреждения птицами земляничников проведены в пяти районах Ленинградской области в 1969 и 1970 г. Размер повреждения вне периода сбора урожая устанавливали путем осмотра определенного количества ягод, а при сборе урожая вредность выражали в весовых отношениях. Первоначальный вес поврежденных ягод определяли по весу равного числа неповрежденных плодов. Параллельно учитывали кормящихся на ягоднике птиц. Оказалось, что на земляничниках кормится преимущественно дрозд-рябинник, скворец, грач и серая ворона. Численность и видовое распределение птиц зависят от размеров ягодника и окружающих его угодий. Так, на участках, граничащих с лесом или старым парком преобладали рябинники. На крупных земляничниках, окруженных полями, кормились грачи. На всех ягодниках, кроме расположенных рядом с лесом, регулярно встречались стаи скворцов.

Большинство ягодников интенсивно охраняются от птиц. Нами проведены учеты повреждений преимущественно на тех участках, где охрана отсутствовала или была не постоянной. Из полученных данных о вредности следует, что на неохраняемых участках независимо от их местоположения в 1970 г. птицы повреждали 16—24% урожая. В 1969 г. в саду Ленинградского сельскохозяйственного института (ЛСХИ) вредность составляла 43% для первых ягод и 38% в разгар созревания. На примере данных, полученных в 1970 г. в саду ЛСХИ, видно, что при появлении первых ягод относительная вредность птиц выше, чем при массовом созревании. При сравнении этих данных с материалами, полученными на Павловской базе ВИРа, где в том же году ягоды спели на 8—10 дней раньше срока, становится ясным, что вредность на ранних плодах обуславливается не временем их появления, а наличием на участках относительно небольшого количества спелых ягод. Интересно, что такой закономерности по отношению к последним ягодам не наблюдалось. В период еще неполного окончания

плодоношения земляники дрозды и скворцы переключались на смородину, малину и другие поспевающие ягодные культуры.

Низкая вредоносность птиц наблюдалась в совхозе Скреблово на слабо охраняемом (1 сторож на 8 га), сильно заросшем сорняками участке земляники. Сорняки, по-видимому, препятствовали птицам обнаружить спелые ягоды. Все поврежденные плоды приходились на места, где не было сорняков. Несмотря на то что на плантациях земляники кормятся несколько видов птиц: грачи, скворцы и дрозды-рябинники, основной вред ягодникам причиняют последние. Скворцов и особенно грачей легко отпугнуть от посевов выстрелами, что может быть объяснено, с одной стороны, большей осторожностью указанных видов, с другой — тем, что ягодники для них привлекательны в меньшей степени, чем для дроздов. Характер повреждений, причиняемых дроздами и скворцами, отличается от такового грачей. Грачи, а также вороны на землянике оставляют резко очерченные глубокие выемки. Дрозды и скворцы выщипывают мякоть ягоды мелкими порциями. Грачи нередко при кормежке срывают ягоду со стебля и, вспугнутые, часто уносят ее в клюве. На местах кормежки грачей остается много оборванных ягод, особенно зеленых.

Было замечено, что рябинники выкармливают ягодами птенцов. Например, вблизи плантации земляники на Павловской базе ВИРА в яблоневом саду в период поспевания ягод сконцентрировалось не менее 10 выводков рябинников. Взрослые птицы носили корм птенцам с ягодника. В коллективном садоводстве вблизи пос. Васкелово при наблюдении за двумя выводками рябинников было отмечено, что в шести случаях из восьми взрослые птицы кормили птенцов ягодами земляники и только два раза приносили им дождевых червей. По данным Н. В. Ипатьевой, на одном из участков этого садоводства пара рябинников выкармливала птенцов в гнезде ягодами с ближайших грядок земляники. Пока выводок не покинул гнездо, повреждения ягод на участке составляли при последовательных сборах 24%, 22 и 26%. После того как птенцы вылетели и покинули участок, повреждения сократились до 5%. Возможно, что у птенцов рябинников, гнездящихся вблизи дачных поселков и садоводческих предприятий, с раннего возраста создается определенная пищевая настройка на питание ягодами культурных растений.

Из учетов, проведенных на ягодниках, следует, что численность рябинников на повреждаемых ими участках сравнительно невелика и составляет 20—50 птиц на 1 га. Однако наблюдения показывают, что и небольшое количество птиц губительно сказывается на урожае. Дрозды редко поедают ягоду целиком, предпочитая склевывать только самую мягкую часть. Надклюнутые ягоды быстро загнивают. При интенсивной охране ягодника часто тревожимые птицы успевают поедать с каждого плода небольшое количество мякоти и тем самым в одну и ту же единицу времени могут нанести повреждения еще большему числу плодов.

В лабораторных условиях нами был проведен ряд опытов по выяснению суточной потребности рябинников в ягодном корме. Отловленным на ягодниках пяти птицам, содержащимся в отдельных садках на открытом воздухе, в течение суток дробными порциями давали тот или иной вид ягод. В результате проведенных опытов оказалось, что в среднем за сутки один рябинник съедает 212 г земляники, или 130 г черники, или 116 г красной смородины, или 82 г малины, или 94 г черной смородины.

Большое количество земляники, съедаемой дроздами, можно объяснить как предпочитаемостью птицами данной культуры, так и особенно плохой усвояемостью дроздами этого вида корма. Помет дроздов, пое-

дающих землянику, напоминает мякоть ягод, пропущенных через мясорубку. По сравнению с другими ягодами малину дрозды поедали в сравнительно небольшом количестве, хотя принимались есть ягоды охотно. Было видно, что птиц затрудняет поедание крупных ягод садовой малины. Они брали ягоды в клюв и бросали, не в силах проглотить целыми и не имея возможности разорвать их на части. Когда же птицам давались те же ягоды, но расчлененные на мелкие куски, они сразу же их съедали. Из черной смородины дрозды выбирали только мелкие ягоды. Скворец, отловленный в саду вместе с дроздами, к ягодному корму относился хуже. Любим ягодам он предпочитал творог и булку. При отсутствии корма скворец съедал 50 г земляники за сутки.

Интересно, что все подопытные птицы отказывались есть ягоды бузины. Молодые дрозды были отловлены в то время, когда эти ягоды еще не успели, и, по-видимому, не были знакомы с этим кормом, охотно поедаемым птицами в природе и одним из основных ягодных кормов, на котором содержатся дрозды, например, в зоопарке. В то же время в опытах, проведенных на двух рябинниках и одном скворце, содержавшихся более года в зоопарке, оказалось, что эти птицы охотнее всего поедают бузину и малину, основные, привычные для них корма, которыми их кормили в неволе. Здесь наглядно сказывается роль пищевой настройки птиц на определенную группу кормов. Этот вопрос, по-видимому, играет немаловажную роль в проявлении вредоносности птиц по отношению к определенным культурам.

Таким образом, из лабораторных опытов видно, что дрозды способны поедать большое количество ягодного корма и могут рассматриваться как существенные потенциальные вредители ягодных культур. Наибольшую опасность они представляют для урожая земляники. Помимо того что каждый рябинник съедает за день более 200 г ягод, еще большее количество плодов он портит — не менее 500—600 г ягод в сутки. То, что рябинники в садах питаются преимущественно ягодами и при этом предпочитают землянику, подтвердилось данными, полученными при анализе желудков 14 птиц, добытых в июле 1969 г. в саду ЛСХИ (таблица). У большинства птиц, даже тех, которые были добы-

Данные анализа желудков рябинников, добытых в 1969 г. в саду ЛСХИ

Участок, где добыты птицы	Количество птиц	Число желудков, содержащих			
		землянику	красную смородину	черную смородину	насекомых
Земляничник	9	9			4
Красная смородина	3	2	3		1
Черная смородина	1			1	
Вишня	1			1	
Всего	14	11	3	2	5

ты на участке красной смородины, в желудках были остатки ягод земляники. Только у 5 рябинников наряду с ягодами в желудках обнаружено небольшое количество остатков насекомых.

Таким образом, птицы, особенно дрозды-рябинники, причиняют существенный ущерб урожаю земляники в Ленинградской области. Возможно, что существует популяция птиц, специализирующаяся на питании плодами культурных растений. Желательна разработка эффективных способов отпугивания птиц от повреждаемых участков земляники.

Н. Н. Поливанова, В. М. Поливанов

К ЭКОЛОГИИ СЕДОГОЛОВОЙ ОВСЯНКИ

Седоголовая овсянка — восточноазиатский вид. Приморье населяет подвид *Emberiza sodocephala melanops* Blyth (Воробьев, 1954; Спангенберг, Судиловская, 1954; Спангенберг, 1965).

Прилетает седоголовая овсянка сравнительно поздно. На юге Приморья весенний прилет отмечен Медведевым в урочище Славянка 17 апреля, К. А. Воробьевым — на оз. Ханка 18 апреля, Л. О. Белопольским — на р. Киевка 20 и 22 апреля. Мы наиболее ранний прилет седоголовой овсянки отметили в районе оз. Ханка 5 апреля, в заповеднике «Кедровая падь» 12 апреля и в Лазовском заповеднике 14 апреля. На севере края, в долине р. Бикин, седоголовая овсянка была отмечена Ю. Б. Шибневым 18 апреля. Однако следует подчеркнуть, что ранние встречи седоголовых овсянок относятся к одиночным самцам, которые легко могут ускользнуть от глаз наблюдателя и поэтому регистрируются не ежегодно.

Массовый же прилет этого вида происходит обычно очень дружно и в строго фиксированные сроки: 19—23 апреля, причем чаще всего 20—22 апреля. Часто бывает так, что утром встречаешь одиночных птиц или небольшие группки овсянок, а к вечеру их уже очень много. Даты массового прилета седоголовых овсянок, зарегистрированные нами в Южном Приморье, следующие: Лазовский заповедник — 22/IV 1960 г., 21/IV 1961 г.; заповедник «Кедровая падь» — 20/IV 1964 г., 20/IV 1965 г., 19/IV 1966 г., 22/IV 1967 г., 23/IV 1968 г., 22/IV 1969 г., 19/IV 1970 г., 20/IV 1971 г.; оз. Ханка — 22/IV 1963 г.; в долине р. Бикин — 23/IV 1969 г. После массового прилета до конца третьей декады апреля происходит массовый пролет этих овсянок (Белопольский, 1950; наши наблюдения). В начале мая седоголовые овсянки занимают гнездовые участки, становятся менее заметными и приступают к гнездованию.

Осенний отлет происходит постепенно. По Л. О. Белопольскому (1950), они кочуют в сентябре, октябре. Последние встречи им указаны 30 октября и 1 ноября. Л. А. Портенко (1960) пишет, что осенний отлет овсянок в Приморье, на Сахалине и Курильских островах происходит в октябре, а отдельные особи задерживаются до ноября и декабря. По нашим наблюдениям, осенний отлет седоголовых овсянок происходит в основном в сентябре. Иногда их бывает еще сравнительно много в первой декаде октября (но заметно меньше, чем в предыдущем месяце). Со второй декады октября мы встречали преимущественно одиночных птиц. Последняя встреча для заповедника «Кедровая падь» нами отмечена 16 октября 1969 г., для оз. Ханка — 16 октября 1971 г.

Сравнительно поздний весенний прилет седоголовых овсянок, а также относительно ранние сроки их осеннего отлета, по всей вероятности, связаны с характером питания этих птиц.

Седоголовая овсянка, несомненно, эврибионтный вид, способный гнездиться в разнообразных условиях. Так, на р. Большой Уссурке основная масса птиц концентрируется по островам и открытым участкам, расположенным вблизиселений. В меньшем числе птицы гнездятся в широколиственных и смешанных лесах по сопкам (Спангенберг, 1965). То же наблюдалось Ю. Б. Шибневым в долине р. Бикин.

По нашим наблюдениям, среди глухой тайги седоголовая овсянка встречается в десятки раз реже, чем в пойме, и проникает туда, как правило, по долинам рек и ключей. Наиболее характерна седоголовая овсянка для речной уремы, особенно в нижнем течении рек. По наблюдениям А. А. Назаренко (уст. сообщ.), седоголовая овсянка довольно многочисленна в Южном Приморье на лиственничных марях. Однако на них в долине р. Бикин седоголовая овсянка очень редка (наши наблюдения; устн. сообщ. Ю. Б. Шибнева). Нами обнаружены гнезда седоголовых овсянок среди открытых безлесных стадий, но тем не менее поблизости от гнезд находилась хотя бы небольшая группа деревьев. Таким образом, для этого вида необходимо сочетание лесных и открытых участков. Наиболее благоприятны те места, где лес чередуется с открытыми участками, заросшими кустарником и высокой травой (табл. 1). При сравнительно малой требовательности к широкой стадии

Таблица 1

Распределение найденных гнезд седоголовой овсянки в различных стадиях (заповедник «Кедровая падь», оз. Ханка, долина р. Бикин, 48 гнезд)

Месторасположение гнезда	Долина реки (низовье, среднее течение и берег озера)			
	опушка лиственничного леса с мелким кустарником, граничащая с лесной дорогой или рекой	опушка лиственничного леса, граничащая с лугом	открытое поле (недалеко от леса), заросшее отдельными деревьями, кустарником и бурьяном	разреженное место внутри леса
Куртины полыни	8	7	5	—
Участок различных видов кустарников	11	1	2	1
Куртина бурьяна	5	—	—	3
Группа невысоких деревьев	2	—	—	3

эта птица гораздо более требовательна к узкой стадии, т. е. к обстановке, окружающей гнездо. Поэтому нам кажется, что К. А. Воробьев переоценивает экологическую возможность этого вида, хотя она и несомненно широка.

Седоголовая овсянка гнездится как на земле, так и на кустах. Встречаются гнезда и переходного характера. В разных стадиях преобладают то одни, то другие типы постройки гнезд. Причем наблюдается такая закономерность: в северных районах края преобладающее число гнезд располагается на земле или на расстоянии 10—15 см от нее. В Южном Приморье дождливые весна и лето заставляют птицу гнездиться выше, в связи с чем гнезда часто устраиваются на кустарниках. Поэтому вполне логично допустить, что общая эквивалентная популяция подвида распадается на ряд местных и элементарных популяций,

которые значительно более специализированы. Однако вопрос этот совсем не изучен и пока в его пользу говорят лишь отдельные наблюдения.

Первые прилетные самцы ведут себя молча, но уже с момента массового прилета можно слышать пение этих птиц. В хорошую погоду они поют довольно интенсивно. В конце апреля—начале мая интенсивное пение седоголовых овсянок слышно уже почти в любую погоду. В начале мая птицы разбиваются на пары и в скором времени приступают к гнездованию.

Из 37 гнезд, осмотренных Е. П. Спангенбергом на р. Большой Уссурке, 22 помещались на земле в неглубокой ямке, 13 были свиты среди густых ветвей разнообразных кустарников и, наконец, два располагались на плетне огорода, густо заросшем зеленой и прошлогодней травянистой растительностью. К. А. Воробьев (1954) находил гнезда этих птиц на земле среди травы и бурьяна и на кустарнике на высоте до 1,5 м от земли. По его словам, седоголовые овсянки чаще всего селятся на кустах рябинолистника. А в долине р. Бикин из 32 гнезд, найденных Ю. Б. Шибневым и нами, 19 располагались на земле, 12 — в различных кустарниках и одно — в конце поваленного дерева. Из 12 осмотренных нами гнезд этого вида в Лазовском заповеднике в окрестностях с. Киевка 9 гнезд были свиты в ветвях различных кустарников: жимолости Маака и Максимовича, рябинолистника и других и 3 гнезда располагались на земле: два среди травы, а одно — почти на открытом грунте около куста чемерицы. Крупный лист этого растения частично прикрывал гнездо. 7 гнезд, найденных нами в районе оз. Ханка (Лузанова сопка), были свиты в кустах боярышника, жимолости Максимовича, полыни Гмелина и на молодых иве и черемухе. В заповеднике «Кедровая падь» из 31 найденного гнезда 21 так или иначе были связаны с куртинами полыни Гмелина, 7 — с кустами и деревьями и 3 были найдены среди куртин крапивы или высокой травы. Обычно гнезда располагались на высоте 20—80 см от земли. Максимальное расстояние гнезда от земли (170—200 см) было отмечено дважды. Одно из таких гнезд находилось на клене маньчжурском, другое — в полудупле ольхи.

Гнездо седоголовая овсянка вьет из сухих стеблей злаков и других трав, причем концы их торчат в разные стороны и придают гнезду неряшливый вид. Лоток гнезда то обильно, то скудно выстлан конским волосом или шерстью (остью) козули, оленя, кабана и т. д. Лоток глубокий и всегда аккуратный. Средние размеры гнезд (5): диаметр гнезда 92,4×102,5 мм, диаметр лотка 60,6×68,3 мм, высота гнезда 67,2 мм, глубина лотка 44,1 мм. Характер постройки гнезда требует хорошей опоры, на которую птица способна класть первоначально принесенный материал. Поэтому гнездо может располагаться либо на земле, либо в хорошей развилке куста или на боковой ветке, но в тех случаях, когда на нее можно положить строительный материал (рис. 1).

Куртины полыни Гмелина создают хорошее укрытие для гнезда, и в то же время между ее стеблями овсянка легко закрепляет гнездо. Наиболее распространенный вариант, когда гнездо располагается в основании куста полыни на высоте 10—30 см от поверхности грунта. Причем дно гнезда обязательно опирается на сломанные горизонтально или немного наклонно лежащие прошлогодние стебли. Если их нет, такой куст, как правило, не используется, а если занимается, то гнездо в нем лежит на поверхности грунта. Боковые стенки гнезда опираются на расходящиеся растущие стебли. С нашей точки зрения, это промежуточный тип расположения гнезда между землей и настоящей постройкой на кустах. Высокая полынь Гмелина с ее мощными стеблями подходяща для такого типа постройки и там, где она растет в изобилии,

охотно занимается седоголовой овсянкой. Аналогично может располагаться гнездо и среди других травянистых растений с грубыми стеблями (например, крапивы), но в них гнезда седоголовых овсянок встречаются значительно реже

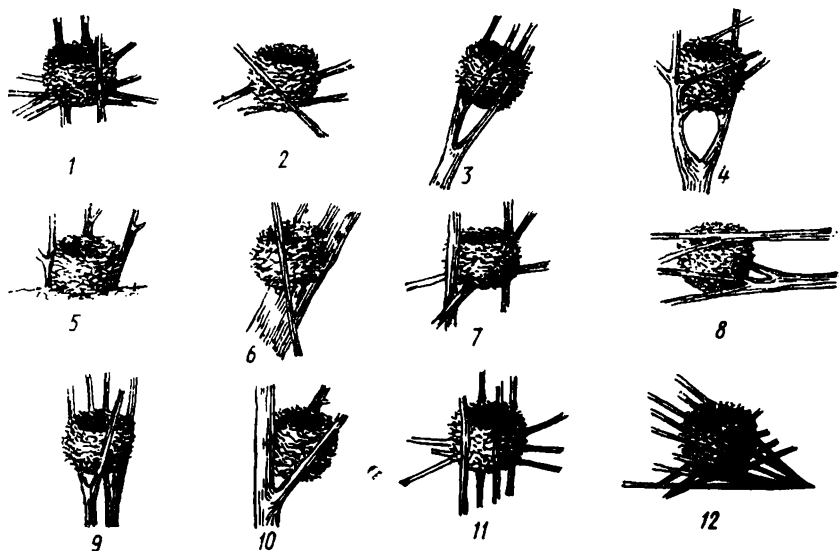


Рис. 1. Типы устройства гнезд седоголовой овсянки: 1, 2, 3 — в полынье; 4 — в иве; 5 — на земле; 6 — в смородине; 7 — крыжовнике; 8 — кледе маньчжурском; 9 — рябинолистнике; 10 — чозении; 11 — крапиве; 12 — в траве

Первые гнезда эти птички начинают строить, когда листва на деревьях и кустарниках еще не распустилась. Поэтому они располагаются или на земле, или по описанному выше типу среди стеблей травянистых растений на высоте 10—30 см от поверхности грунта. В долине р. Бикин овсянки чаще строят гнезда возле куста папоротника, который хорошо маскирует гнездовую постройку, и реже (2 случая) в центре растения, в месте расхождения его листьев (рис. 2).

В условиях нижнего течения р. Кедровой наиболее охотно занимают кусты полыни Гмелина, молодые стебли которых достигли к моменту постройки гнезд высоты 40—50 см. Куртины этого растения, в которых начинают вегетировать старые (высокие прошлогодние) стебли, занимают овсянками хуже или вовсе остаются незаселенными. Располагаются гнезда главным образом в куртинах по опушкам леса или обочинам дорог, как правило, на возвышенных местах, где суше. Лишь одно гнездо мы нашли в низине около реки. Оно вскоре намокло, и птицы его бросили.

В течение лета травянистая растительность в Южном Приморье, особенно в поймах рек, развивается очень буйно, и среди нее овсянкам становится уже неудобно располагать свои гнезда. Поэтому поздние постройки располагаются в большинстве случаев на кустах или молодых деревьях (табл. 2). Подобное явление, вызванное наводнением, наблюдалось в долине р. Бикин летом 1971 г. Гнездовые постройки на земле были затоплены подымавшейся водой. В связи с этим повторные кладки располагались на различных растениях на расстоянии 150—40 см от поверхности грунта.

Наличие ранних и поздних гнезд дало основание большинству авторов, описывающих седоголовую овсянку, считать, что для этого вида нормально две кладки в году. Однако наши многолетние наблюдения



Рис. 2. Гнездо седоголовой овсянки в папоротнике. Фото Ю. Шибнева

Таблица 2

Расположение гнезд седоголовой овсянки в зависимости от сроков кладки
(заповедник «Кедровая падь»)

Характер расположения гнезда	Май	Июнь			Июль
	III	I	II	III	I
На земле	2	2	—	—	—
В основании куста полыни	4	3	—	—	—
В развилках кустов и на деревьях	—	9	8	2	1

над птицами показали, что к этому вопросу надо относиться очень осторожно, так как далеко не всякая поздняя кладка является второй. Могут быть повторные кладки (при гибели первой), и всегда существует растянутость сроков размножения в популяции. Так, например, нами было доказано на окольцованных птицах, что у мухоловок-пеструшек существуют рано и поздно размножающие особи (Поливанов, 1957). Очень слабая вторая волна вывода птенцов у седоголовых овсянок дает основание сомневаться в том, что у них существует вторая кладка. Однако окончательно этот вопрос еще не выяснен.

На Большой Уссурке первые гнезда с одним отложенным яйцом обнаружены 6 и 7 мая. Нами в заповеднике «Кедровая падь» в 1969 г. гнездо с полной кладкой было найдено 22 мая. С этого времени гнезда

с кладками встречались в основном до 30 июня. Полная кладка содержит 4—5 яиц. Причем ранние кладки, как правило, состоят из 5 яиц, поздние — содержат 4, иногда 3. В 1969 г. начало вылупления птенцов нами отмечено в первых числах июня, массовое — в середине этого месяца, массовый вылет птенцов — в третьей декаде июня.

Насиживают, а также обогревают маленьких птенцов обе птицы, однако самец принимает в этом значительно меньшее участие. На гнезде он проводит меньше времени, чем самка, и сидит на нем менее плотно. Недавно вылупившихся птенцов родители много обогревают. По мере их роста они на гнезде проводят все меньше времени. Так, 3-дневных птенцов 24 июня родители обогревали в светлое время дня 11 ч 47 мин (7 ч 03 мин самка и 4 ч 44 мин самец), а 6-дневных всего 4 ч 56 мин, причем сидела на птенцах только самка. У вылупившихся птенцов седолобовых овсянок кожа темного цвета, покрыта темно-серым пухом, располагающимся пучками на голове, спине, крыльях. Длина пушинок на голове 11 мм. Птенцы слепые, лежат головками к центру, слуховые щели закрыты. Темно-серый цвет кожи и пуха делает их незаметными, особенно если гнездо находится на земле, среди прошлогодних ветвей полукустарника, и только открытые ярко-красного цвета рты выдают их присутствие. Маленькие птенцы поднимают головки и открывают рот независимо от того, прилетает ли это родитель или кто-либо другой трогает их или гнездо. Видимо, реакции у них на любой шорох. На 3-й день под кожей у птенцов хорошо обозначены пеньки, птерилии становятся более пигментированными. Открываются слуховые щели и обозначаются прорези глаз. На 4-й день появляются пеньки маховых перьев, длина их 2 мм. Пеньки на спинной птерилии в виде бугорков. Начинают прорезываться глаза, рты становятся ярче. На всех птерилиях пеньки появляются на 6-й день, длина первостепенного махового 5,2 мм. Глаза полуоткрыты. Птенцы в это время становятся активными. Лежат в центре гнезда, реагируют на прилет родителей. На 7-й день пеньки лопаются, начинают разворачиваться опахала кроющих перьев крыла. Появляются пеньки рулевых перьев, длина их 0,55 мм. Птенцы перемещаются в гнезде. На 8-й день перья начинают разворачиваться на всех птерилиях, кроме рулевых, и на голове. На 9-й день начинают разворачиваться перья на голове. На 10-й день лопаются пеньки рулей. Птенцы выглядят полуоперенными. Они очень активны, часто поднимаются, рассаживаются по краю гнезда, чистятся.

Кормят птенцов обе взрослые птицы, маленьких — в основном гусеницами. Если корма принесено много, то его отдают 2—3 птенцам. Одно-, 2-, 3-дневные птенцы еще не умеют быстро заглатывать принесенную пищу, и взрослая птица иногда по нескольку раз всовывает птенцу в рот гусеницу, прежде чем он ее проглотит. Интенсивность кормления показана на графике (рис. 3).

Обе взрослые птицы тщательно следят за гнездом. Накормив птенцов, они его чистят, поправляют, а после всех процедур садятся обогревать маленьких. Птенцы покидают гнездо в возрасте 9—10 дней еще до момента, когда они могут хорошо летать. В это время они обычно скрываются в густых травянистых зарослях, окружающих гнездо. Родители продолжают их кормить, а при приближении человека к слеткам где-нибудь в стороне возбужденно цикают и перепархивают с ветки на ветку. В отличие от этого, если в гнезде кладка или маленькие птенцы, взрослая птица (особенно самка) при приближении опасности очень тихо с него сходит, бежит в сторону, подобно мыши, и, только отбежав на некоторое расстояние, активно отводит от гнезда, притворяясь раненой. Тревожно цикать в стороне от гнезда птицы начинают, когда птенцам

исполняется 5—6 дней. В этом возрасте они становятся способными реагировать на звуковые сигналы родителей и затаиваться.

В августе отдельные выводки собираются в стаи и начинают кочевать. В это время седоголовые овсянки встречаются в стаях синиц или чаще сопутствуют последним. Очень часто приходится наблюдать, как стая синиц передвигается в кронах деревьев, а стайка овсянок следует за ней, но в основном кормится среди травы и кустарников. Однако в августе, когда корма еще много, нам приходилось наблюдать седоголовых овсянок, склевывавших гусениц в кронах деревьев вместе с синицами.

По характеру питания седоголовая овсянка, по всей вероятности, одна из наиболее животной овсянок. Даже в ранневесеннем питании вскоре после прилета у нее явно доминируют насекомые, главным образом жуки. Видимо, этим объясняется поздний прилет этих птиц.

Весной седоголовые овсянки кормятся преимущественно на земле, склевывая появившихся в это время жуков и подбирая опавшие прошлогодние семена травянистых растений. Однако семена в желудках седоголовых овсянок встречаются значительно реже, чем хитин жуков (табл. 3).

Таблица 3

Весеннее питание седоголовых овсянок (май 1969 г., 84 жел.)

Вид корма	Число встреч	%
Животные корма		
Двукрылые	72	85,7
Двукрылые (куколки)	2	2,4
Жуки (хитин)	1	1,2
Чешуекрылые (гусеницы)	6	72,6
Насекомые, ближе не определены	2	2,4
Пауки	13	15,5
	5	5,9
Растительные корма		
Семена	32	38,1
Перетертая растительная масса	29	34,4
Гастролиты	5	5,9

У нас нет данных об осеннем питании взрослых птиц. Однако можно предполагать, что в этот период, наиболее богатый различными семенами, растительные корма играют наибольшую роль в питании данного вида. Косвенное подтверждение этого — сравнительно поздний отлет седоголовых овсянок. Употребление растительной пищи позволяет им задержаться даже при уменьшении числа насекомых в природе. В летний период седоголовые овсянки питаются почти исключительно животной

лищей. Об этом свидетельствует анализ питания птенцов, визуальные наблюдения у гнезд и в природе за питанием взрослых птиц и слетков. Суммарные данные по питанию птенцов на основе анализа 74 порций корма, принесенных взрослыми птицами, даны в табл. 4.

Таблица 4

Состав пищи птенцов седоголовой овсянки (с 18 июня по 9 июля 1969 г., 74 порции корма)

Вид корма	Стадия	Число встреч	%	Число экз.	%	Вес, мг	% по весу
Tetligonia sp.	i	2	2,7	2	1,3	122	1,2
Dericorys Sew.	i	3	4,0	3	1,9	327	3,4
Cercopidae	i	1	1,3	1	0,6	106	1,0
Cercopidae	l	21	28,3	43	27,8	1357	14,2
Cantharididae	i	2	2,7	2	1,3	150	1,7
Coleoptera, ближе не определены	i	1	1,3	1	0,6	70	0,7
Coleoptera, ближе не определены	l	1	1,3	1	0,6	22	0,2
Cymbex sp.	l	1	1,3	2	1,3	409	4,2
Tenthredinidae	i	1	1,3	1	0,6	35	0,3
Tenthredinidae	l	28	37,7	48	30,9	2813	29,1
Tendipedidae	i	1	1,3	1	0,6	37	0,4
Tabanidae	i	1	1,3	1	0,6	61	0,6
Diptera, ближе не определены	i	1	1,3	1	0,6	70	0,7
Diptera, ближе не определены	l	2	2,7	2	1,5	168	1,8
Trycholtera, ближе не определены	i	1	1,3	1	0,6	75	0,7
Pyralidae	l	1	1,3	2	1,5	32	0,3
Geometridae	l	17	22,9	21	13,5	2518	26,0
Cerura sp.	l	1	1,3	1	0,6	105	1,0
Polia pisi	l	3	4,0	3	1,9	259	2,8
Noctuidae	l	1	1,3	1	0,6	70	0,7
Insecta, ближе не определены	l	4	5,4	5	3,3	174	1,8
Araneina		9	12,1	10	6,5	676	7,0
Planorbis sp.		2	2,6	2	1,2	20	0,2
Всего		—	—	155	100	9676	100

Птенцов седоголовые овсянки выкармливают насекомыми, принадлежащими в основном к трем отрядам: перепончатокрылые—32,8% по весу, чешуекрылые — соответственно 18,2 и 30,8% и равнокрылые — 28,4 и 15,2%. Меньше скармливаются пауки (6,5 и 7,0%). Двукрылые, жуки, моллюски и другие — дополнительные корма. Маленьких птенцов седоголовые овсянки кормят почти исключительно мелкими голыми гусеницами пядениц и других бабочек и личинками пилильщиков. Так, например, к 2-дневным птенцам 24 июня 1969 г. за светлое время суток овсянки прилетали с кормом 50 раз и принесли 76 гусениц и личинок пилильщиков. Другой пищи они не приносили.

Пятидневных птенцов (27 июня) птицы кормили интенсивной и более разнообразной пищей. За 155 прилетов они принесли 108 гусениц и личинок пилильщиков, что составляло только 69,6% от общего числа принесенных экземпляров. Девятидневные птенцы покинули гнездо. За 8 ч нахождения их в нем в этот день птицы прилетели 77 раз и принесли 37 гусениц и личинок пилильщиков, которые составили лишь 48,3% общей пищи. Подобная закономерность наблюдается у многих насекомоядных птиц. Птенцов на ранних стадиях постэмбрионального развития они выкармливают более нежной пищей, а повзрослевших птенцов кормят разнообразнее и приносят более грубые пищевые объекты (например, жуков с их твердым хитином). Многие насекомоядные птицы птен-

цов на ранних стадиях развития выкармливают главным образом пауками. Седоголовые овсянки специализировались на гусеницах и личинках пилильщиков. Причем, если они приносят маленьким птенцам большую гусеницу, они ее разрывают и скармливают по частям.

ЛИТЕРАТУРА

- Белопольский Л. О. Птицы Лазовского (бывш. Судзукинского) заповедника (воробьиные и ракшеобразные). В сб.: «Памяти академика Петра Петровича Сушкина». Л., Изд-во АН СССР, 1950.
- Воробьев К. А. Птицы Уссурийского края. М., Изд-во АН СССР, 1954.
- Поливанов В. М. Местные популяции у птиц и степень их постоянства. «Тр. Дарвин. гос. заповедника», 1957, вып. 4.
- Портенко Л. А. Семейство овсянковые. В кн.: «Птицы СССР», ч. 4. Л., Изд-во АН СССР, 1960.
- Спангенберг Е. П., Судиловская А. Я. Семейство овсянковые. В кн.: «Птицы Советского Союза», т. 5. М., «Сов. наука», 1954.
- Спангенберг Е. П. Птицы бассейна реки Большой Уссурки (бывш. Имана). «Сборник трудов Зоологического музея», т. 9. Изд-во МГУ, 1965.
-

В. В. Леонович

МАТЕРИАЛЫ ПО ИЗУЧЕНИЮ ЯПОНСКОГО СВИРИСТЕЛЯ

Во время орнитологических исследований бассейна р. Селемджи (Амурская обл.) в мае—июне 1971 г. у селения Экимчан нами было найдено два гнезда японского свиристеля (*Bombycilla japonica* Siebold). Поскольку гнезда и яйца этого вида еще не описаны, а сведения о его распространении и биологии носят явно фрагментарный характер, новые наблюдения, касающиеся японского свиристеля, имеют определенный интерес.

Японский свиристель — обитатель южной полосы тайги Восточной Сибири. Точно определить область его распространения сейчас еще не представляется возможным. Крайняя северо-западная точка ареала отмечена М. И. Ткаченко (1924): «В с. Нелькане на реке Мае в конце августа и в начале сентября я наблюдал стаи этих свиристелей около 25 старых и молодых птиц». Здесь они держались в широкой разработанной долине реки с елово-пихтовыми лесами. А. И. Гизенко (1955) считает, что на Сахалине «японский свиристель встречается, вероятно, только как случайно залетный вид и очень редко», хотя его добывали в окрестностях Южно-Сахалинска и с. Стародубска (Takahashi, 1937). А. И. Кузякин видел (уст. сообщ.) 3—4 птицы в конце мая 1964 г. около пос. Шебунино на юго-западном Сахалине.

По свидетельству ряда исследователей, японский свиристель относительно обычен в низовьях Амура. Здесь его наблюдал В. С. Стаханов (Stachanov, 1935) к северу от Николаевска и к югу до оз. Болонь. К. А. Воробьев (1954) сообщает о добыче 27 июня 1932 г. под Николаевском самки с тремя сформировавшимися желтками и о встрече стаяк до 40 экз. 26 июня 1932 г. между оз. Эворон и р. Горин. Л. М. Шульпин (1931) с 28 июля по 13 августа 1928 г. наблюдал японских свиристелей по «... низким, ровным или слабо всхолмленным склонам у оз. Кизи, по лиственничникам и елово-пихтовым насаждениям. В лесу уже начался период кочевок птиц. Выводки многих птиц сбились на ягодниках, особенно на крупной и урожайной в том году голубике». Японские свиристели держались здесь вместе с оливковыми дроздами и рябчиками. Е. П. Спангенберг по среднему течению Гура 4 июня 1955 г. встретил трех птиц, которых он считал бродячими особями. А. В. Афанасьев (1934) сообщает, что во время исследований в районе хребта Дуссе-Алинь в бассейне р. Буреи с 21 июня по 17 сентября 1931 г. в пойменных лесах «изредка наблюдались... свиристели (*B. japonica*)».

По Селемдже птицы были найдены только в лиственничниках, у Экимчана — по долине реки с участками, богатыми голубикой. Нигде среди сопок, а также на других участках довольно широко обследованного района Экимчана свиристели нам не попадались. Не встречались они нам и по р. Ульме. Характерно, что японский свиристель не отмечен в районе хребта Хехцир (Кулешова и др., 1965), а также по Охотскому побережью в районе Аяна и Охотска (Кузьякин, Второв, 1963). 31 мая 1945 г. в заповеднике «Кедровая падь» К. А. Воробьевым (1954) была встречена парочка японских свиристелей. Однако никто из орнитологов в летний период их здесь не наблюдал. Таковы наши сведения о летних местообитаниях интересующего нас вида. Создается впечатление, что японские свиристели предпочитают долины рек и низменные участки как с елово-пихтовой, так и с лиственничной тайгой. Возможно, что голубичники играют заметную роль в их распределении на гнездовыхх.

Вместе с этим можно констатировать и бесспорную спорадичность в распространении вида в целом.

Далеко не выяснены и пролетные пути, которыми свиристели следуют на места своих зимовок в Японию. Доподлинно не известно также, в каком количестве птицы зимуют в северо-восточной части Китая. Зимовки на территории нашей страны отмечены А. И. Черским (1915), который у Седанки 25 и 29 декабря добыл 5 экз. В феврале 1948 г. свиристель найден на п-ове Муравьева-Амурского (Воробьев, 1954). «Периодически зимующим» упоминает японского свиристеля А. А. Назаренко (1971) в заповеднике «Кедровая падь» и встречающимся на кочевках зимой и весной — Н. М. Литвиненко и Ю. В. Шибаев (1971). В. М. Поливановым стайка наблюдалась в Киевке с 26 февраля по 8 апреля 1962 г. до 40 штук одновременно (Литвиненко, Шибаев, 1965). Л. М. Баранчев (1955) упоминает японских свиристелей в качестве зимующих птиц Верхнего Приамурья, но не приводит, к сожалению, никаких конкретных данных.

Что касается весеннего пролета, то в 1962 г. Е. Н. Панов отметил стайку в 20 экз. 18 апреля в долине р. Монгугай и 3 птицы в «Кедровой пади» и там же по 3 птицы 17 и 19 апреля (Панов, 1972). 13 мая 1965 г. одна птица добыта на п-ове Большой Пелис (Лабзюк, и др., 1971). 13 мая 1926 г. Л. М. Шульпиным добыта птица у ст. Ручьи Сучанской ж. д. (Воробьев, 1954). В 1958 г. одиночную птицу мы наблюдали у оз. Тальми 11 мая и 3 птиц в заповеднике «Кедровая падь» 13 мая. У Киевки свиристели трижды наблюдались с 1 по 5 мая 1959 г. в стайках до 30 птиц (Литвиненко, Шибаев, 1965). Г. С. Кисленко (уст. сообщ.) 9 мая 1964 г. наблюдал около 10 птиц в районе пос. Венюково на Усури (Вяземский район Хабаровского края). В 1973 г. 28 апреля он встретил стайку в 15 штук на мелкоплодной яблоне в г. Зее и 17 мая в этом же районе наблюдал 8 птиц в лесу.

Осенью на пролете свиристели встречены в первых числах октября у дер. Бичевой по р. Хор (Воробьев, 1954, и 8 ноября 1960 г. стайка в 10—12 птиц наблюдалась в «Кедровой пади» (Панов, 1973). На основании приведенных наблюдений можно сказать, что в Южном Приморье как весенний, так и осенний пролет незначителен. На западе в районе Свободного весной мы его не наблюдали вообще. То же подтвердила И. А. Нейфельдт, неоднократно проводившая орнитологические наблюдения в этих местах. Следую А. И. Гизенко (1955), на Сахалине пролет японского свиристеля также не наблюдается. Таким образом, установить, где проходит основная пролетная трасса этого вида, пока не удается. Неизвестны также колебание численности и изменения пролет-

ных путей, а также сроки пролета в зависимости от урожая тех или иных ягод, что характерно для обыкновенного свиристея.

Как уже упоминалось, японского свиристея нам удалось наблюдать на гнездовье только у Экимчана в период с 12 июня по 2 июля. Птицы довольно регулярно встречались как небольшими стайками (15, 20, 21 июня), так парами (с 14 июня) и одиночками (с 20 июня). Гнездо свиристея было обнаружено 27 июня среди группы лиственниц между шоссе и строениями на краю села. Оно располагалось на тоненькой молодой лиственнице примерно в 6 м над землей. С соседнего дерева удалось разглядеть, что в гнезде уже имеется по крайней мере одно яйцо. В этот день птицы были весьма оживлены, перелетали и садились на соседние с гнездом деревья, издавая трельку, весьма сходную с обыкновенным свиристею, и протяжный высокий призывный крик «цииии». Один из родителей уже сидел на гнезде, но, по-видимому, еще не насиживал, так как хвост выдавался за край гнезда. В последующие дни свиристеи стали незаметными и, очевидно, приступили к насиживанию.

Кладка из 5 яиц была взята 1 июля. Гнездо — довольно крупная постройка из сухих веточек лиственницы в наружном слое и с выстилкой из бородачатых лишайников и некоторого количества сухих стеблей внутри. Диаметр — 16 см, ширина лотка — 8, глубина — 5,7 см. Яйца с серым, слегка голубоватым фоном и черными пятнами и отметинами. Практически они ничем не отличаются как от яиц обыкновенного свиристея, так и от североамериканского кедрового свиристея. Вес яиц: 3,38 г; 3,31; 3,29; 3,25; 3,07 г. Размер: 22,9×16,3 мм; 22,3×16,5; 22,1×16,9; 22,9×16,3; 23,2×15,9 мм.

Второе гнездо было найдено 2 июля. Оно также было устроено у ствола на лиственнице, в 8—10 м над землей, среди относительно молодого сорокалетнего лиственничного леса по склону пологого холма в долине реки. На гнезде прочно сидела птица, другая (самец?) на соседнем дереве часто издавала протяжное «цииии». Осмотреть это гнездо не удалось.

Характерно, что самка, добытая Шульпиным у оз. Кизи 9 августа 1928 г., имела большое наседное пятно (Воробьев, 1954). Уже упоминавшаяся самка от 27 июня, доставленная К. А. Воробьеву из окрестностей Николаевска-на-Амуре, еще не закончила кладки. Таким образом, сроки гнездования вида, вероятно, поздние и падают на конец июня — начало июля — время, когда у большинства птиц, населяющих эти же места, уже имеются слетки, а у некоторых даже вторые кладки. Интересны встречи стаяк в период, когда птицы определенно должны либо приступить к размножению, либо уже насиживать яйца или выкармливать птенцов. Такие стайки мы неоднократно наблюдали в июне у Экимчана, а К. А. Воробьев — 26 июля в районе оз. Эворон и р. Горин. Подобные явления характерны в период размножения и для обыкновенного свиристея. Очевидно, часть популяции по каким-то причинам к гнездованию не приступает. О возрастном контингенте птиц из таких стаяк, к сожалению, ничего не известно.

По своим повадкам японский свиристель мало чем отличается от обыкновенного. Птицы обычно держатся в кроне деревьев и спускаются на землю только ради ягод. В июне они постоянно ловили насекомых на лету, подобно тому как это делают и обыкновенные свиристеи. По-видимому, птицы также поедают завязи семян осины. Е. Н. Панов (1973) наблюдал, как стайка кормилась застывшими капельками березового сока. В осенний и зимний период свиристеи, очевидно, питаются исключительно различными ягодами и плодами, которыми так богаты леса юга Дальнего Востока.

ЛИТЕРАТУРА

- Афанасьев А. В. Охотничий и промысловый промысел в районе хребта Дуссе-Алинь к северу от Дульниканского перевала. «Тр. Совета по изучению производительных сил», сер. Дальневост., 1934, вып. 1.
- Баранчеев Л. М. Биология зимующих птиц Верхнего Приамурья (Амурская область). «Зап. Амур. обл. музея краеведения и о-ва краеведов», 1955, т.3.
- Воробьев К. А. Птицы Уссурийского края. М., 1954.
- Гизенко А. И. Птицы Сахалинской области. М., 1955.
- Кузякин А. П., Второв П. П. К ландшафтной орнитogeографии Охотской тайги. В сб.: «Орнитология», вып. 6. Изд-во МГУ, 1963.
- Кулешова Л. В., Матюшкин Е. М., Кузнецов Г. В. Орнитологический очерк хребта Хехцир (Приамурье). В сб.: «Орнитология», вып. 7. Изд-во МГУ, 1965.
- Лабзюк В. Н., Назаров Ю. Н., Нечаев В. А. Птицы островов северо-западной части залива Петра Великого. «Тр. Биол.-почв. ин-та АН СССР. Дальневосточный научный центр», нов. сер., 1971, т. 6.
- Литвиненко Н. М., Шибаяев Ю. В. О некоторых редких птицах Южного Приморья. В сб.: «Орнитология», вып. 7. Изд-во МГУ, 1965.
- Литвиненко Н. М., Шибаяев Ю. В. К орнитофауне Лазовского (бывш. Судзунского) заповедника и долины реки Киевки (бывш. Судзухе). В сб.: «Экология и фауна птиц юга Дальнего Востока», 1971.
- Назаренко А. А. Краткий обзор птиц заповедника «Кедровая падь». «Тр. Биол.-почв. ин-та АН СССР. Дальневосточный научный центр», нов. сер., 1971, т. 6.
- Спангенберг Е. П. О редких и интересных птицах среднего течения Гура (бывш. Хунгари) и Верхней Удомы. «Охрана природы и озеленение», 1960, вып. 4.
- Ткаченко М. Н. Распространение некоторых видов птиц по рекам: Нижней Тунгуске, Алдану и Мае. «Изв. Восточносибир. отд. Русск. геогр. о-ва», 1924, т. 6, 7.
- Черский А. И. Орнитологическая коллекция музея Общества изучения Амурского края. Западное Общество изучения Амурского края. Приамурское отделение РГО XIV, 1915.
- Шульпин Л. М. Поездка с орнитологической целью в область хребта Сихотэ-Алинь в 1928 году. «Изв. АН СССР», 1931, № 4.

*Л. О. Белопольский, Г. П. Горяйнова, Н. И. Милованова,
И. А. Петрова, Н. И. Полоник*

ОСОБЕННОСТИ РАЗМНОЖЕНИЯ ПОЛЯРНОЙ КРАЧКИ НА БАРЕНЦЕВОМ, БЕЛОМ И БАЛТИЙСКОМ МОРЯХ

В основу работы положены материалы, собранные летом 1970 г. на о-ве Харлов (Баренцево море), на о-ве Девичья луда (Белое море) и на морских островах западного побережья о-ва Сааремаа (Балтийское море). Весь материал, включающий наблюдения за откладкой яиц, выводом и вылетом птенцов полярной крачки, был обработан.

В ряде случаев мы располагали данными о каком-нибудь одном явлении, например, о сроках начала кладки или вывода птенцов. Но, зная длительность периода насиживания яиц и время выкармливания птенцов, можно было установить сроки вывода и вылета в первом случае, а также сроки откладки и вылета — во втором (Белопольский, 1957а, 1957б).

Прежде чем перейти к рассмотрению наших материалов, необходимо остановиться на некоторых физико-географических особенностях всех трех точек.

1. Восточное Мурманское побережье Баренцева моря (район Семи островов, 69° с. ш.), где проводились наблюдения, характеризуется, прежде всего, непосредственным влиянием теплого течения Гольфстрим, которое сказывается здесь в значительно большей степени, чем в других точках наших исследований. Это влияние обусловлено ветвью Нордкапского течения, проходящей вблизи берегов Мурмана, что влечет за собой не только смягчение климата, но и особенно улучшает кормовую базу морских птиц, а следовательно, благоприятно влияет на условия их размножения (Зенкевич, 1947; Белопольский, 1951, 1957 б).

2. Район Кандалакшского залива Белого моря, точнее Северного архипелага, где расположен о-в Девичья луда (67° с. ш.), находится в более суровых климатических условиях, так как здесь отсутствует непосредственное воздействие Гольфстрима. В связи с этим Белое море — типичное арктическое море, оно значительно более беднее в кормовом отношении (Зенкевич, 1947; Благосклонов, 1951, 1960).

3. Морские островки Вайкаского заповедника, расположенные в северо-западной части о-ва Сааремаа на Балтийском море (60° с. ш.), — самая южная точка наших наблюдений. Здесь также нет непосредственного гидрологического влияния Гольфстрима, что, как и на Белом мо-

ре, сказалось на обеднении кормовой базы, хотя климат здесь мягче (Кумари, 1954).

К этому следует добавить, что море у Восточного Мурмана не замерзает, а Белое и Балтийское моря весь зимний период покрыты льдом, от которого последнее освобождается значительно раньше.

Таким образом, все три точки, где проводились исследования, по своим климатическим, ледовым и кормовым условиям были очень различными.

Количество откладываемых яиц полярной крачки во всех трех точках было неодинаковым (табл. 1).

Таблица 1

Количество яиц в гнездах полярной крачки на Баренцевом, Белом и Балтийском морях в 1970 г.

Место наблюдений	Общее число учтенных гнезд	Общее количество яиц в гнезде	Среднее количество яиц в гнезде	Количество гнезд с яйцами					
				1		2		3	
				абс.	%	абс.	%	абс.	%
О-в Харлов	143	381	2,66	3	2,1	42	29,3	98	68,6
О-в Девичья луда	57	97	1,70	18	31,6	38	66,7	1	1,7
Островки западного побережья о-ва Сааремаа	514	902	1,75	137	26,7	366	71,2	11	2,1

В первых двух точках учет гнезд и числа яиц проверялись неоднократно и в большинстве случаев наблюдения за каждым гнездом проводились до появления птенцов. На Балтийском море основная масса гнезд проверялась по одному разу. В связи с этим мы принимали во внимание лишь заведомо полные кладки (с двумя, тремя яйцами, исключив из общего числа гнезда с одним яйцом, учтенные до 10 июня; позднее кладки с одним яйцом (возможно, частично разворованные хищными чайками) все же учитывались.

Можно с уверенностью говорить, что наиболее благоприятные условия гнездования в 1970 г. у полярной крачки наблюдались на Баренцевом море, где получено наибольшее среднее количество яиц в одном гнезде и наибольшее число гнезд с тремя яйцами. Наименее благоприятные условия гнездования в этом году отмечены, несомненно, на Белом море, где среднее количество яиц в гнезде было почти на единицу ниже, чем у популяции на Баренцевом море. У крачек на Белом море в большинстве гнезд было два яйца и значительное количество гнезд с кладками в одно яйцо, а процент кладок с тремя яйцами был ничтожно мал.

Условия гнездования балтийской популяции крачки были значительно благоприятнее, чем у беломорской, но заметно уступали таковым популяции на Баренцевом море. Откладка яиц раньше всего начиналась на Балтийском море, затем на Баренцевом и наиболее поздно — на Белом море (табл. 2).

Общий ход откладки яиц на всех трех точках проходил неодинаково: на Баренцевом море пик откладки отмечен во второй пятидневке июня, на Белом и Балтийском морях — в третьей пятидневке июня (рис. 1).

Окончание откладки яиц на Баренцевом и Белом морях проходило почти одновременно, тогда как на Балтийском море оно заметно запаз-

Сроки начала и окончания откладки яиц, вывода и вылета птенцов полярной крачки на Баренцевом, Белом и Балтийском морях в 1970 г.

Места наблюдений	Сроки						Продолжительность всего гнездового периода в днях
	откладки яиц		вывода птенцов		вылета птенцов		
	начало	конец	начало	конец	начало	конец	
О-в Харлов	29,5	19,6	22,6	10,7	14,7	30,7	62
О-в Девичья луда	8,6	19,6	29,6	9,7	22,7	30,7	52
Островки западного побережья о-ва Сааремаа	23,5	25,6	16,6	15,7	7,7	6,8	75

дывало. Таким образом, период откладки яиц наиболее растянут был на Балтийском море, а наиболее дружно кладка проходила на Белом море, где началась она позже, чем в других популяциях, но закончилась одновременно с ее окончанием на Баренцевом море.

Сроки откладки яиц четко прослеживаются по количеству отложенных в определенный промежуток времени. Так, на Балтийском море самая поздняя кладка, пик был наиболее низким, в то время как на Баренцевом море — самым высоким.

Несмотря на то что наиболее рано первые птенцы появились на Балтийском море, затем на Баренцевом и, наконец, на Белом море (табл. 2), пик вывода отмечался на всех трех точках в первой пятидневке июля. Правда, если на Баренцевом и Балтийском морях относительное количество выведенных птенцов в период массового вылупления было почти одинаковым (соответственно 38,7 и 39,9%), то на Белом море оно было выше и составляло 61,5% (рис. 1). Вывод последних птенцов отмечен раньше всего на Белом море, затем на Баренцевом и самый поздний — на Балтийском море (см. табл. 2).

Таким образом, значительная растянутость откладки яиц на Балтийском море повлекла за собой удлинение периода вывода птенцов, в то время как на Белом море дружность кладки сократила этот период. Промежуточное положение наблюдалось на Баренцевом море (см. рис. 1).

Самый ранний подъем молодых крачек на крыло установлен на Балтийском море, а самый поздний — на Белом. Пик вылета птенцов на Балтийском и Баренцевом морях проходил в пятой пятидневке июля, а на Белом — в его последней пятидневке. Вылет последних птенцов на Баренцевом и Белом морях почти совпадал и проходил несколько раньше, чем на Балтийском море (см. табл. 2).

Для общей характеристики гнездового периода полярной крачки мы построили кривые «нарастания», ранее примененные в аналогичных случаях (Белопольский, 1957б), по которым видна продолжительность периодов насиживания и выкармливания птенцов этой крачки на всех трех точках (рис. 2). Там, где наблюдалась сильная растянутость откладки яиц, а следовательно, и наибольшая длительность вывода и вылета птенцов, кривые «нарастания» имели более пологий угол (Балтийское море), и, наоборот, на Белом море, где откладка яиц в последующие периоды проходила дружно, кривые имели довольно крутой

подъем. Картина промежуточного характера наблюдалась на Баренцевом море.

Наибольшая продолжительность гнездового периода в 1970 г. отмечена на Балтийском море, наименьшая — на Белом и промежуточная — на Баренцевом море.

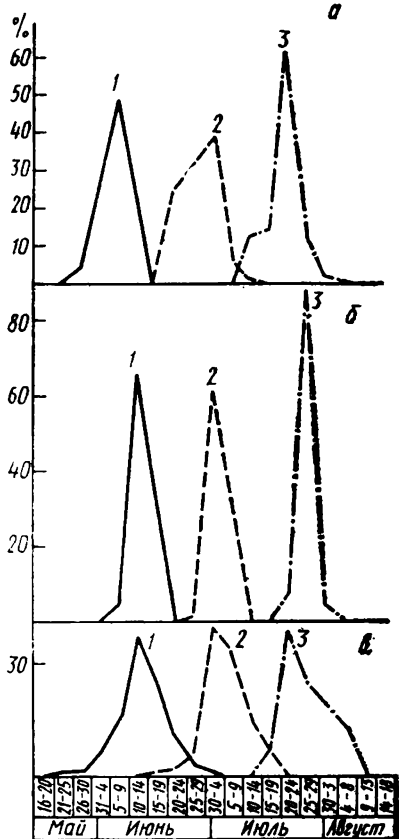


Рис. 1. Ход откладки яиц, вывода и вылета птенцов полярной крачки в 1970 г.: а — на Баренцевом море ($n=406$); б — на Белом море ($n=83$); в — на Балтийском море ($n=810$). 1 — откладка яиц; 2 — вывод птенцов; 3 — вылет птенцов

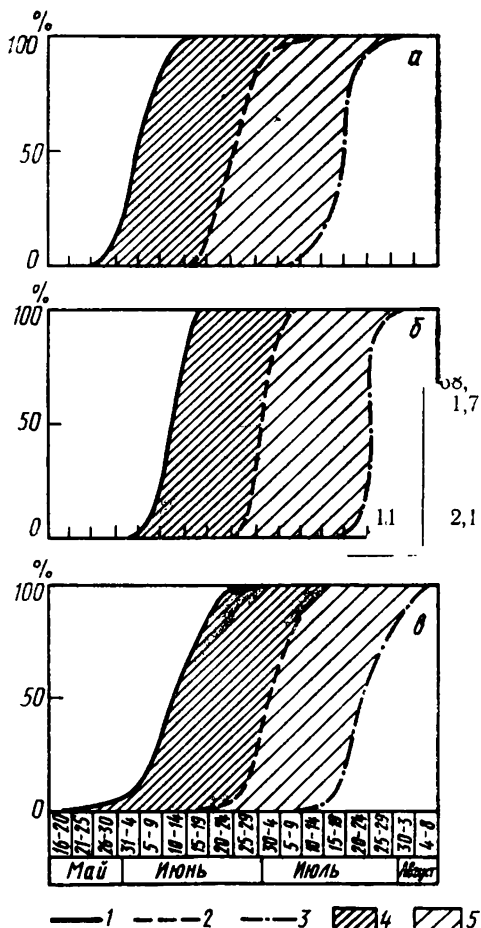


Рис. 2. Кривые «нарастания», характеризующие гнездовой период полярной крачки на Баренцевом (а), Белом (б) и Балтийском (в) морях в 1970 г. (п см. рис. 1). 1 — откладка яиц; 2 — вывод птенцов; 3 — вылет птенцов; 4 — период насиживания яиц; 5 — период выкармливания птенцов

ЛИТЕРАТУРА

- Белопольский Л. О. Заповедник «Семь островов». В сб.: «Заповедники СССР», т. 1. М., Географгиз, 1951.
 Белопольский Л. О. Некоторые адаптивные особенности размножения морских колониальных птиц в Арктике. «Зоол. журн.», 1957а, т. 36, вып. 3.

- Белопольский Л. О. Экология морских колониальных птиц Баренцева моря. М.—Л., Изд-во АН СССР, 19576.
- Благосклонов К. Н. Кандалакшский заповедник. В сб.: «Заповедники СССР», т. 1. М., Географгиз, 1951.
- Благосклонов К. Н. Птицы Кандалакшского заповедника и окрестностей Беломорской биологической станции Московского университета. «Тр. Кандалакш. гос. заповедника», 1960, вып. 2.
- Зенкевич Л. А. Фауна и биологическая продуктивность моря. Моря СССР, т. 2. М., 1947.
- Житагі Е. (Кумари Э. В.). Eesti NSV Zinnud. Талли, 1954.
-

В. М. Константинов, В. Г. Бабенко

**О ЗАКОНОМЕРНОСТЯХ ГОДИЧНОЙ
ДИНАМИКИ ЧИСЛЕННОСТИ СИНАНТРОПНЫХ ВРАНОВЫХ
В КУЛЬТУРНОМ ЛАНДШАФТЕ
СРЕДНЕЙ ПОЛОСЫ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ СССР**

Настоящая работа — результат систематических наблюдений за численностью серой вороны и сороки, проведенных в 1971—1974 гг. в ландшафтах, в различной степени измененных хозяйственной деятельностью человека. Она представляет собой один из разделов исследования экологии синантропных врановых птиц.

Синантропность врановых — широко распространенное явление. В литературе имеются описания массовых зимних скоплений серых ворон и галок в городах и поселках средней полосы (Воронцов, 1949; Шкляров, 1961; Барабаш-Никифоров, Семаго, 1963; и др.). Численность врановых изучалась в период зимних ночевок в населенных пунктах (Константинов, Андреев, 1969; Good, 1952; Naase, 1963). Оценку синантропности врановых проводили на основании учетов их в послегнездовой период (Окулова, 1962). До настоящего времени не существует единого мнения о синантропности серых ворон.

Нашими исследованиями было показано, что в условиях средней полосы вороны связаны с культурным ландшафтом во все периоды годового жизненного цикла. Однако в зависимости от сезона года и от фенологического периода в жизни птиц эта связь с культурным ландшафтом проявляется в различной степени и разных формах (Константинов, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971а, 1971б; Константинов, Андреев, 1969; Константинов, Бабенко, 1974).

Во многих районах изменение человеком природных ландшафтов явилось основным фактором, обусловившим появление там серых ворон (Портенко, 1937; Новиков, 1952; Страутман, 1963). Ряд авторов находит, что в гнездовой период серые вороны избегают поселений человека и почти всегда гнездятся далеко от населенных пунктов (Дмоховский, 1933; Варшавский, 1965). Не существует единого мнения о степени и характере синантропности сорок. По мнению одних авторов, сорока поселяется в достаточной удаленности от жилья человека (Бостанжогло, 1911; Осмоловская, Формозов, 1950). Другие авторы указывают на непосредственную связь между размещением сорок в гнездовой период и жильем человека, возделываемыми полями, проезжими дорогами и т. д.

(Шнитников, 1913; Страутман, 1963). Такое тяготение к районам, измененным хозяйственной деятельностью человека, отмечается особенно у популяций сорок у северных пределов распространения этого вида (Портенко, 1937, 1939). В последнее время накапливается материал о гнездовании сорок в населенных пунктах (Барабаш-Никифоров, Семаго, 1963). Имеются данные о гнездовании сорок в отдельных городах (Строчков, 1964).

Наши наблюдения проводились по единой методике для того, чтобы сравнение полученных данных позволило выяснить относительную численность птиц и ее зависимость от различной степени освоенности ландшафта. Сопоставление данных по сезонам года позволяет также судить о синантропности этих видов в различные фенологические периоды их годовых жизненных циклов. Для исследований были выбраны ландшафты слабо, сильно и полностью измененные хозяйственной деятельностью человека. Основными показателями степени освоенности территорий послужили плотность населения и процент площадей, занятых полями, карьерами, свалками, дорогами, населенными пунктами и т. д. По степени освоенности человеком районы исследования распределяются следующим образом.

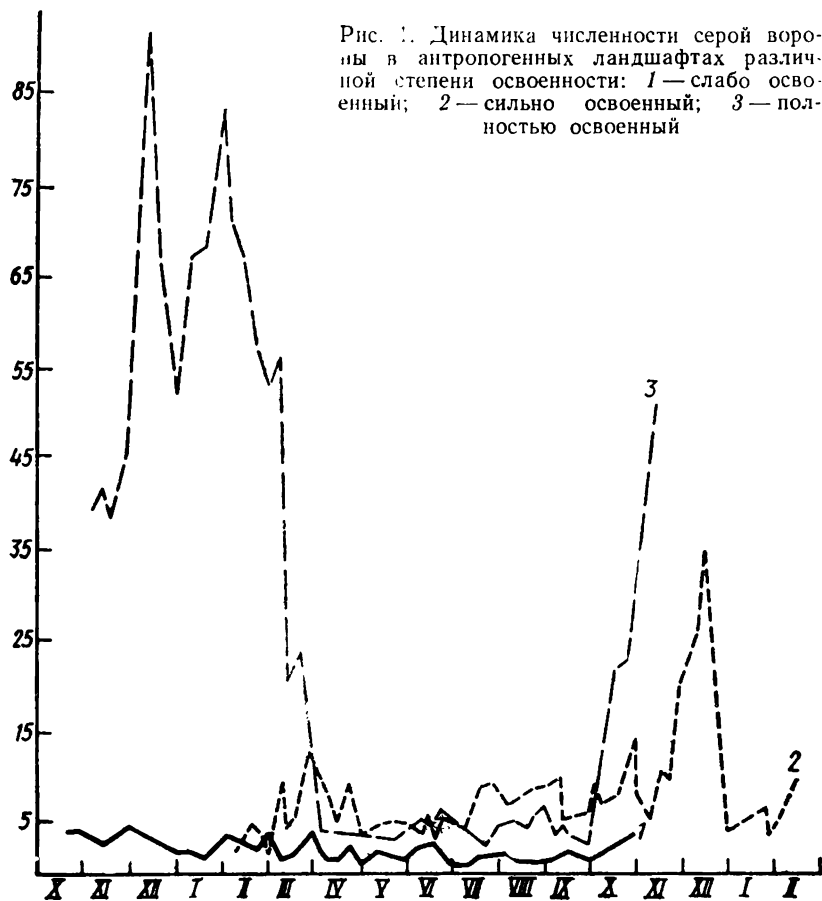
Слабо измененные территории, где культурный ландшафт занимает около 40% всей площади, а плотность населения менее 100 человек на 1 км², располагались в 50 км к юго-западу от Москвы на левом берегу верхнего течения р. Пахры в окрестностях хутора Малинки. Протяженность маршрута 11 км, из них около 50% занято елово-широколиственными лесами, 43% — возделываемыми полями, 7% приходится на населенные пункты, огороды и дороги.

Сильно изменены природные ландшафты на окраине Москвы в окрестностях нового микрорайона Теплый Стан. Плотность населения здесь в период наблюдений в 1970—1972 гг. была около 534 человек на 1 км². Маршрут начинался у жилых кварталов города и выходил за пределы Окружного шоссе. Протяженность маршрута 7 км, из них 54% занято сильно измененными участками дубрав и смешанными елово-дубовыми лесами, 30% приходится на возделываемые поля и луга, 14% занято населенными пунктами, 2% — шоссевыми и грунтовыми дорогами.

Наиболее изменены природные ландшафты на территории Москвы. Плотность населения здесь достигает 14,4 тыс. человек на 1 км² (в пересчете на заселенную площадь — 38 тыс.). Юго-западная и центральная части города, где проводились исследования, заняты застройками, улицы и площади заасфальтированы. Маршрут протяженностью 12 км пересекает жилые кварталы Юго-Запада, захватывает парки Ленинских гор, бывшего Нескучного сада, идет вдоль Москвы-реки и заканчивается у Большого Каменного моста. Свыше 64% его проходит через жилые кварталы, остальная часть — парки и скверы, образованные лиственными деревьями: липами, тополями, дубами и т. д.

Учеты проводились 3—5 раз в месяц по утрам в постоянное время по отношению к восходу солнца. Зимой учеты начинались в 10 ч, когда основная масса птиц уже разлетелась со своих традиционных мест ночевки. В другие сезоны время учетов сдвигалось вслед за изменением времени восхода солнца. В бесснежный период учеты проводились пешком и занимали 3,5—4 ч, зимние учеты на лыжах продолжались 2,5—3 ч. Всего проведено 143 учета, которые охватывают три полных года. Сравнение данных по численности серых ворон в трех районах исследований позволило выделить несколько фаз в годичном цикле динамики их численности (рис. 1).

Сопоставление результатов наших наблюдений с другими исследованиями, отмечающими фенологию серых ворон в разных районах средней полосы европейской части СССР, установило закономерную связь



фаз динамики численности птиц с различными фенологическими периодами их годового жизненного цикла.

Гнездовая фаза характеризуется сравнительно невысокой численностью: в среднем на 1 км маршрута приходится в слабо измененном ландшафте одна, в сильно измененном 3,7 и в полностью измененном 5,9 птиц. Начало этого периода отмечается уменьшением числа птиц одновременно во всех трех районах и по времени приходится на начало — середину апреля. В это время большинство птиц местной популяции насиживает кладки или приступило уже к выкармливанию птенцов. В районах исследований вороны начинают регулярно появляться у мест своих гнездовых с конца февраля: 27/II 1938, 28/II 1937 (Птушенко, Иноземцев, 1968). Начало строительства гнезд приходится на различные даты марта: 1/III—2/IV, в среднем 16/III (Долгошов, 1947), 15/III (Мальчевский, 1959), 28/III 1956, 30/III 1957 (Шкатулова, 1959), 26/III—10/IV (Птушенко, Иноземцев, 1968). Строительство гнезд завершается в конце марта — начале апреля: 1/IV (Мальчевский, 1959), 12/IV 1957, 22/IV 1956 (Шкатулова, 1959), 15/III (Федюшин, Долбик,

1967). Откладывание яиц происходит в апреле: 3/IV (Мальчевский, 1959), 7/IV (Чмутова, 1953), 10—30/IV, чаще 13—20/IV (Птушенко, Иноземцев, 1968), 17/IV 1946, 19—24/IV (Гаврин, Семашко, цит. по Федюшин, Долбик, 1967), 12/IV 1957, 17/IV 1956 (Шкатулова, 1959), 27/IV (Ефимов, 1907), 3/V 1901 (Шнитников, 1913). Вылупление птенцов отмечено в конце апреля — начале мая: 24—26/IV (Мальчевский, 1959), 5/V (Чмутова, 1953), 8/V (Шкатулова, 1959), 8 и 9/V 1956 (Птушенко, Иноземцев, 1968). В этот период гнездящиеся птицы по поведению хорошо отличаются от птиц, не принимающих участия в гнездовании, которые держатся небольшими стаями по 10—12 особей. Окончание гнездовой фазы связано с повышением численности, вызванным массовым вылетом птенцов из гнезд, который происходит в первой половине июня: 5/VI (Чмутова, 1953), 8/VI (Шкатулова, 1959), с 27—28/V 1954 по 16/VI 1947 (Мальчевский, 1959), 5/VI 1924, 15/VI 1924, 20/VI 1950 (Федюшин, Долбик, 1967), 28/V—17/VI, чаще 1—10/VI (Птушенко, Иноземцев, 1968).

Первое время — первая послегнездовая фаза численности — молодые птицы вместе с родителями держатся недалеко от гнезд. Родители продолжают кормить птенцов, уже вылетевших из гнезд. Докармливание птенцов наблюдается до первых чисел июля: 3—10/VI 1949, 1—15/VI 1954, 15/VI—2/VII 1955 (Птушенко, Иноземцев, 1968). Выводки кормятся и ночуют недалеко от гнезд. Это обеспечивает устойчивую численность птиц в районах наблюдений. Она примерно в два раза выше числа птиц гнездового периода в своем же районе (таблицы 1, 2, 3).

Таблица 1

Численность серой вороны на 1 км учетного маршрута в слабо освоенном ландшафте*

Фазы динамики численности	Количество учетов	Численность		
		минимальная	максимальная	средняя
Гнездовая	5	0,8	1,1	1,0
Первая послегнездовая	1	—	—	2,3
Вторая послегнездовая	13	0,4	1,8	0,8
Раннезимняя	7	1,8	4,0	3,0
Позднезимняя	10	1,1	2,3	1,8
Весенняя	6	1,5	3,4	2,2

* Площадь освоенной территории около 40%, плотность населения менее 100 человек на 1 км².

Таблица 2

Численность серой вороны на 1 км учетного маршрута в сильно освоенном ландшафте*

Фазы динамики численности	Количество учетов	Численность		
		минимальная	максимальная	средняя
Гнездовая	10	2,3	5,3	6,6
Первая послегнездовая	5	6,5	8,2	19,1
Вторая послегнездовая	12	3,2	13,5	0,8
Раннезимняя	6	6,0	34,5	7,1
Позднезимняя	14	2,0	8,2	4,5
Весенняя	10	3,8	12,2	3,7

* Площадь освоенной территории 80%, плотность населения 534 человека на 1 км².

Численность серой вороны на 1 км учетного маршрута в полностью освоенном человеком ландшафте*

Фазы динамики численности	Количество учетов	Численность		
		минимальная	максимальная	средняя
Гнездовая	6	2,1	4,0	2,9
Первая послегнездовая	7	1,3	4,6	3,3
Вторая послегнездовая	11	3,7	24,0	9,3
Раннезимняя	6	32,0	78,5	43,5
Позднезимняя	9	44,7	69,5	52,8
Весенняя	4	3,8	47,0	22,3

* Площадь освоенной территории 100%, плотность населения 14,4 тыс. на 1 км².

В августе происходит снижение численности. Это время можно считать началом следующей второй послегнездовой фазы движения численности. Она связана с более широкими кочевками птиц, объединением их в крупные смешанные стаи — вместе с воронами в этот период держатся грачи и галки. Экологически этот период характеризуется большой подвижностью птиц и неустойчивой численностью их в районах учетов. К концу этой фазы наблюдается повышение численности, что, видимо, связано с миграцией на юг птиц, гнездящихся в северных районах и пролетающих через район наших исследований. В Эстонии отлет ворон начинается в августе и происходит до октября (Желнин, 1957). В Белоруссии осенний пролет отмечался в октябре (Федюшин, 1926).

В поймах рек Оки и Пры миграция ворон начинается в конце августа и заканчивается в конце ноября (Шкатулова, 1959). В истоках р. Оки в 1906 г. осенний пролет ворон проходил в октябре (Ефимов, 1907). В окрестностях Плещеева озера пролет ворон наблюдали в следующее время: 29—30/X 1931, 1/XI 1932, 25—27/X 1933, 7/XI 1934 (Птушенко, 1937).

Зимний период по динамике численности четко разделяется на две фазы. Раннезимняя связана с резким повышением численности в сильно и полностью освоенных человеком ландшафтах. Начало этой фазы по времени совпадает с установлением постоянного снежного покрова во второй половине ноября. Число птиц на 1 км маршрута в это время превосходит таковое для гнездового периода в том же районе: в слабо освоенном — в 3 раза, в сильно освоенном — в 5 раз, в полностью измененном человеком ландшафте — в 7,5 раза. Такое увеличение численности птиц одновременно в трех районах, видимо, связано с миграцией сюда гнездовых популяций более северных районов. Имеет место также стягивание птиц к городу из слабо освоенных человеком районов.

В позднезимней фазе, которая охватывает январь и февраль, уменьшается число птиц по сравнению с предыдущей фазой в слабо освоенном ландшафте в 2,8 раза и в сильно освоенном в 4,3 раза. В городе в это же время происходит некоторое увеличение числа птиц по сравнению с предыдущим периодом. Это связано с большей концентрацией птиц в наиболее кормных и хорошо защищенных от низких температур и ветренности местах. В марте и до середины апреля (весенняя фаза движения численности) наблюдается увеличение числа птиц в слабо освоенном (в среднем 2,2 против 1,8 в предыдущей фазе) и в сильно освоенном (в среднем 8,0 против 4,5 в предыдущей фазе) человеком ландшафте. Такое увеличение численности связано, видимо, с проходящей

через наши районы миграцией птиц, которые зимуют южнее, а гнездятся севернее.

Весенний пролет серых ворон в средней полосе европейской части СССР проходит в середине марта — начале апреля: 17—22/III 1931, 15/III 1932, 8—12/III 1933, 10—11/III 1934, 1—5/III 1935 (Птушенко, 1937). В Эстонии пролет ворон начинается во второй половине марта и продолжается до конца апреля (Желнин, 1957). В истоках Оки в 1906 г. весенний пролет ворон проходил в марте (Ефимов, 1907). В поймах рек Оки и Пры пролет проходит с середины марта до конца апреля (Шкатулова, 1958). В этот же период в городе происходит постепенное снижение численности, что связано с отлетом зимующих здесь птиц из северных районов. (В городские учеты, естественно, попадали птицы, мигрирующие на север из более южных районов.)

Весенний пик численности, отмечаемый в слабо и сильно освоенных человеком ландшафтах, приходится на время, когда у большинства птиц местной популяции происходит откладывание яиц и их насиживание. В этот период птицы местной гнездовой популяции не совершают значительных перемещений, что подтверждает мнение о существовании миграций серых ворон, которые захватывают освоенные человеком территории. Растяннутость весеннего периода повышенной численности у этого вида птиц может быть объяснена фенологическим наложением двух биологических явлений, каждое из которых, по-видимому, оказывается связанным с различными популяционными группировками. Одно из них — весенняя миграция птиц, зимующих южнее и находящихся в данный период в районе наших наблюдений. Второе — повышение активности птиц местной популяции в предгнездовое и в начале гнездового периода.

Наибольшая численность серых ворон во все периоды годового жизненного цикла сохраняется в городе, где природная среда особенно сильно изменена хозяйственной деятельностью человека. В гнездовой период число птиц в городе оказывается в среднем в 6 раз выше, чем в слабо измененном ландшафте, и в 1,5 раза выше, чем в условиях сильно измененных ландшафтов пригородов. Вдоль учетного маршрута в городе весной 1974 г. удалось обнаружить 42 жилых гнезда серых ворон, в большинстве которых благополучно вывелись и вылетели птенцы. В 1971 г. вдоль учетной полосы в пригороде было обнаружено 23 жилых гнезда. В слабо освоенном районе вдоль учетной полосы весной 1973 г. находилось 7 жилых гнезд ворон. Эти данные свидетельствуют о высокой численности гнездовых популяций в сильно и полностью измененных человеком ландшафтах, явной синантропности данного вида в гнездовой период. Наибольшее число гнезд ворон отмечено в парках города, где расстояние между ними было в среднем 80—100 м. О постоянстве городской популяции серых ворон свидетельствуют прямые наблюдения за птицами, которые в течение нескольких лет гнездятся в одном и том же районе. Так, в течение 4 лет наблюдалось гнездование пары ворон в сквере Ломоносовского проспекта.

Видимо, городские популяции серых ворон в гнездовой период оказываются в более выгодных условиях кормности и защищенности от неблагоприятных факторов, чем популяции, гнездящиеся в слабо и даже сильно измененных человеком ландшафтах. Этим, вероятно, объясняется высокая и устойчивая численность птиц в городе. Естественно, что в послегнездовой период (первая послегнездовая фаза) число птиц в городе оказывается более высоким, чем в слабо и сильно измененных человеком ландшафтах. Наиболее высокая численность птиц в городе наблюдается в зимний период: в ноябре—декабре она в среднем в 14 раз

выше, чем в слабо освоенном ландшафте, и в 2,3 раза выше, чем в пригородах. В январе—феврале эта разница еще более существенна: соответственно в 30 и в 12 раз. Такая высокая численность связана с зимовкой в городе птиц из слабо освоенных ландшафтов этого же географического района и, видимо, птиц, гнездящихся в более северных районах.

Следовательно, для городских условий существует специфический годовой цикл динамики численности, который характеризуется существованием многочисленной гнездовой популяции и зимовкой огромного числа птиц из других районов.

По данным учетов, сороки в гнездовой период не встречаются на территории города. Отсутствуют они здесь и в первой послегнездовой фазе. Отдельные птицы встречены на участках лишь зимой и осенью: 4/XI, 9/XI 1973 г., 5/I 1974 г. — в парке Ленинских гор, 24/XI, 26/XII 1973 г., 20/I 1974 г. — на скверах улиц Юго-Запада, 9/II, 17/III, 10/VIII 1974 г. — пролетали над жилыми кварталами. Поэтому выводы, которые сделаны в настоящей статье, получены при сопоставлении численности птиц в слабо и сильно освоенных человеком районах. Численность сорок в течение всего года на 1 км учетного маршрута в сильно освоенном человеком районе (Теплый Стан) оказывается примерно в 3 раза выше, чем в слабо измененном ландшафте (Малинки). Колебания численности сорок в этих двух районах сходны (рис. 2), что позволяет

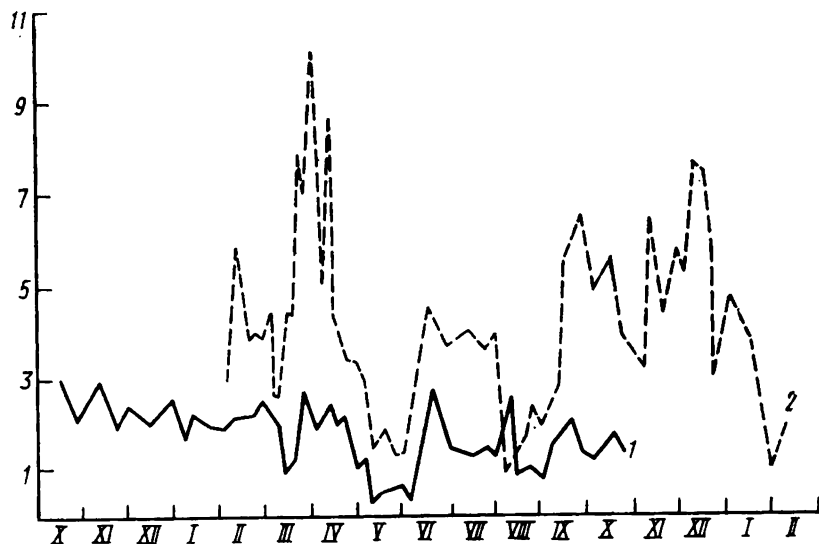


Рис. 2. Динамика численности сороки в антропогенных ландшафтах различной степени освоения: 1 — слабо освоенный; 2 — сильно освоенный

выделить несколько фаз в годовом цикле динамики их численности, связанных с фенологией данного вида (табл. 4—7).

В гнездовой фазе наблюдается невысокая численность по сравнению с другими периодами: в слабо освоенном районе в среднем 0,5, в сильно освоенном 1,7 птиц на 1 км учетного маршрута. Началом этой фазы можно считать понижение численности, которое наблюдается в конце апреля — начале мая. В это время происходит активное гнездо-

Численность серых ворон в ландшафтах, различно измененных хозяйственной деятельностью человека в среднем на 1 км учетного маршрута

Фазы динамики численности	Типы освоенности ландшафта		
	слабо освоенный	сильно освоенный	полностью измененный
Гнездовая	1,0	3,7	2,9
Первая послегнездовая	2,3	7,1	3,3
Вторая послегнездовая	0,8	6,6	9,3
Раннезимняя	3,0	19,1	43,5
Позднезимняя	1,8	4,5	52,8
Весенняя	2,2	8,0	22,3

Таблица 5

Численность сорок в слабо освоенном человеком ландшафте на 1 км учетного маршрута

Фазы динамики численности	Количество учетов	Численность		
		минимальная	максимальная	средняя
Гнездовая	6	0,2	0,9	0,5
Первая послегнездовая	5	0,8	2,1	1,2
Вторая послегнездовая	10	0,5	2,7	1,4
Зимняя	16	0,9	2,9	2,0
Весенняя	5	1,2	2,7	1,8

Таблица 6

Численность сорок в сильно освоенном ландшафте на 1 км маршрута

Фазы динамики численности	Количество учетов	Численность		
		минимальная	максимальная	средняя
Гнездовая	7	1,0	2,5	1,7
Первая послегнездовая	5	2,7	4,5	3,5
Вторая послегнездовая	15	1,0	6,5	3,8
Зимняя	20	1,1	7,0	4,3
Весенняя	10	3,3	9,4	6,4

Таблица 7

Численность сорок в различно освоенных человеком ландшафтах в среднем на 1 км учетного маршрута

Фазы динамики численности	Типы освоенности ландшафта	
	слабо освоенный	сильно освоенный
Гнездовая	0,5	1,7
Первая послегнездовая	1,2	3,5
Вторая послегнездовая	1,4	3,8
Зимняя	2,0	4,3
Весенняя	1,8	6,4

вание популяций птиц в районах наблюдений. В Московской области сороки сооружают гнезда с 14 апреля по 25 мая (Птушенко, Иноземцев, 1968). Наиболее рано построенные гнезда сорок в районах наблюдений

нами отмечены 11 апреля 1971 г. (три) и 12 апреля 1966 г. (четыре). Откладывание яиц происходит в конце апреля — начале мая: первое яйцо 20/IV 1956, 20/IV 1957, 11/V 1955, полные ненасиженные кладки: 4/V 1957, 7/V 1961, 9/V 1960 (Птушенко, Иноземцев, 1968), с 22—29/IV 1954 по 13—19/V 1955 (Мальчевский, 1959), 3/IV 1960—13/V 1964 (Федюшин, Долбик, 1967). Таким образом, начало гнездовой фазы численности приходится на тот период, когда у птиц местной популяции имеются гнезда и происходит откладывание яиц. Эта фаза продолжается весь период насиживания яиц и выкармливания птенцов в гнездах.

Вылет птенцов из гнезд происходит в следующие сроки: 4—12/VI (Птушенко, Иноземцев, 1968), 11/VI 1949, 17/VI 1952, 18/VI 1959 (Федюшин, Долбик, 1967), 9/VI 1954—30/VI—1/VIII 1954 (Мальчевский, 1959). Увеличение численности, связанное с вылетом птенцов из гнезд, наблюдается во второй половине июня. В этой первой послегнездовой фазе численности число птиц на 1 км маршрута примерно в 2 раза превосходит число птиц гнездового периода. Вторая послегнездовая фаза, которую можно отметить во второй половине августа и в сентябре, отличается большой подвижностью птиц, существенными колебаниями числа птиц на отдельных учетах. В этот период не происходит увеличения числа птиц по сравнению с предыдущим периодом. Это подтверждает мнение о том, что в этот период сороки совершают лишь небольшие кормовые кочевки в пределах своего района.

В зимней фазе наблюдается подъем численности, которая превосходит число птиц в гнездовой период в своем же районе: в сильно освоенном ландшафте в 2,5 раза, в слабо освоенном в 4 раза. Такое увеличение численности птиц, возможно, происходит за счет зимовки в этих районах птиц, откочевавших из более северных широт. Имеет место также стягивание сорок к деревням и поселкам. В весенний период, который приходится на вторую половину февраля и на март, в сильно измененном ландшафте наблюдается значительное увеличение числа птиц. Их число в этот период примерно в полтора раза выше, чем зимой. В слабо освоенном ландшафте численность птиц удерживается примерно на том же уровне, что и зимой. В этот период сороки начинают появляться у своих гнезд, они очень подвижны и хорошо заметны. Некоторое увеличение числа птиц весной можно объяснить их перераспределением между различно освоенными человеком ландшафтами в пределах одного и того же географического района. Однако сохранение численности птиц в слабо освоенном районе, почти одинаковой с зимней, а затем значительное сокращение ее в гнездовой период одновременно в двух районах позволяют высказать предположение о возможности существования перемещений сорок в более северные районы.

ЛИТЕРАТУРА

- Барабаш-Никифоров И. И., Семаго Л. Л. Птицы юго-востока Черноземного Центра. Воронеж, 1963.
- Бостанжогло В. Н. Орнитологическая фауна Арало-Каспийских степей. «Мат-лы к позн. фауны и флоры Российской империи», т. 11. М., 1911.
- Варшавский С. Н. Развитие и особенности синантропности у различных видов вороновых птиц. В сб.: «Новости орнитологии». «Мат-лы IV Всесоюз. орнитол. конф.». Алма-Ата, 1965.
- Воронцов Е. М. Птицы Камского Приуралья. Горький, 1949.
- Дмоховский А. В. Птицы средней и нижней Печоры. «Бюл. МОИП», т. 42, вып. 1—2. М., 1933.
- Долгошов В. И. О календаре природы Подмоскovie. В кн.: «Очерки природы Подмоскovie и Московской области». Изд-во МОИП, 1947.

- Желнин В. А. О периодических явлениях в составе популяций серой вороны в Эстонской ССР. «Тр. Второй Прибалт. орнитол. конф.», М., 1957.
- Ефимов А. Пролет и вывод птиц в истоках р. Оки в 1906 г. «Мат-лы к позн. Орловской губ. Изв. О-ва для исслед. Орловск. губ.», 1907, № 5.
- Константинов В. М. О гнездовании серой вороны в условиях культурного ландшафта средней полосы европейской территории СССР. В сб.: «Экология млекопитающих и птиц», М., «Наука», 1967.
- Константинов В. М. Наблюдения за птицами в городских условиях. «Биологич в школе», 1968, № 4
- Константинов В. М. Изменение плодовитости серых ворон, обитающих в культурном ландшафте. «Сборник материалов совещания, посвященного синантропизации и domestikации животного населения». Изд. МОИП, 1969.
- Константинов В. М. О синантропности серых ворон в средней полосе европейской части СССР. Мат-лы V Межвузовской зоогеографической конференции. «Влияние антропогенных факторов на формирование зоогеографических комплексов». Казань, 1970.
- Константинов В. М. Особенности гнездования серой вороны в культурном ландшафте средней полосы европейской части СССР. «Уч. зап. МГПИ им В. И. Ленина», 1971а, № 465.
- Константинов В. М. Экология некоторых синантропных видов врановых птиц. Автореф. канд. дис. М., 1971б.
- Константинов В. М., Андреев В. Н. Зимовка врановых птиц в средней полосе европейской части СССР. «Уч. зап. МГПИ им. В. И. Ленина», 1969, № 362.
- Константинов В. М., Бабенко В. Г. О годичном цикле динамики численности серой вороны и сороки. «Сб. докладов секций зоологии и ботаники МОИП». Изд-во МГУ, 1974.
- Новиков Г. А. Экология птиц Хибинских гор. «Тр. ЗИН АН СССР», 1952, т. 9, вып. 4.
- Окулова Н. М. О характере синантропности врановых птиц в различных частях ареала. «Мат-лы Третьей Всесоюз. орнитол. конф.», Львов, 1962.
- Осмоловская В. И., Формозов А. Н. Очерки экологии некоторых полезных птиц леса. В кн. «Птицы и вредители леса». Изд-во МОИП, 1950.
- Портенко Л. А. Фауна птиц внеполлярной части Северного Урала. М.—Л., 1937.
- Портенко Л. А. Фауна Анадырского края, т. 1—2. М.—Л., 1939.
- Птушенко Е. С. Наблюдения над миграциями птиц в окрестностях Плещеева озера в 1931—1935 гг. «Уч. зап. МГУ», 1937, вып. 11.
- Птушенко Е. С., Иноземцев А. А. Биология и хозяйственное значение птиц Московской области и сопредельных территорий. Изд-во МГУ, 1968.
- Строков В. В. Птицы зеленых насаждений города Тамбова. В сб.: «Наш край», вып. I. Воронеж — Тамбов, 1964.
- Федюшин А. В., Долбик М. С. Птицы Белоруссии. Минск, 1967.
- Чмутова А. П. Особенности размножения и развития птиц в различных географических зонах СССР. «Бюл. МОИП», отд. биол., 1953, т. 58, вып. 6.
- Шкатулова А. П. Сезонные и годовые изменения численности серой вороны в Окской пойме. «Тр. Окск. гос. заповедника», 1958, вып. 1.
- Шкатулова А. П. К биологии серой вороны. «Уч. зап. МГПИ им. Потемкина», 1959а, т. 84, вып. 7.
- Шкатулова А. П. Рост и развитие серой вороны. «Тез. докл. II Всесоюз. орнитол. конф.», М., 1959б.
- Шкляр А. П. О зимней орнитофауне Минской области. В сб.: «Фауна и экология позвоночных животных Белоруссии». Минск, 1961.
- Шнитников В. Н. Птицы Минской губернии. М., 1913.
- Good E. E. The life history of the American crow. Doctoral Thesis. Ohio State University, 1952.
- Naase V. L. The winter flocking behavior of the common crow (*C. brachyrhynchos* Brehm). «Ohio J. of sci.», 1963, vol. 63, N 4.

ПОВЕДЕНИЕ

А. В. Андреев

ТОКОВОЕ ПОВЕДЕНИЕ КАМЕННОГО ГЛУХАРЯ В СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ

Каменный глухарь остается одним из наименее исследованных видов семейства Tetraonidae. Наш материал собран в апреле—мае 1974 г. в среднем течении р. Омолон (бассейн Колымы, 66° с. ш.) на стационаре Института биологических проблем Севера. При сравнении двух видов глухарей использованы наблюдения над токованием обыкновенного глухаря, проводившиеся в 1968—1971 гг. на северо-западе СССР (Ленинградская обл.).

Наиболее суровые зимние месяцы (декабрь—февраль) каменный глухарь проводит в крупнотравяной пойменной тайге, питаясь ягодами шиповника и дополняя свой рацион побегами лиственницы. Во второй декаде марта петухи перебираются на освещаемые солнцем заболоченные террасы и гари. В течение полутора месяцев лиственничный подрост служит их единственным кормом. Самки до начала брачного периода держатся вблизи поймы. В 20-х числах апреля петухи начинают регулярно «играть» по утрам, оставляя на снегу характерные следы с «чертежами» крыльев, причем токовая активность многих птиц в это время связана скорее с участками их весеннего обитания, нежели с постоянным токовищем. Расстояние между этими территориями может достигать, по нашим наблюдениям, 7—8 км. С первых чисел мая глухари уже собираются на постоянное токовище и до первых чисел июня токует коллективно.

Место, где собирались петухи, было найдено 28 апреля 1974 г. в долине небольшого притока Омолона — р. Пятковенде. Птицы токовали на пологом склоне южной экспозиции у подножия одной из сопок по краю речной долины. К подножию склона подходила старая гарь, покрытая куртинками лиственничного подростка, которым глухари питались до появления проталин. Территория токовища была покрыта более крупным лесом, чем соседние участки. До появления из-под снега кустов кедрового стланика видимость в этом бору составляла 150—200 м при высоте лиственниц 12—15 м. Зимой на этом же склоне паслись дикие северные олени. Здесь раньше, чем в других местах, появились проталины с кустиками голубики и березки Миддендорфа. Почками и перезимовавшими ягодами этих растений охотно разнообразят свой весенний рацион глухари.

По времени токование глухарей можно подразделять на три периода, различных по состоянию природы и поведению птиц. Характеристи-

ка этих периодов для весны 1974 г. приведена в нижеследующей таблице.

Нужно добавить, что весна 1974 г. отличалась неустойчивой погодой и была сильно растянута. Однако на поведении глухарей это ска-

Период	Сроки	Характер поведения птиц	Фенологические явления
I	III декада апреля—I декада мая	Появление самцов на токовище, установление территориальной структуры тока, самки появляются изредка	Переход суточного максимума температур через 0°, период весеннего наста
II	II декада мая	Разгар тока, вылет самок, спаривание	Появление проталин, интенсивное снеготаяние, наступление «белых ночей»
III	III декада мая—начало июня	Менее интенсивное токование самцов, отсутствие самок	Исчезновение снега, вскрытие речек и ручьев, распускание хвоя на лиственницах

залось, по-видимому, незначительно. Так, к примеру, наиболее интенсивное спаривание происходило 17—19 мая, хотя все эти дни стояла штормовая погода, не говоря уже о том, что ночные температуры воздуха в течение II декады мая редко поднимались выше 10°.

В разгар токования петухи приходят на токовище около 18 ч, но до захода солнца (приблизительно в 20 ч) они поют вяло или же отдыхают, поднявшись на деревья. Наиболее интенсивное токование начинается после захода солнца и с небольшими перерывами продолжается до 7—8 ч утра. Самки прилетают на ток через час-полтора после полуночи и проводят здесь 5—6 ч. Низкая освещенность в ночные часы (1,5—2 люкс) не влияет существенно на активность петухов. Последние чередуют пение с небольшими перерывами по 15—20 мин, во время которых отдыхают или кормятся. Наибольшая зарегистрированная нами продолжительность непрерывного пения одной птицы составляет 55 мин. В целом же ток не смолкает ни на минуту в течение 8—10 ч, и еще 2—3 ч он продолжается с перерывами. В дневные часы птицы бродят по проталинам, собирая корм, на территории, непосредственно соседствующей с токовищем, и не удаляются, по-видимому, от него далее 2 км. Таким образом, в кульминационный период ток функционирует более половины суток, причем большую часть этого времени взрослые самцы не снижают своей активности.

В феврале—апреле 1974 г. мы контролировали территорию приблизительно 250 км² по правому берегу Омолона, на которой было учтено 12—15 самцов и 15—17 самок каменного глухаря. Количество петухов, встреченных на току, колебалось от 6—7 в первой половине мая до 10—12 в период спаривания — 16—19 мая. Количество самок, одновременно встреченных на току, не превышало 5—6 особей. Основной контингент петухов, регулярно певших и имевших участки, составлял, по нашим наблюдениям, 6 птиц (рис. 1). Остальные петухи активного участия в токовании не принимали и были, по всей видимости, молодыми птицами.

«Центр» тока располагался вблизи небольшой полянки (20×20 м), где лес был достаточно редким, чтобы обеспечивать поющим на земле

петухам хороший обзор, а кроны деревьев достаточно густы, чтобы скрывать самок. Вблизи этой полянки плотность токующих птиц была наибольшей; здесь же предпочитали задерживаться самки. Индивиду-

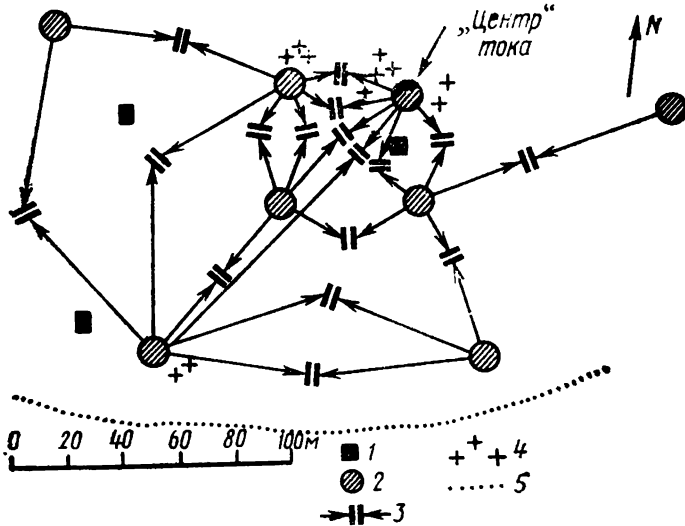


Рис. 1. Схема территориальных отношений между токующими самцами: 1 — места, откуда велись наблюдения; 2 — участки демонстративной активности; 3 — участки регулярных «конфронтаций»; 4 — места, где опускались самки; 5 — подножие склона

альный участок каждого самца состоит из небольшой (приблизительно 10×10 м) площадки, где наиболее полно проявляется демонстративная активность, и территории, которую токующий здесь самец контролирует и откуда он изгоняет других петухов. Границы такой территории изменчивы и периодически устанавливаются между токующими по соседству петухами посредством особого, «пограничного» ритуала (см. рис. 3). Как явствует из наших наблюдений (см. рис. 1), величина контролируемой территории минимальна вблизи центра токовища. Здесь же наиболее часты территориальные «споры». При удалении от центра токовища величина контролируемой территории увеличивается, однако ценность ее уменьшается, вероятно, в еще большей степени.

Как и у других коллективно токующих видов тетеревиных птиц, в брачном поведении каменного глухаря можно условно выделить демонстративные и агрессивные элементы. Если первые преимущественно направлены на привлечение самок и выбор ими брачного партнера и являются одновременно средством коммуникации между поющими самцами, то вторые обеспечивают установление иерархии между участниками тока и поддержание его территориальной структуры. Элементами демонстративного поведения служат специфическая видовая песня и соответствующая ей поза, а также токовые подлеты.

Демонстративная поза каменного глухаря неоднократно описывалась (Козлова, 1930; Аверин, 1948; Кирпичев, 1960); в целом она мало отличается от аналогичной позы у обыкновенного глухаря (рис. 2). Каменный глухарь токует преимущественно «на полу», предпочитая снежный наст всякому другому субстрату. В разгар токования на деревьях сидят самки или молодые петухи. Взрослые петухи поднимаются на деревья только в период снеготаяния, когда и снег, и почва делаются мокрыми, а также после исчезновения снега, когда птицы делаются внизу не столь заметными, как прежде. В момент присутствия на току самок нам не приходилось видеть петухов, поющих на деревьях.

На свой участок каменный глухарь приходит пешком. Расправленный веером хвост с крупными белыми пятнами на его кроющих заметен на снегу за 150—200 м. Поющий каменный глухарь раздувает зоб, служащий ему резонатором, вздерошивает бороду и, в отличие от обыкновенного глухаря, клюв во время пения не смыкает. При этом хорошо видно светло-розовое нёбо, которое вместе с ярко-красными бровями и черным оперением образует характерный цветовой узор головы. Поющий петух прохаживается обыкновенно по своему излюбленному месту, поворачиваясь во все стороны. В присутствии самок все движения петуха, а также его песня ускоряются.

Песня каменного глухаря особенно подробно описана Е. В. Козловой (1930) и С. П. Кирпичевым (1960) для Забайкалья, а также Ю. В. Авериным (1948) для Камчатки. Все исследователи указывали, что, в отличие от песни обыкновенного глухаря, песня каменного глухаря состоит из одних только щелчков, звук которых Е. В. Козлова очень удачно сравнивает со звуком кастаньет. Однако никто из наблюдателей не указывал определенно на тот факт, что щелчки эти двоякого рода и производятся они птицей по-разному. Первый из них — односложный щелчок — издается птицей без видимых движений зоба или шеи. Именно этот простой щелчок по своему звучанию сходен с ударом кастаньет. Щелчок второго рода представляет собой как бы три простых щелчка, слитых воедино, вследствие чего этот звук можно было бы назвать вибрирующим щелчком. В момент производства такого щелчка петля трахеи резко сокращается, отчего шея приобретает «изломанный» вид (см. рис. 2).



Рис. 2. Каменный глухарь в момент «дробя». Хорошо видны наполненный воздухом зоб, сократившаяся петля трахеи, растопыренные маховые перья.
22 мая 1974 г. Фото автора

Песня каменного глухаря состоит из двух частей, разных по продолжительности, в которых ритмически чередуются оба вида щелчков. Первая часть представлена 4—7 «строфами», следующими друг за другом ускоренно и отличающимися между собой только ударением. В каждой такой строфе три простых щелчка и один вибрирующий. Всю строфу можно записать как «так-ррр-так-так», где вибрирующий щелчок следует вторым по счету. Вторая часть песни не столь ритмична, как первая. Она представляет собой несколько удлиненный вибрирующий щелчок,

в связи с чем ее уместно называть «дробью». Вся песня заканчивается звонким простым щелчком, который разделяет две, следующие одна за другой, песни. Всю песню в буквенной записи можно передать следующим образом:

тáк-ррр-тáк-тáк	тáк-ррр-тáк-тáк	тáк-ррр-тáк-тáк	тáк-ррр-тáк-тáк
1-я строфа	2-я строфа	3-я строфа	4-я строфа
	ррррр-тáк		
	дробь		

Длительность песни от 4 до 12 с (чаще всего 5—7 с). В присутствии самок интенсивность пения может достигать 15—16 песен в минуту. Важно указать, что во время вибрирующего щелчка и дробы на расстоянии до 30 м слышится хлопание, с которым из глотки птицы вырывается воздух. Большой перепад давлений, неизбежно создающийся столь мощным потоком воздуха, делает правдоподобными предположения некоторых наблюдателей о том, что в конце песни каменный глухарь на некоторое время глохнет (Аверин, 1948; Егоров и др., 1959). К этому нужно добавить, что во время дробы петух максимально возбужден, о чем можно судить по развертывающимся в этот момент первостепенным маховым и нескольким ускоренным шажкам, которыми птица нередко сопровождает дробь.

Расстояние, на котором человеческое ухо улавливает песню каменного глухаря, зависит от особенностей рельефа, погодных условий и количества поющих птиц. В период весеннего наста при безветренной погоде петухов было слышно на расстоянии до 600 м. При этом голос одновременно поющих птиц воспринимается как беспорядочный треск. В период снеготаяния, и особенно в ветреную погоду это расстояние сокращается до 200—300 м, а со вскрытием шумных горных речек оно еще уменьшается. Поскольку в условиях континентального климата образование весеннего наста — явление вполне обычное, можно с уверенностью сказать, что в момент формирования тока обеспечивается наилучшая слышимость (а также и видимость) токующих глухарей. Описанный выше демонстративный ритуал прерывается время от времени подлетами, которые также имеют демонстративное значение. В отличие от подлетов обыкновенного глухаря подлеты каменного глухаря не сопровождаются ритмичным и громким хлопанием крыльев. Эти подлеты помогают заметить птицу по мельканию белого испода крыльев. Высота подлетов от 1 до 4 м, а расстояние, на которое перемещается птица, составляет 5—10 м. Более дальние перелеты нередко заканчиваются агрессивным ритуалом на границе индивидуального участка.

Между токующими по соседству петухами регулярно происходят «противостояния», благодаря которым удается определить границы контролируемой территории. Эти конфронтации сопровождаются демонстрациями угрозы и могут закончиться дракой. Петухи, сходящиеся в пограничной зоне, сохраняют демонстративную позу и продолжают пение, но их движения становятся ускоренными, а песня в момент сильного возбуждения переходит в неразборчивый скрежет, весьма напоминающий кряканье (специализированный ориентирующий сигнал) обыкновенного глухаря. Петухи поворачиваются друг перед другом, прохаживаются параллельно в течение нескольких минут, после чего расходятся обычно по своим местам или направляются к другому соседу. Дело может принять и более серьезный оборот, что случается чаще ве-

чером, когда петухи приходят на ток и, вероятно, в период формирования территориальной структуры и иерархических взаимоотношений на току. В агрессивном возбуждении петух приоткрывает крылья, показывая противнику их белый испод, опускает и вытягивает шею с взъерошенными перьями и делает выпады в сторону противника, пытаясь нанести удар крылом (рис. 3). Собственно драку нам наблюдать не при-

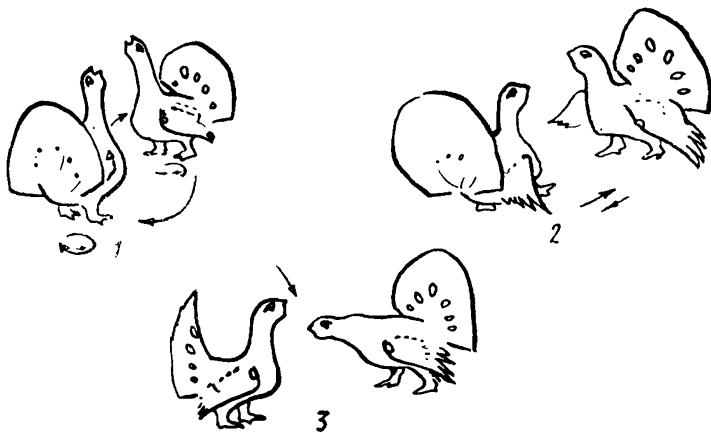


Рис. 3. Агрессивное поведение птиц: 1—3 последовательные моменты пограничного ритуала

лось, но, судя по отсутствию у некоторых петухов перьев на горле и шее, драки имеют место в начальный период токования. Так обстоит дело, если встречаются примерно равные по силе противники. Если же на территории токующего петуха окажется молодая птица, отличающаяся от взрослой большим количеством белого цвета в оперении, она изгоняется обычно без ритуалов. Взрослые самцы, зашедшие на территорию соседа в его отсутствие, уходят с нее добровольно при появлении хозяина.

Пока не известно, существуют ли географические различия в песне каменного глухаря. Нотная запись его песни, сделанная для птиц Северной Монголии Е. В. Козловой (1930), при сравнении с записью, сделанной нами на магнитную ленту, показывает полное совпадение в ритмическом строе обеих песен. Запись С. П. Кирпичева (1960) для птиц Забайкалья также вполне сопоставима с нашими данными. Точно так же поют, по-видимому, и якутские глухары (Егоров и др., 1959). В записи Ю. В. Аверина для камчатского подвида трудно разобраться, поскольку его определение песни не совпадает с принятым нами и другими авторами, так что вопрос о токовании камчатского подвида остается пока неясным. Что же касается материковых глухарей, то их пение, вероятно, не имеет географических отличий. То же самое можно сказать о демонстративной позе и об агрессивном поведении, которые весьма сходны с таковыми у обыкновенного глухаря.

Если сравнивать два этих вида, то наибольшие отличия между их токованием обнаруживаются не в зрительных, а в звуковых демонстрациях. Песня каменного глухаря по силе заметно превосходит песню обыкновенного глухаря, однако количество и разнообразие звуков, из-

даваемых на току, у него заметно меньше. Так, у каменного глухаря до сих пор не обнаружено специализированного «сигнала места», подобно го крekanью обыкновенного глухаря; у него совершенно отсутствуют демонстративные, рассчитанные на шумовой эффект вечерние «прилеты», а токовые подлеты производят больше зрительный, чем звуковой эффект. Если сравнивать записи песни обоих видов, проигрывая их с замедлением в 4—6 раз, то легко заметить, что вся песня каменного глухаря соответствует лишь первому колену песни обыкновенного глухаря. Детализируя это замечание, можно сказать, что, по нашему мнению, каждая строфа песни каменного глухаря соответствует каждому двойному щелчку в песне обыкновенного, в то время как дробь в песне первого вида сопоставима со второй, ускоренной частью щелканья из песни обыкновенного глухаря. Еще больше сходство голосовых реакций обоих видов выявляется, как уже отмечено, в момент сильного агрессивного возбуждения, когда песня каменного глухаря превращается в набор звуков, весьма напоминающих крekanье обыкновенного глухаря.

Несомненно, что песня обоих видов сформировалась на общей предковой основе и развилась впоследствии самостоятельными путями, зависящими от тех условий, в которых происходит ток у каждого из видов. Специфика этих условий для каменного глухаря в северо-восточной Сибири, на наш взгляд, состоит в том, что распространение звука в горной тайге сильно зависит от рельефа местности и обычных в горах местных ветров, создающих значительные помехи распространению звуков. Всякое усиление видоспецифической песни в таких условиях, вероятно, облегчает самкам и молодым самцам нахождение весеннего тока. Здесь уместно напомнить тот хорошо известный факт, что западноевропейские глухари, также обитающие преимущественно в горах (Скандинавия, Альпы, Балканы, Пиренеи), имеют в своей песне специальный усиленный элемент — так называемый главный удар (Потапов, 1971; Hjørth, 1970), который, возможно, выработался именно в связи с жизнью в горах. В то же время условия видимости на токовище каменного глухаря, где снег сходит лишь в середине мая, а хвоя распускается в начале июня, гораздо больше благоприятствуют зрительной коммуникации между участниками тока, чем условия видимости в сосновых и еловых лесах, где обычно токует обыкновенный глухарь. Именно с этим обстоятельством может быть связано почти полное отсутствие у каменного глухаря звуковых демонстраций помимо видоспецифической песни, которая к тому же благодаря своей силе делает излишними дополнительные звуковые сигналы.

ЛИТЕРАТУРА

- Аверин Ю. В. Каменный глухарь на Восточной Камчатке. В сб.: «Охрана природы», вып. 5. М., 1948.
- Егоров О. В., Лабутин Ю. В., Меженный А. А. Материалы по биологии каменного глухаря в Якутии. «Тр. Ин-та биол. Якут. фил. СО АН СССР», 1959, вып. 6.
- Кирпичев С. П. Каменный глухарь. «Охота и охотн. хоз-во», 1960, № 5.
- Козлова Е. В. Птицы юго-западного Забайкалья, Северной Монголии и Центральной Гоби. Изд-во АН СССР, 1930.
- Потапов Р. Л. Некоторые моменты эволюции и расселения глухарей (*Tetrao urogallus*) в антропогене. «Зоол. журн.», 1971, № 50, вып. 6.
- Hjørth I. Reproductive behaviour in Tetraonidae. «Viltrevy», 1970, vol. 7, N 4.

Р. Л. Потанов, Е. А. Павлова

ОБ ОСОБЕННОСТЯХ БРАЧНОГО ПОВЕДЕНИЯ КАВКАЗСКОГО ТЕТЕРЕВА

Работа проводилась на токовищах кавказского тетерева, расположенных в верховьях рек Бадук и Большая Хатипара (левые притоки р. Теберды) с 14 мая по 3 июня 1973 г., во второй период токования от времени максимальной токовой активности птицы до полного ее угасания. Наблюдения мы вели ежедневно с 3 до 10 ч утра и с 15 до 21 ч, т. е. начинали и заканчивали их в полной темноте. Дневной перерыв в наблюдениях падал на время затишья токовой активности птиц. Наблюдения и фотографирование проводили из палатки, установленной в центре тока и перемещавшейся, в зависимости от обстоятельств, в различные ее участки. Птицы привыкли к палатке через 3 дня после ее установки и в последние дни нашей работы даже садились на нее¹.

Оба токовища были расположены в верхней части логов на крутых склонах южных экспозиций, непосредственно над верхней границей леса, на высоте 2250 м над ур. м. Некоторое смещение токовавших птиц вверх, наблюдавшееся к концу токового периода, затем прекратилось и в последние дни самцы держались на токовищах на прежнем уровне. Склоны на местах токовищ крутые (25—30°), но на них всюду расположены неширокие террасовидные уступки — оползневого происхождения или на месте старых троп. Покрывают они густой травянистой растительностью степного характера, с крупными куртинами трав, под нависшими пучками которых тетерева любят прятаться в непогоду или во время отдыха. В обоих случаях токовища были расположены в 300—400 м от ближайших деревьев.

Многие самцы в разгар токования ночевали на току: мы вспугивали их при подходе к месту наблюдения в 2 ч 30 мин — 3 ч ночи. В полной темноте пол птицы мы устанавливали по шуму крыльев, специфичному у самцов. Часть токовавших самцов, покидая ток, спускалась в близлежащие березняки или сосновые рощи, прибывая на ток с восходом солнца (если не было дождя или сплошного тумана). Максимальную активность самцы проявляли вскоре же после восхода солнца, хотя в середине мая они начинали прыгать еще в глубоких сумерках. Затем ток начинал затухать и к 9—10 ч утра птицы покидали токовище, пере-

¹ Мы выражаем глубокую благодарность научному сотруднику Тебердинского заповедника О. А. Витовичу за помощь в работе.

мещааясь вниз или в соседние лога с тем, чтобы вновь появиться на нем в конце дня, в 15—16 ч. Вечернее токование было особенно активным в 18—19 ч. Самцы оставались на токовище до глубоких сумерек, и многие покидали его до наступления полной темноты. Самки посещали ток ежедневно утром и вечером, но все птицы, которых мы наблюдали, занимались исключительно кормежкой и избегали преследования самцов. При дожде или сплошном тумане токование прекращалось, хотя самцы оставались на своих местах.

Наблюдавшаяся нами суточная ритмичность токования заметно отличалась от той, которая описана Ю. В. Авериним по наблюдениям в Кавказском заповеднике, недалеко от Теберды. Там утренний ток начинался ночью, около 3 ч, и достигал максимальной активности к 4 ч, заканчиваясь к 4 ч 30 мин — 5 ч 30 мин, изредка к 9 ч утра. Окончание вечернего тока Ю. В. Аверин фиксировал иногда тоже очень поздно, в 21 ч 15 мин — 21 ч 30 мин, тогда как в нашем случае ток полностью прекращался к 20 ч. Возможно, что разница эта обусловлена различиями в календарных сроках наблюдений: Ю. В. Аверин приводит данные, характеризующие первую половину токового периода, тогда как мы наблюдали вторую его половину. Возможно, что к концу периода токования пик токовой активности как вечером, так и утром все более смещается на светлые часы суток.

В период наших наблюдений молодые самцы-одногодки постоянно находились в пределах тока и расхаживали между старыми самцами. Иногда даже кто-нибудь из молодых самцов пристраивался к старому и сопровождал его при перемещениях по участку. Но активность молодых птиц была низкой, и, видимо, в размножении они не участвовали. Только раз вечером 23 мая один из молодых самцов совершал токовые взлеты. Ни нам, ни другим авторам не приходилось видеть тока, где были бы только молодые самцы, равно как никто не наблюдал и драк между молодыми и старыми самцами, о которых писал Т. Лоренц (1884). Особой агрессии к молодым старые самцы не проявляли и только иногда делали угрожающие движения в сторону первых, подхлотивших слишком близко, — этого было достаточно, чтобы молодые немедленно ретировались. Преследования самок со стороны молодых самцов не наблюдалось ни разу.

Места токовищ довольно постоянны. Так, токовище в верховьях р. Большой Хатипары находится под наблюдением не менее 10 лет (О. А. Витович, уст. сообщ.). Ю. В. Аверин проводил наблюдения на одном и том же токовище 3 года. Территориальное размещение самцов на токовище и причины, на него влияющие, до сих пор во многом неясны. Ю. В. Аверин указывал на постоянство мест, занимаемых токующими самцами. Наши наблюдения дают основания предполагать наличие трех категорий самцов как по степени связи их с конкретными участками на токовище, так и по активности токования. Первую категорию составляют серые самцы в возрасте менее года, которые не имеют постоянных мест и свободно перемещаются по токовищу. Токовая активность их низкая и прекращается за неделю до окончания токования. Вторая категория самцов — взрослые птицы (предположительно в возрасте 2 лет), у которых тоже нет четко фиксированных участков, хотя заметна привязанность к какому-нибудь месту на токовище. Активность на току высокая. И наконец, третью категорию составляют самцы в возрасте предположительно трех лет и старше, занимающие на токовище вполне определенные участки, с которых обычно изгоняются все посторонние самцы. Они позднее всех заканчивают токование и продолжают занимать свои участки еще какое-то время после того, как другие сам-

цы уже закончили токование и небольшими стайками бродят по токовищу или вокруг него, занимаясь кормежкой и не обращая внимания на самок. Например, на участке самца № 3 (рис. 1) в конце токового периода с 25 мая регулярно появлялась группа «черных» самцов из четырех птиц, кормившихся или отдыхавших и не обращающих никакого внимания ни на хозяина участка, ни на самок. «Хозяин» же активно преследовал самок, но не реагировал на самцов, подходивших к нему почти вплотную, видимо, потому, что брови у них, в отличие от него самого, уже почти не выделялись.

Возрастная структура тока кавказского тетерева может быть вполне установлена только при помощи выборочного отлова и мечения птиц, поскольку окраска оперения самцов второго года жизни отличается от таковой более старых птиц незначительно. К сожалению, о возрастной структуре тока

этого вида данных сейчас нет. По нашим наблюдениям, на току Большой Хатипары собиралось 18 самцов, из которых 8, т. е. 44%, были первогодками. Такое соотношение, по мнению О. А. Витовича, наиболее типично для тебердинской популяции.

Данных о размерах индивидуальных участков самцов почти нет. Один из участков, по нашим измерениям, имел размеры 80×50 м (большой диаметр — поперек склона). Такие участки в центре токовища соприкасаются, но по краям его отстоят друг от друга довольно далеко. В целом ток представляет собой сравнительно рыхлую агрегацию как самцов, имеющих свои участки, так и нетерриториальных самцов, свободно перемещающихся по токовищу. Наиболее тесно участки расположены в центре, от которого крайние участки могут быть удалены на 200—300 м (см. рис. 1).

Основная токовая поза самца заметно отличается от той, которая дана на рисунке в работе Т. Лоренца (Lorenz, 1887); Ю. В. Аверин, считавший, что рисунок очень хорошо передает позу токующего тетерева, очевидно, имел в виду позу угрозы (см. далее). В основной токовой позе грудь птицы слегка вздувается и выставляется несколько вперед и вверх; шея круто изгибается, как бы складывается пополам и, прилегая нижней половиной к межлопаточной области, отводит голову назад, так, что глаза птицы оказываются расположенными прямо над кистевым сгибом. В целом создается впечатление отсутствия шеи и резкого вздутия зоба. Хвост в этой позе только слегка приподнят под углом 23—26° и не распушен; перья на зобе слегка топчурятся. Насколько можно судить по белому пятну на кистевом сгибе, крылья немного приспущены, но белое пятно демонстрируется в данной позе далеко не всегда. В этой позе самцы обычно не перемещаются, а стоят или топчутся на месте

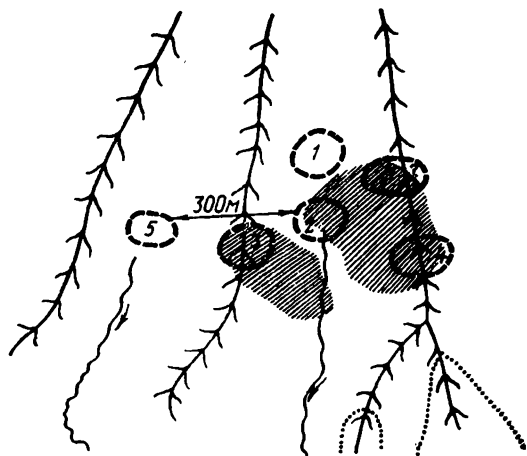


Рис. 1. Схема токовища в верхних частях р. Большой Хатипары. Заштрихованы места скопления самцов, пунктиром околонтурены индивидуальные токовые участки, точками обозначена верхняя граница леса. Линии — гребни склона, разделяющие лога

иногда поворачиваясь в разные стороны. Большой частью эта поза предшествует токовому взлету.

Токовой взлет — едва ли не самая яркая часть токового ритуала (термин «прыжок», применяемый до сих пор в обозначении токового взлета, неправилен — птица не прыгает, а именно взлетает вверх). Взлету предшествует основная токовая поза, из которой в том же «надутым» положении птица становится почти вертикально (рис. 2, стартовая поза). Брови в этот момент максимально расширяются. Из этого положе-



Рис. 2. Основная токовая поза (1) и стартовая поза (2) самца кавказского тетерева

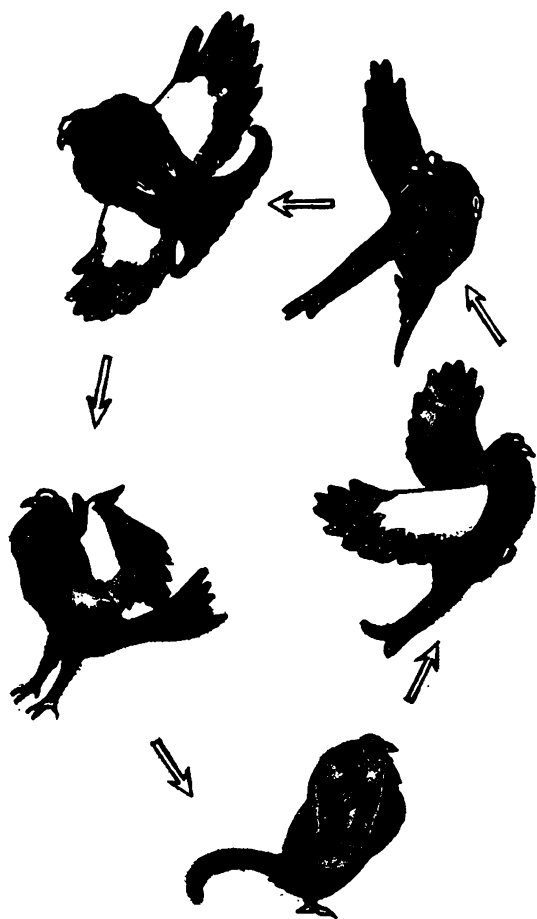


Рис. 3. Схема токового взлета самца кавказского тетерева

— до 125° . На взлете бывает хорошо виден белый цвет нижней поверх-

ния следует токовой взлет — птица взлетает круто вверх на высоту 1,0—1,5 м при помощи трех-четырех взмахов крыльев и затем мягко опускается рядом со стартовой точкой. Число взмахов легко установить на слух, поскольку при каждом взмахе слышен особый свистящий звук. В верхней точке этого взлета самец делает разворот на $90\text{--}180^\circ$, но иногда при посадке птица принимает исходную позу. Анализ фотоснимков дал следующую картину токового взлета. Поднимаясь вверх, птица переводит положение тела из вертикального в горизонтальное (рис. 3), в таком положении делает разворот, после чего, складывая крылья, приземляется. В момент разворота фронтальная плоскость тела птицы располагается под углом $64\text{--}80^\circ$ к плоскости склона, причем в этом положении птица всегда оказывается к склону спиной. В верхней точке взлета при развороте максимально расширяется хвост

ности крыла, резко контрастирующий с черной окраской птицы. На всех снимках токовых взлетов, где дистальная часть крыла в фокусе, крылышко было максимально отставлено.

Токовые взлеты совершаются птицами в моменты особого возбуждения и, как показал Ю. В. Аверин, число таких взлетов, совершаемых как отдельными самцами, так и всеми участниками тока в целом, хорошо отражает степень активности токования. Появление на току самок, прилет или перемещение токующих птиц — все это вызывает токовые взлеты остальных. Стоит только одному из самцов проделать токовой взлет, как тотчас же этот взлет повторяют и соседи.

Значение такого взлета, на наш взгляд, сугубо демонстрационное. Сомнительно, чтобы во время взлета самец проводил какую-либо рекогносцировку, так как токовые взлеты птица выполняет в состоянии крайнего возбуждения, причем нередко в полной темноте. М. Носка (Noska, 1895) даже указывает, что после взлета птица на короткое время впадает как бы в протрацию — ничего не видит и не слышит и в этот момент ее можно даже поймать руками. Мы, правда, и не можем сказать, насколько это справедливо, но то, что птица выполняет токовой взлет в состоянии крайнего возбуждения, несомненно. На рис. 3 видно, что самец, делая в воздухе поворот, демонстрирует белую окраску нижней поверхности крыльев, причем этот демонстрационный момент усилен положением тела в воздухе — спиной к склону, нижней стороной — к окружающим. Возможно, что и сам поворот выполняется самцом именно для увеличения сектора видимости белого пятна, заметного и в сумерки.

Второй момент демонстрационного значения взлета — звуковой. Характерный мягкий, циркулирующий звук, издаваемый крыльями при взлете, слышен по крайней мере на 150 м и является самым громким звуком тока. Звук этот слышен также и при обычном полете самцов (как молодых, так и старых) во время взмахов крыльев, но ни разу нам не пришлось слышать его от взлетающих или летящих самок. Это обстоятельство дает возможность по шуму крыльев различать в темноте пол птицы. Самцы во время полета чередуют, как правило, несколько взмахов с планированием, при котором крылья широко расставлены и неподвижны, причем на планирующую фазу приходится примерно $\frac{2}{3}$ времени полета.

Каждая из фаз отличается своим специфическим звуком. При планирующей фазе слышен непрерывный однотонный свист, производимый, по-видимому, расправленными крыльями, поскольку свист этот прерывается, как только птица начинает ими работать. В активной же фазе полета каждый взмах продуцирует короткий циркулирующий звук, тот же самый, что слышен и при токовых взлетах.

Турнирные позы, наблюдавшиеся нами, были двоякого рода. Непосредственно во время конфронтаций самцы, устремившиеся навстречу друг другу, вытягивали вперед головы и шеи, причем перья на шее взъерошивались. Хвост располагался параллельно оси тела (агрессивная поза, рис. 4). Другая, «декларативная» поза была свойственна самцам, обходящим свои участки на виду у других самцов, при преследовании самок, а также при «параллельной дуэли». В этой позе грудь птицы слегка приподнимается и выпячивается вперед, голова отведена назад, но не столь сильно, как в основной токовой позе, и более приподнята, а хвост поднят под углом 45° , иногда ниже, а иногда и более круто, до 60° к оси тела. Хвост в этой позе слегка раскрыт (до 25°) и очень напоминает по форме лиру (см. рис. 4). Иногда при преследовании самок самец раскрывает хвост довольно широко, но на короткое время.

«Параллельная дуэль» — условный термин, который мы предлагаем, кажется, лучше отражает суть дела, чем применяемый зарубежными коллегами термин «параллельный бег» (running parallel). В какой-то

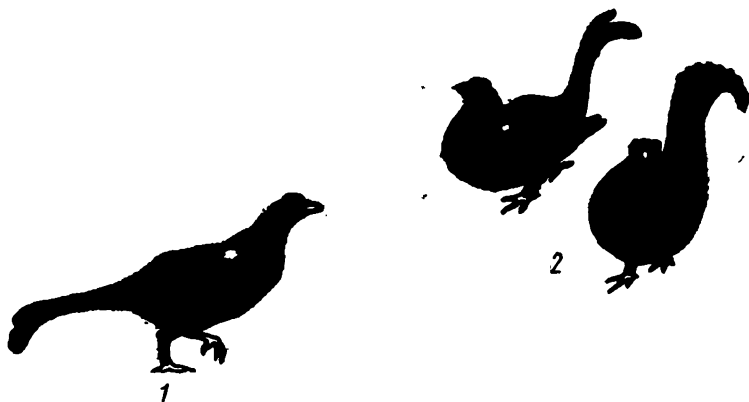


Рис. 4. Агрессивная поза (1) и поза самцов при «параллельной дуэли» (2)

момент два близко сошедшихся самца начинают двигаться вверх или вниз по склону в декларативной позе, на параллельных курсах в 1,5—2 м друг от друга (см. рис. 4, 2). Движения самцов при этом отличаются удивительной синхронностью: стоит замереть одному — останавливается и второй, токовой взлет одного немедленно повторяется другим, скорость передвижения также одинакова. Таким образом, самцы могут пройти до ста метров и переместиться с одного края тока на другой. Клювы у них при этом нередко бывают открыты. Чем вызвано такое поведение — неясно. Во всяком случае это не конфронтация соседей на границе участков, как у обыкновенного тетерева. Территориальность здесь явно ни при чем, поскольку самцы в такой позе перемещаются по токовищу довольно широко.

Еще одно любопытное явление, несколько сходное с только что описанным, условно названо нами «спарингом». Временами на токовище сходились двое самцов — «спаринг-партнеров», которые довольно длительное время (все утро или весь вечер) синхронно выполняли различные элементы токового ритуала, как бы привязанные один к другому, находясь на расстоянии 3—7 м друг от друга, иногда расходясь на короткое время метров на 20. «Спаринг-партнеры» нередко без каких-либо явных причин начинали угрожать друг другу, принимая агрессивные позы, хотя до схватки дело не доходило. Так, двух «спаринг-партнеров» мы наблюдали вечером 13 и утром 14 мая на одном и том же участке токовища, в пределах которого они перемещались в самых разных направлениях. Аналогичная картина наблюдалась и в последующие дни. Дважды во время наших наблюдений в зону действия таких партнеров попадали самки. В первом случае один из партнеров начал преследование, но как только второй включился в него, первый без всякого понуждения удалился. Второй самец преследовал самку более настойчиво, и вскоре оба исчезли за гребнем склона. Во второй раз «спаринг-партнеры» по очереди пробежали за самкой небольшое расстояние, но та быстро удалась. В тот же вечер один из «спаринг-партнеров», оказавшийся хозяином участка, выгнал в конце концов своего партнера прочь, как и вторгшегося сюда примерно в то же время еще одного самца.

Другие наблюдения также показывают, что равенства между такими партнерами нет и один из них главенствует. Интерпретировать это явление пока затруднительно за недостаточностью данных. Во всяком случае у других видов семейства, для которых характерен групповой ток, такие явления не известны.

Непосредственно драк самцов мы не наблюдали. М. Носка (Noska, 1895) пишет, что драки среди них редки, причем во время драк самцы пускают в ход и клювы, и крылья, и лапы. Единственная схватка, которую наблюдал Ю. В. Аверин, продолжалась около 5 мин, но самцы только в начале боя столкнулись грудью, а затем ограничились угрожающими позами.

Белое плечевое пятно, особенно резко выделяющееся на черной окраске взрослых самцов, демонстрируется птицами в самых различных ситуациях, но нередко оно бывает скрыто в основной токовой позе, при «параллельной дуэли», в обычных позах отдыхающих или кормящихся птиц и его не бывает видно в предвзлетной позе (см. рис. 2). Цель демонстрации этого пятна в токовом ритуале кавказского тетерева остается неясной.

И наконец, весьма загадочен вопрос о голосовых реакциях самцов на току. Мы не слышали от самцов никаких голосовых звуков. Носка пишет о грубом и едва слышном звуке «тчр-тчр», издаваемом во время дуэлей при открытом клюве. Об этом же звуке писал Ю. В. Аверин, как о коротком хриплении, напоминавшем приглушенный крик коростеля. Этот же автор однажды слышал на вечернем току странные звуки, напоминавшие воркование витютеня. Он слышал этот звук только раз и предположил, что это мог быть шум от одновременных частых прыжков нескольких самцов. И наконец, он же описал схватку самцов, во время которой птицы старались клюнуть друг друга, шелкая при этом клювом, «... как это делают совы». Но пока неизвестно ни одного представителя тетеревиных, который бы шелкал клювом. В то же время шелчки, продуцируемые сиринксом, известны по крайней мере для трех видов. Заблуждение же насчет шелканья клювом некоторых тетеревиных распространено настолько широко, что до сих пор приписывается даже глухарю (и в орнитологических работах, и в учебниках). Возможно, что Ю. В. Аверин слышал шелчки, издаваемые все же сиринксом.

* * *

Как мы видим, главные особенности токового ритуала кавказского тетерева: отсутствие голосовых сигналов типа призыва или песни (немой ток), своеобразный токовой взлет и основная токовая поза, не наблюдаемые у остальных тетеревиных, так же как и своеобразная демонстрация хвоста, который при этом редко раскрывается. Следует отметить также, что одинаковая интенсивность утреннего и вечернего тока, будучи обычной у ряда американских тетеревиных, среди палеарктических тетеревиных наблюдается только у кавказского тетерева. Немой ток, т. е. токовой ритуал, не содержащий особых голосовых сигналов типа призыва или песни, свойствен еще трем представителям семейства — воротничковому рябчику, горной и канадской дикушам. Но все эти виды токуют в одиночку, и кавказский тетерев оказывается единственным в семействе, для которого характерен немой и в то же время групповой ток.

Токовые взлеты этого вида тоже по своему уникальны, поскольку крылья работают только при взлете, а опускание происходит пассивно. В то же время у обыкновенного тетерева, как и у других видов семейства, имеющих в брачном ритуале токовой взлет, крылья работают наиболее активно именно при посадке, производя нередко очень громкие, далеко слышные хлопки и подчеркнуто демонстрируя белый рисунок как верхней, так и нижней поверхности крыльев. У кавказского же тетерева белый цвет подкрыльев демонстрируется только при взлете, в его верхней точке, когда птица описывает неполный круг, будучи обращенной нижней поверхностью тела к остальным участникам тока. Демонстрация белого цвета ограничена очень коротким временем — 1—1,5 с. Звук, издаваемый крыльями на взлете, также не очень громкий, но, будучи самым громким звуком всего токового ритуала, он вполне гомологичен барабанной дроби, выбиваемой крыльями воротничкового рябчика. Привлекает внимание также сходство поз, принимаемых этим видом и кавказским тетеревом: первым — перед началом «барабанной трели», вторым — перед токовым взлетом. В целом же взлет кавказского тетерева выглядит крайне примитивным. Собственно, мы видим здесь почти не измененный ритуализацией взлет, носивший первоначально чисто разведывательную функцию.

И все же ни демонстрация белой окраски крыльев, ни даже звук, производимый крыльями взлетающего самца, не могут идти в сравнение с эффектом, производимым самой взлетающей птицей. Токовой взлет делает токующего самца гораздо более заметным. Неровный микрорельеф крутых склонов и густые заросли трав резко ограничивают индивидуальный обзор птиц, и взлетающий самец по крайней мере вдвое увеличивает радиус своей заметности для остальных участников тока, и прежде всего для самок.

Основная токовая поза кавказского тетерева также не имеет аналогов у остальных видов тетеревиных. Главную роль в этой позе играет далеко выставленная вперед и как бы раздутая грудь — создается впечатление своеобразного черного шара, над которым резко выделяются красные брови. Так же необычно для тетеревиных явно подчиненное значение хвоста в этой позе. Он никогда не распускается сколько-нибудь широко и далеко не всегда поднимается вверх. Только при преследовании самок хвост временами поднимается довольно круто и раскрывается почти полукругом: в других же ситуациях он поднимается не выше 60° и только слегка расширяется, принимая характерную форму лиры. Однотонность окраски рулевых перьев и отсутствие контрастных пятен также свидетельствуют о незначительной роли хвоста в токовом ритуале — главное значение здесь, видимо, играет не окраска хвоста, а его своеобразная форма. Как мы видели, во время токовых взлетов хвост может раскрываться достаточно широко и тот факт, что птицы, как правило, не раскрывают его в процессе токования, тоже говорит о его малой роли в ритуале. Это тем более примечательно, что в токовом ритуале большинства видов тетеревиных развернутый хвост с контрастным рисунком на рулевых перьях, перьях надхвостья и подхвостья играет важную роль. Практически у всех видов тетеревиных птиц в различные моменты токового ритуала на земле хвост постоянно раскрывается на $130\text{--}180^\circ$, часто надолго оставаясь в таком положении (Hjorth, 1970). Длинный, своеобразной формы хвост самца кавказского тетерева несет столь очевидные черты специализации, что мы не можем считать отсутствие его демонстрации в раскрытом виде примитивной чертой. Скорее, это результат специализации токового ритуала, и можно предполагать, что у предковой формы хвост так же широко раскрывался при токова-

нии, как и у остальных тетеревиных. Нам кажется также, что большая длина хвоста у самца кавказского тетерева объясняется отчасти тем, что, будучи приподнятым, он хорошо заметен в высокой траве.

Сейчас еще нельзя считать голосовые реакции самцов кавказского тетерева достаточно исследованными. Можно лишь отметить, что все голосовые звуки связаны с угрожающим поведением самцов. Двойной хриплый звук скорее всего гомологичен «чужырканью» обыкновенного тетерева, также двойному по своей структуре. Начальная ли это стадия, из которой далее развилось «чужырканье», или же результат редукции последнего — еще неясно. О загадочных пока щелчках можно сказать, что если они действительно издаются клювом, то кавказский тетерев и в этом отношении окажется уникальным среди остальных видов семейства. Если же щелчки эти продуцируются все же сиринксом, то тогда можно будет говорить об определенной близости вида той исходной форме, у которой в токовом ритуале были щелчки и от которой дивергировали формы, давшие начало по крайней мере двум родам — *Tetrao* и *Falci-pennis*.

В целом же групповой ток кавказского тетерева представляет собой весьма своеобразную картину. Он происходит на совершенно открытых склонах и, будучи практически бесшумным, хорошо заметен благодаря ярко-черной окраске самцов, резко выделяющейся на светлом фоне прошлогодней травы. Токовые же взлеты, делая более заметными отдельных птиц, значительно меньше способствуют заметности тока в целом. Но, по-видимому, ток кавказского тетерева не настолько заметен, чтобы он мог без ущерба для репродуктивного процесса свободно перемещаться с места на место в зависимости от обстоятельств. Большое постоянство мест тока, как и у обыкновенного глухаря, более способствует его нормальному функционированию, чем его заметность. У обыкновенного тетерева с его далеко слышной брачной песней тока значительно более подвижны.

Столь большая разница в токовом ритуале двух видов рода, не имеющая аналогий в пределах семейства, заставляет предполагать весьма длительную историю существования этих видов в совершенно различной обстановке. Однако несомненно, что к моменту дивергенции родоначальной формы на две для самцов уже был характерен черный наряд и особый, тетеревиное строение хвоста — длинные, загнутые наружные и укороченные внутренние рулевые перья. Однако же после разделения предковой формы на две развитие брачного поведения у них пошло совершенно различными путями. Обстановка высокогорья, видимо, не способствовала развитию акустических сигналов при токовании и если они и были характерны для брачного ритуала родоначальной формы, то впоследствии в линии кавказского тетерева они полностью редуцировались. Косвенные указания на возможность такого хода событий мы видим сейчас на примере горных популяций обыкновенного тетерева. Дело в том, что в горах на южной окраине ареала обыкновенный тетерев занимает биотопы, характерные для кавказского вида, — он становится обитателем верхней границы леса и прилегающей полосы субальпийского пояса (Альпы, Балканские горы, Тянь-Шань). Для Тянь-Шаня существует вполне определенное указание М. Д. Зверева (1962) на значительно меньшую громкость токования самцов местной формы.

Есть все основания предполагать, что и темпы эволюции двух видов тетеревов также были различны. Эволюция обыкновенного тетерева на обширных пространствах Палеарктики должна была протекать заметно более быстрыми темпами, чем в случае с кавказским тетеревом с его островным по сути дела ареалом, низкой численностью и обитанием в

сравнительно стабильных условиях субальпийского пояса Кавказа. В результате у обыкновенного тетерева развился довольно сложный токовой ритуал, произошло усложнение брачного наряда самца с одновременным ускорением его развития в онтогенезе и выпадением промежуточного серого наряда. Кавказский же тетерев сохранил ряд примитивных черт как в окраске оперения, так и в токовом ритуале.

ЛИТЕРАТУРА

- Аверин Ю. В. Кавказский тетерев. «Тр. Кавказ. заповедника», 1938, № 1.
Лоренц Т. Кавказский тетерев. «Природа и охота», 1884, № 1.
Зверев М. Д. К экологии тяньшаньского тетерева (Зайлиийский Алатау). В сб.: «Орнитология», вып. 5. Изд-во МГУ, 1962.
Hjorth I. Reproductive behavior in Teiraonidae. «Viltrevy», 1970, vol. 7, N 4.
Lorenz T. Beitrage zur Kenntnis der ornithologischen Fauna an die Nordseite des Kaukasus. Moscow, 1887.
Nordmann A. Observations sur la Faune pontique. Voyage dans la Russie meridionale et la Crimée, execute en 1834, sous la direction de M. Demidoff. Paris, 1840.
Noska M. Das Kaukasische Birkhuhn, Tetrao mlokossiewiczzi Tacs., «Ornithol. J.», 1895, B. 6.
-

Э. А. Михтарьянц

ЗАМЕТКИ ПО ЭКОЛОГИИ И ПОВЕДЕНИЮ ТОПОРКА

Литературные данные по биологии топорка, гнездящегося на Командорских островах, ограничены в основном краткими сведениями о сроках прилета и отлета, сроках размножения, распределении, состоянии численности и промысловом использовании (Бианки, 1909; Иогансен, 1934; Козлова, 1957; Карташев, 1961; Мараков, 1965, 1966 и др.; Stejneger, 1885). Поэтому, располагая стационарными наблюдениями, проведенными с 27 мая по 12 августа 1969 г. на о-ве Топорков, автор счел возможным изложить их в настоящей статье.

Остров (длиной приблизительно 600 м и шириной 300—400 м) расположен в 2 км от о-ва Беринга и представляет собой плоское плато (высотой от 3 до 15 м над ур. м.), заросшее в некоторых местах лабазником, борщевиком, различными злаками и окруженное достаточно широкой террасой (рис. 1, А).

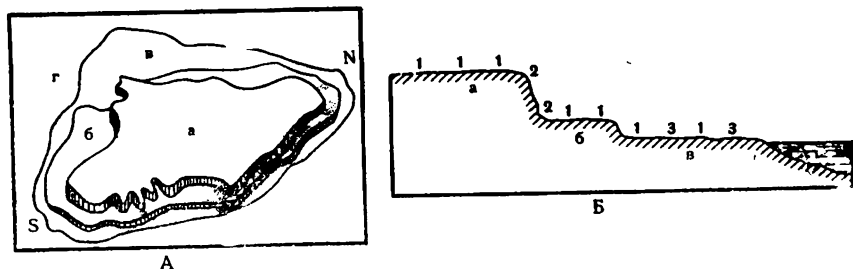


Рис. 1. А — план о-ва Топорков; Б — вертикальное распределение чистиковых птиц на гнездовьях: 1 — топорок; 2 — белобрюшка; 3 — малый тихоокеанский чистик; а — плато; б — терраса; в — берег; г — кекуры

Тспорок, являясь на острове самым многочисленным видом (по Иогансену (1934) — более 100 тыс. пар; по Карташеву (1961) — 10—15 тыс. пар), занимает почти весь остров, за исключением мест с густой травянистой растительностью, узкой прибрежной полосы, используемой под гнездовья чистиком, и сравнительно небольших площадей, занятых двумя колониями серокрылой чайки. Распределение гнездовий чистико-

вых птиц, населяющих остров, иллюстрирует рис. 1, Б. Топорки поселяются в норах, которые вырыты в мощном слое торфа на плато и террасе, обрывах и пологих склонах, а также на берегу в галечном, каменистом и скрепленном корнями злаков песчаном грунтах. Много кладок топорков мы находили также в нишах и расщелинах скал, в россыпях камней, в пустотах под крупными валунами. Только одно найденное гнездо было совершенно открыто сверху, но и оно оказалось до известной степени защищенным, так как находилось у большого камня и было окружено высокими травами.

В конце мая норы были уже распределены между птицами. Однако драки между некоторыми топорками наблюдались примерно до середины июня. Происходили они в утренние (обычно с 5 до 11 ч) и вечерние часы. Сцепившись клювами и соприкасаясь грудью, два топорка наносили друг другу удары лапами и раскрытыми крыльями или таскали один другого из стороны в сторону, стараясь пригнуть голову соперника к земле. Иногда, увлеченные борьбой, птицы падали с высоты 3—10 м. Причем были случаи возобновления драки даже после таких падений и ударов. Длилась она чаще всего 2—3 мин, изредка с передышкой, во время которой уставшие от борьбы противники лежали рядом с распластанными крыльями не разжимая клювов. Оканчивалось столкновение обычно тем, что одна птица, высвободившись, убегала, а вторая преследовала ее на расстоянии 3—4, иногда даже 20—30 м.

Агрессивные наклонности топорков по отношению к другим гнездящимся на острове птицам, по нашим наблюдениям, выражены крайне слабо и проявлялись редко. Например, стоящих близко от их норы белобрюшек они отпугивали лишь тем, что направлялись в их сторону и вытягивали голову и клюв по направлению к ним (рис. 2). Драки то-

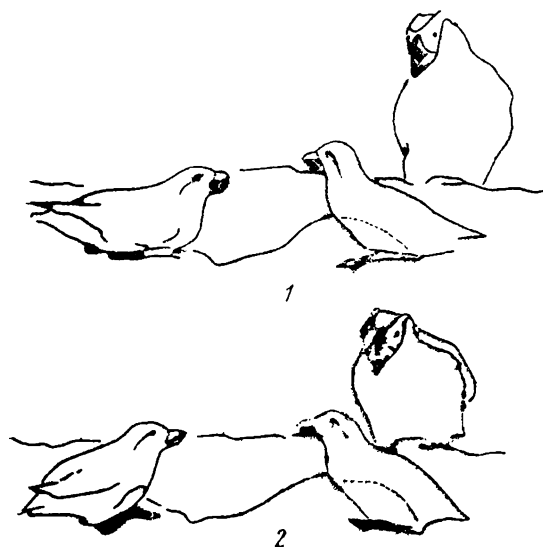


Рис. 2. Появление белобрюшек у норы топорка сначала несколько возбуждает последнего (1), а затем вызывает слабо выраженную угрозу (2) (рисунки поз птиц выполнены с фотографий автора)

порков с белобрюшками или какие-либо притеснения со стороны первых ни разу нами не отмечались. Описанные С. В. Марковым (1966) случаи, в которых топорки забивали белобрюшек насмерть и выталкивали их к выходу из норы, видимо, относятся к тому периоду, когда белобрюшки, выбирая себе место для гнезда и обследуя для этого ни-

ши, щели и полуразрушенные норы, могли случайно зайти в занятое топорками и охраняемое ими убежище.

Как известно, ходят и бегают топорки на пальцах. На плюсну они опираются, как показали наши наблюдения, только при входе в нору (диаметр входного отверстия, как правило, меньше размеров птицы). ходьбе по неровному субстрату (см. рис. 4, 5) и в тех случаях, когда нужно увеличить площадь опоры при спуске с высоких камней (рис. 3, 2).

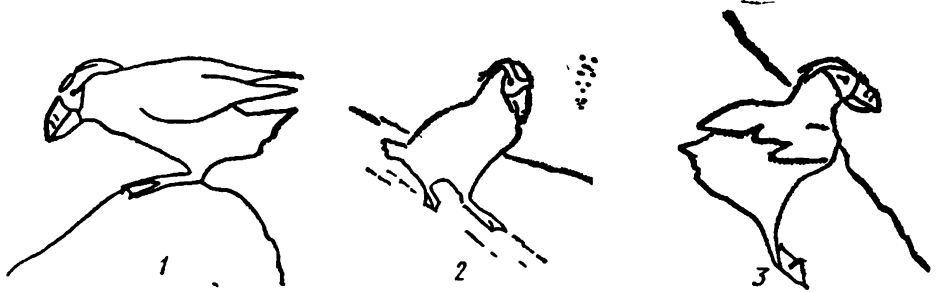


Рис. 3. Спуск топорков с камней: 1 — начало спуска; 2 — спуск с пологого камня (птица опирается на плюсну); 3 — спуск с крутого камня (опирается когтями на неровности камня и удерживает равновесие с помощью полупроводниковых крыльев)

Начиная бег, топорок лишь слегка наклоняет туловище вперед и вниз, но по мере ускорения оно наклоняется сильнее, голова опускается книзу и очень часто поднимается вверх короткий хвост (рис. 4). Такими

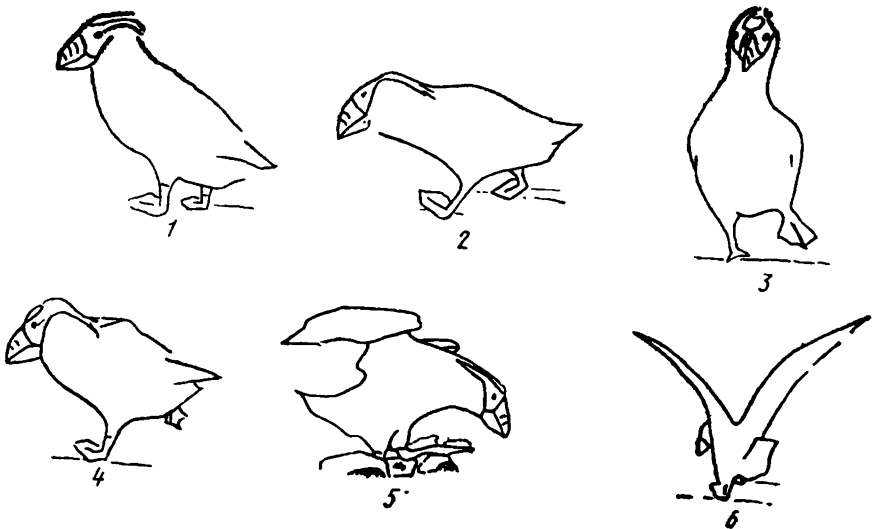


Рис. 4. Позы топорков при ходьбе и беге: 1, 2 — при ходьбе; 3, 4 — при беге; 5 — при ходьбе по неровному субстрату (кочки, камни); 6 — вид сзади

топорков всегда можно увидеть, когда они убегают от опасности или совершают своеобразную разминку. Последнюю можно было наблюдать в колонии довольно-таки часто: то одна, то другая птица, расправив и приподняв крылья, нагнув голову и подняв хвост, пробежала, стреми-

тельно ускоряя бег. Потом, внезапно остановясь, она медленно складывала крылья и, уже не торопясь, возвращалась к исходному месту.

Известно, что топорки, как нырковые птицы с большой весовой нагрузкой на крыло, не могут взлетать с ровного места и, чтобы приобрести необходимую для полета начальную скорость, нуждаются в падении с высоты. Для этого на о-ве Топорков птицам служат 19 своеобразных взлетных площадок (размером 2×3 — 3×4 м), расположенных по краю плато. Идут к ним топорки с расстояния 50—70 м из центральных и периферийных участков плато по тропам, вытопанным ими самими, а также поднимаются с террасы, выбирая для этого наиболее пологие участки обрыва. Ширина троп колеблется от 0,5 до 1—2 м. Птицы, норы которых расположены на берегу, этими площадками не пользуются, а пешком направляются к морю, перепархивая и перелетая с одного камня на другой. Некоторые топорки используют для слета прибрежные камни высотой 1,5—2,8 м. Взбираются они на такие камни очень ловко, даже по вертикальной стороне их: присев на цевку и оттолкнувшись, топорок подпрыгивает и затем, цепляясь когтями лап за неровности камня и помогая себе взмахами крыльев, оказывается наверху.

Рытье новых нор на острове, где поверхность уже давно изрыта, наблюдалось только у отдельных пар. Основная же масса птиц занималась в течение первых двух декад июня (наиболее активно с 13 по 19 июня) расчисткой или углублением старых нор, о чем свидетельствовали многочисленные кучки свежесброшенного грунта у их входов, а также клювы выходящих из убежищ топорков с налипшими остатками земли. Иногда удавалось непосредственно видеть, как птицы, быстро, сильно и ловко работая лапами, выгребали из норы землю, камешки и песок. Пучки сухих прошлогодних стеблей злаков для гнездовой подстилки топорки собирали или вблизи своих нор (в 0,5—1,5 м), или удалялись от них на несколько метров. Подойдя к кочке, топорок захватывал клювом пучок сухой травы и, упиравшись лапами в землю, с силой выдергивал его. Если с первого раза пучок выдернуть не удавалось, птица подходила к нему вплотную, приседала на цевку, подцепляла и крепко зажимала клювом соломины у самого их основания, после чего более сильным и мощным рывком всего тела назад-вверх выдергивала его. Из пары выщипывала траву одна птица. Туго набив клюв несколькими пучками (рис. 5, 1—5), она уносила все это в нору, а потом возвращалась за новой порцией. Вторая, если и собирала траву, то не так активно: усилий при выдергивании почти не прилагала, уносила в нору всего несколько травинок (рис. 5) или довольно часто по дороге все роняла. Однако, исходя из того, что при выходе из норы у нее часто был испачкан клюв землей, можно предположить, что она уделяла больше внимания расчистке и углублению норы.

Подобно тупикам, у которых при резко выраженном инстинкте собирания гнездового материала выстилка гнездовой камеры весьма скудна (Козлова, 1957), у топорков во многих проверенных нами норах яйцо лежало на земле, а не на сухой траве, как следовало ожидать, наблюдая столь интенсивный сбор гнездостроительного материала. Однако у особей, поселившихся под камнями и открыто, были построены гнезда. По-видимому, сохранение гнездостроительного инстинкта у топорков можно объяснить довольно разнообразными условиями, в которых они гнездятся.

В период, предшествующий насиживанию, режим топорков был примерно таким. С рассвета (3 ч 10 мин — 3 ч 30 мин) и до 6—7 ч стайки птиц одна за другой возвращались с моря и, покружив над островом, садились к норам или на воду вблизи острова. К ним присоединялись

другие топорки, видимо, ночевавшие в норах. На суше топорки проводили несколько часов. Затем, начиная приблизительно с 11 ч, количество их на острове постепенно уменьшалось, и к 14—15 ч они почти все

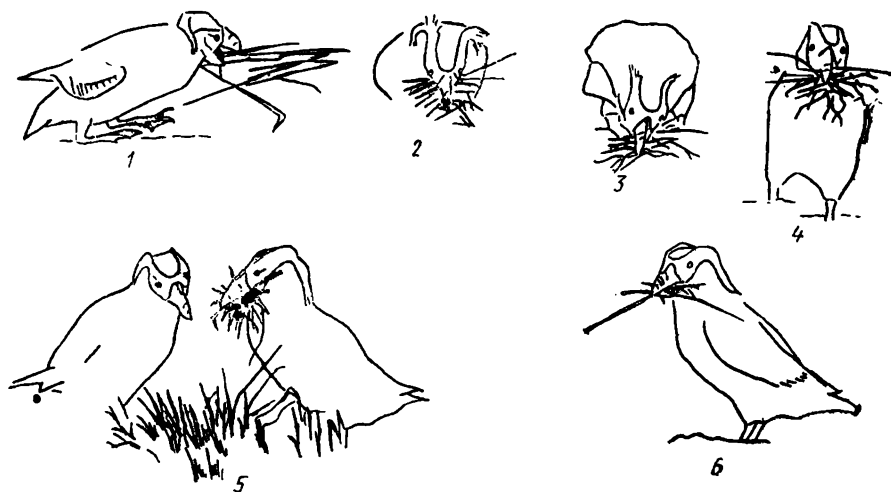


Рис. 5. Сбор строительного материала: 1—4 — последовательные стадии активного сбора прошлогодних стеблей злаков; 5 — различная степень участия партнеров в сборе строительного материала; 6 — пример неактивного сбора гнездового материала (в клюве птицы всего несколько травинок)

покидали его, улетаая далеко в море, очевидно, на кормежку (улетают на кормежку топорки небольшими группками, по 2—5 особей, держась очень низко над водой). Массовое вечернее возвращение на остров наблюдалось обычно с 19 до 22 ч. До наступления темноты птицы проводили время так же, как и утром, на воде и у нор. Ночными наблюдениями не удалось установить достоверно, где в этот период ночует основная масса птиц. Но судя по массовому прилету птиц к острову на рассвете, можно предположить, что ночуют они вне острова, на поверхности воды.

Спаривание топорков наблюдалось в течение июня и первой декады июля и происходило оно на воде чаще, чем у нор. Копуляции предшествуют последовательно совершаемые самцом стереотипные движения и демонстрации поз. Плавая на воде перед самкой, самец вытягивает шею и поднимает вверх голову, направляя клюв вверх-вперед. В такой позе он находится примерно одну минуту, широко открывая клюв и иногда запрокидывая голову на спину. Непосредственно перед спариванием самец поднимает крылья вверх и несколько в стороны. Спаривание длится 30—60 с. После спаривания самка ныряет в воду и тут же, вынырнув чуть в стороне, отлетает от самца на расстояние 2—5 м. Так же ведет себя самка, когда избегает спаривания. Но на суше нежелание самки спариваться и ее стремление высвободиться встречали порой сопротивление самца, который яростно хватал ее за перья шеи или спины и издавал при этом низкие грубые звуки, похожие на урчание. Случаи асинхронного брачного поведения в колонии, сопровождавшиеся демонстрацией брачных поз самцом, но не завершающиеся копуляцией, мы наблюдали до начала августа. Причины их остались невыясненными.

Насиживание у топорков, по нашим наблюдениям, длится 38—45 дней. В конце насиживания птицы сидят очень плотно и часто не сходят с гнезда, даже когда их трогаешь руками. Вылупление птенцов начинается в конце июля (появление первых птенцов в колонии отмечено 25 июля). Массовое вылупление пришлось на первую декаду августа. Вылупившийся птенец покрыт темно-бурым, почти черным, пухом. Самые длинные пушины расположены на спине (25—30 мм) и брюшной стороне тела (до 25 мм). На кистевом отделе крыла длина пуха достигает 15—20 мм, на предплечье — 7 мм, голове — 10 мм. Надклювье окрашено в темно-серый, а подклювье — в серо-розовый цвет. Яйцевой зуб матово-белый, восковица темно-бурая, цевка и пальцы темно-серые, перепонка розовая с сероватым налетом.

Скорлупа после вылупления птенцов 1—3 дня лежит рядом с гнездом. По нашим наблюдениям за полуоткрытогнездящимися птицами, в первые 2—3 дня птенец беспомощен, малоподвижен и почти все время обогревается одним из родителей. Обогревая птенца, взрослая птица сидит неподвижно и лишь изредка меняет свое положение. При приближении человека взрослая птица урча встает с гнезда и уходит глубже под камень или забивается в щель. Оставшийся в гнезде птенец издает изредка тонкий писк и время от времени хватает клювом соломинки из гнезда. В 4—5-дневном возрасте он уже более подвижен и при тревожном урчании родителей тоже уходит в глубь убежища. Прилетевшая с кормом птица заходит сразу в нору и направляется к гнезду. Птенец вытаскивает рыбок из клюва родителя или поднимает их с земли, если они туда положены, и заглатывает их по одной. Родитель, доставивший корм птенцу, некоторое время отдыхает в своем укрытии, после чего вновь отправляется в море. С птенцом остается та же птица. По-видимому, смена родителей происходит через сутки или более.

Количество приносимых птенцу рыб за один раз зависело от размеров последних. Топорки несли в клюве по 1—5 штук, если мальки были длиной 7—13 см, или до двух десятков и более, если они были очень тонкие и мелкие, длиной от 4 до 7 см. Длинных рыбок (до 20 см) птицы несли по одной-две, схватив их клювом в двух местах—у головы и вблизи хвоста, так что они оказывались сложенными вдвое.

Интересно отметить, что главным и первым оповестителем приближающейся опасности является серокрылая чайка. Беспokoйные крики последней воспринимались топорками и другими гнездящимися на острове птицами как сигнал тревоги, по которому они настораживались и покидали остров, даже не видя непосредственной опасности. Аналогичное поведение наблюдалось у топорков, когда они только видели массу слетающих с острова особей своего вида или слышали шум их крыльев. При тревоге часть птиц улетала и садилась на воду, часть описывала над островом круги, пока не исчезнет опасность, и только некоторые (в основном неуспевшие слететь с острова) прятались в норы или под камни.

В период выкармливания топорками птенцов необычное поведение было отмечено у моевок и красноногих говорушек, не гнездившихся в этом году и ежедневно державшихся большой стаей (приблизительно 700 особей, 1—3-летние) около острова на рифах и выступающих из воды камнях. Особенность эта заключалась в том, что они отнимали добычу у топорков, несущих ее своим птенцам. Специализировались в этом не все, а только отдельные взрослые особи. Моевки поднимались в воздух и летали над литоралью, высматривая себе «жертву». Выбрав летящего несколько ниже, чем она сама, топорка, моевка неожиданно делала резкий поворот и с громким криком пикировала на него. Видимо, это вне-

запное пикирование и неожиданный крик пугали топорка, и растерянность, которая на какое-то время овладевала им, использовалась моевкой для выхватывания рыбки из его клюва. Отнятую добычу она заглатывала или тут же, в воздухе, или после того, как опускалась на литораль или воду. Топорок улетал с оставшимися рыбами, либо, потеряв равновесие, стремительно снижался, почти падал. Однако не всегда падение моевки было удачным, так как своевременно замеченный ее резкий поворот инстинктивно заставлял топорка снижать траекторию полета и ускорять его. А поскольку топорок обладает более стремительным полетом, чем моевка, то последней редко удавалось догнать его. Интересно, что и среди топорков наблюдались попытки, правда, единичные и малоуспешные, отобрать корм друг у друга.

ЛИТЕРАТУРА

- Б и а н к и В. Л. Краткий обзор авифауны Командорских островов. «Ежегод. Зоол. музея Акад. наук», 1909, т. 14.
- Й о г а н с е н Г. Х. Птицы Командорских островов. «Тр. Томск. ун-та», 1934, т. 86.
- К а р т а ш е в Н. Н. Птицы Командорских островов и некоторые предложения по рациональному их использованию. «Зоол. журн.», 1961, т. 40, вып. 9.
- К о з л о в а Е. В. Ржанкообразные. Подотряд чистиковые. В кн.: «Фауна СССР. Птицы», т. 2, вып. 3. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1957.
- М а р а к о в С. В. Морские колониальные птицы Командорских островов. В сб.: «Новости орнитологии». Алма-Ата, 1965.
- М а р а к о в С. В. Край непуганых птиц. Животный мир Командорских островов. М., «Наука», 1966.
- St e j n e g e r L. Results of ornithological explorations in the Commandor islands and in Kamtschatka. Washington, 1885.
-

Г. Н. Симкин

ГРУППОВОЕ ПОСЕЛЕНИЕ БОЛЬШОГО ПЕСТРОГО ДЯТЛА

Результатом напряженной урбанизации птиц стало широко известное проникновение в города и крупные населенные пункты ряда лесных, опушечных и полевых, часто весьма специализированных видов, численность которых в городах иногда значительно превышает таковую естественных местообитаний. При этом биология и поведение птиц в условиях населенного пункта подчас изменяются настолько резко, что эти изменения затрагивают, казалось бы, главные видовые черты, которые в биологической литературе принято рассматривать как наследственно закрепленные — инстинкты. Поэтому исследование потенциальной пластичности морфобиологического облика и особенно конкретных форм ее проявления у специализированных видов позволяет вскрыть наиболее сложные и глубокие механизмы оперативной регуляции основных форм жизнедеятельности на истинно врожденной и временно приобретаемой (в зависимости от конкретных условий существования) основе. Именно проблема «условного торможения» и пластичности инстинктивных в своей основе форм поведения в настоящее время решает принципиальный и многолетний спор между сторонниками примата инстинкта (К. Лоренц) и сторонниками теории обучения (Hebb, 1953; Lehrman, 1953, 1970; Schneirla, 1956).

Одной из подобных уникальных моделей может служить большой пестрый дятел. Такому выбору способствуют и некоторые черты морфобиологического облика вида: высокая звуковая активность обоих полов в течение почти всего года (громкое долбление, крики, барабанная дробь), длительная, а иногда круглогодичная и даже многолетняя привязанность птиц к одним и тем же участкам, четкий половой и возрастной морфизм. Сравнительно открытый образ жизни дятлов, доступный для тщательного наблюдения, особенно в населенных пунктах, быстрое и полное привыкание к человеку и домашним животным позволяют узнать каждую птицу в «лицо», дифференцировать индивидуальные, групповые и видовые особенности поведения (основные кузницы, барабаны, места ночевки, особенности выражения поведенческих актов и т. п.). При достаточном опыте напряженная в течение 10 месяцев долбления шишек звуковая активность птиц очень облегчает не только непосредственный поиск особей, но и практически исключает ошибки индивидуального опознания, возможные при перемещении птицы в момент наблюдения.

Крайне плотная и многочисленная популяция большого пестрого дятла много лет существовала в окрестностях станций «Отдых», «Кратово» и «42-й километр» Московско-Рязанской железной дороги. Общее число птиц, находящихся под нашим наблюдением уже в течение 6 лет (1968—1973 гг.), ежегодно превышало 300 особей. Общая численность огромного поселения сосновых насаждений этого района, по-видимому, достигала 5—10 тыс. В течение трех последних лет ежегодное картирование всех птиц на площади около 6 км² включало 170—200 особей. Необычная плотность поселения (в подавляющем большинстве случаев резко территориального лесного вида) определяется двумя основными факторами: обилием регулярно плодоносящих сосен и огромным числом скворечников, используемых для ночевки.

В кратовском поселении отмечено активное биологическое доминирование самок (Симкин, 1976) и ежегодное резкое увеличение их численности в поселке, начинающиеся с конца июля, в период массового распада выводков и достигающие пика в августе—сентябре, иногда октябре месяце. Это связано как с более частой задержкой на территории поселка именно молодых самок, так и активным вселением в сосняки поселка взрослых и молодых самок из ближайших лесных массивов, на территории которых доминируют лиственные породы деревьев.

Подобный характер послегнездового перераспределения связан не только с доминирующим положением самок в поселении. Как известно, у дятлов обычно, но не исключительно (Симкин, 1976), именно самцы выбирают гнездовую территорию, куда весной активно призывают и «завлекают» особым токовым полетом самку и где самцы же долбят гнездовые дупла. Самцы же принимают активное участие в высиживании и выкармливании птенцов, а часто берут на себя и основные заботы по докармливанию вылетающих молодых. В ряде случаев они даже «уводят» выводок с территории гнездовья.

Важная причина послегнездового перераспределения в кратовском поселении состоит и в том, что многочисленные скворечники лишь в крайне редких случаях используются для гнездования. Гнездование же в окружающих лесных массивах с преобладанием осины и других лиственных деревьев, а также высокая кормовая продуктивность лиственных насаждений при переходе на питание животными кормами в гнездовой период превращают именно лесные участки в более благоприятные станции, чем сосняки поселка. По предварительным подсчетам, на картируемой территории поселка из 170—200 птиц на гнездование остается 30—40 пар. По-видимому, самцы чаще удерживаются и на зимнее время на гнездовых территориях лесных массивов, охраняя участки, благоприятные для гнездования, в течение всего года. Об этой особенности свидетельствуют не только прямые наблюдения в лесу, но и преобладание самцов в центре картируемого участка, занятого сплошным высокоствольным ельником с примесью сосны, где ежегодно гнездится 4—6 пар дятлов.

Перегруппировка, вернее массовое вселение самок и разлет молодых, в первую очередь самцов, при распадении выводков начинается в 20-х числах июля и обычно достигает максимума в августе—сентябре, несколько ослабевая в октябре и ноябре. Зимняя структура поселения в годы с ранней зимой складывается в ноябре, а в годы с поздней зимой в декабре. Так, на участках наиболее регулярно и тщательного наблюдения (I и II; рис. 1) уже 23 июля 1972 г. обнаружено всего 2 молодые птицы, которых из центра поселения на его периферию активно изгоняли два взрослых самца. 29 июля на этих же участках отмечено 6 молодых птиц, 5 из которых активно изгоняли взрослые самцы и

самки. 30 июля в основном по периферии этого же поселения отмечено 7 молодых птиц, 5 из них в течение нескольких часов спокойно кормились вблизи взрослых птиц. Двух молодых активно изгоняли взрослые

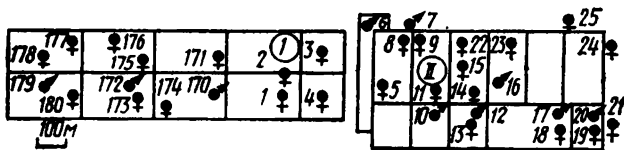


Рис. 1. Схема группового поселения большого пестрого дятла (участки I—II)

самцы и самки. Регулярное появление молодых постоянно регистрировали до октября, когда заканчивается линька «шапочки» (яркого ювенильного патна на голове) и выделение молодых птиц становится более трудным.

Таким образом, массовое распадение выводков и изгнание молодых приходится в среднем на последнюю декаду июля — начало августа, т. е. через 3—4 недели после вылета их из гнезда. Однако отношение взрослых птиц к молодым резко отлично у разных особей и зависит от типа высшей нервной деятельности, возраста, физиологического состояния, общего стереотипа поведения взрослой птицы и конкретной окружающей обстановки. При высокой кормовой продуктивности сосняков и большом запасе свободных скворечников антагонизм взрослых к молодым во многих случаях ослаблен. Это в равной мере касается как своих, так и чужих птенцов. Наряду с активным изгнанием молодых многие взрослые самцы и самки часто проявляют не только завидное «терпение» или равнодушие, но и активный интерес к некоторым молодым птицам. Молодые часто могут подолгу держаться на индивидуальных и групповых участках взрослых птиц. Иногда кочующие молодые спокойно кормятся в непосредственной близости от взрослых. Это в равной мере относится и ко взрослым птицам со спокойным темпераментом, и к агрессивным особям, еще вчера энергично изгонявшим других молодых птиц с того же участка. Во многих случаях явным предпочтением как у взрослых самцов, так и у самок пользуются молодые самки, а молодых самцов и взрослые самцы, и взрослые самки более активно вытесняют. Особенно интересными подобные наблюдения бывают в сентябре, когда молодых самцов легко отличить по еще сохранившейся шапочке, и по уже появившемуся затылочному красному пояску. Ювенильная красная шапочка самок в это время уже пестрит черными перышками.

Следует отметить, что молодые в период распада выводков и начала кочевек часто проявляют большое «упорство» и подолгу не уступают взрослым нападающим птицам. Активные столкновения взрослых и молодых птиц в довольно напряженном ритме могут не прекращаться по 3—4 дня. При этом после каждого нападения взрослой птицы молодой может лишь перелетать на ближайшее дерево и часто тут же начинает спокойно долбить зеленую шишку. В других случаях молодые лишь на время исчезают из поля зрения взрослых, возвращаясь на прежнее место после того, как взрослая особь сменит кузницу или переместится в другое место. Уже в этот период проявляются индивидуальные особенности поведения и высшей нервной деятельности молодых птиц.

Таким образом, взаимоотношения между взрослыми и молодыми птицами в этот период очень сложны и многообразны. По-видимому, фи-

зиологические и нервные механизмы регуляции поведенческих актов в этот переходный период отличаются особой сложностью, противоречивостью и многообразием конкретных форм своего проявления. Эти наблюдения также подтверждают наш вывод о биологическом доминировании самок, по крайней мере, в нашем поселении большого пестрого дятла.

Уже 23 июля 1972 г. на участке II среди 10 бывших брачных пар птиц обнаружено 5 одиночных, по-видимому, бродячих взрослых самок (если не допускать возможности одновременного гнездования одного самца с двумя самками). Две из этих самок вели активную борьбу с другими территориальными самками. Третья активно осваивала новый участок, облетая его границы и закрепляя территорию частыми барабанными трелями. Четвертая, новая самка закрепилась в глухом углу поселения и не привлекла к себе внимания. Пятая самка, оказавшись в плотном кольце гнездовых участков пяти пар взрослых птиц, также не вызвала с их стороны активной агрессии, хотя один из ближайших самцов издавал в это время частые барабанные трели. Два других самца были отвлечены взаимной борьбой.

Активная борьба в основном территориальных самок с бродячими самками и молодыми птицами продолжалась и в последующие дни. В это же время участились и столкновения между некоторыми птицами в бывших брачных парах. Это, как правило, были старые сильные и агрессивные особи, несколько лет гнездившиеся на одном и том же участке. Другие птицы и даже бывшие брачные пары спокойно продолжали в это время вполне дружелюбный ритм жизни. Один из самцов группировки II (рис. 1), наблюдения за которым проводили в течение двух лет, был особенно дружелюбен. С конца июля до ноября—декабря его регулярно можно было видеть в мирной компании двух взрослых самок. Три эти птицы (№ 7, 8, 9) обычно держались вместе. Часто долбили шишки либо на соседних или даже на одном и том же дереве, либо на расстоянии 5—20 м друг от друга.

Таким образом, картина послегнездового территориального поведения дятлов оказывается очень сложной и противоречивой, а во многих случаях крайне индивидуальной, семейной и микрогрупповой. Период с конца июля и до начала зимы можно оценить как период постепенного, а в особенно теплые осени очень медленного становления плотного зимнего поселения и более или менее строгой подчас микротерриториальности птиц. Это в равной мере относится как к вселяющимся дятлам, бывшим брачным партнерам, а также членам отдельных микро- и макрогрупп.

В конце сентября 1972 г. на участке II было отмечено появление 7 новых самцов, которые, однако, к середине декабря были вытеснены местными птицами. К сожалению, дифференцировать среди этих самцов мигрантов и державшихся здесь молодых, полностью сменивших ювинильную шапочку на поясok взрослых самцов, мы не смогли. Поэтому факт запоздалой миграции и вселения самцов, вслед за волнами молодых птиц и самок, окончательно не доказан, хотя и вполне вероятно.

Период массового распада выводков и начала кочевков сопровождается резким нарастанием звуковой активности. Молодые птицы пробуют издавать первые барабанные трели уже в первые дни после вылета из дупла. Взрослые начинают активно барабанить вновь после перерыва часто с последней декады июля. Молодые, если и барабанят, то редко и тихо. Осенние трели их скорее своеобразная самостимуляция инстинкта, его созревание, чем активное территориальное использование

барабанной дроби. Барабанные трели взрослых птиц в это время, по-видимому, несут исключительно территориальные защитные функции. Чаще всего такие репеллентные сеансы бывают направлены против новых вселяющихся, преимущественно взрослых птиц. Особенно часто барабанят самки при появлении в поселении взрослых бродячих самок. Редко удавалось регистрировать трели, направленные территориальными самками против взрослых бродячих самцов, так как последние в нашем поселении появлялись сравнительно редко. Столь же редки трели территориальных самцов против бродячих взрослых самцов. В этот период нередко можно услышать турниры и между бывшими соседними гнездовыми парами, хотя явной и активной агрессии, как правило, нет. Чаще мы слышали турниры и ненаправленные трели самцов, которые как бы предупреждали возможных мигрантов, охраняя все еще общий с бывшей своей самкой участок. Активной борьбы территориальных самцов против самок нам наблюдать не удавалось. Во всех подобных случаях нападающей агрессивной стороной всегда оказывались взрослые самки.

Бродячие самки, прилетая на участок, выбранный для ночевки или для более длительного пребывания, как правило, много кричат, оповещая о прибытии возможных владельцев участка. Особенно странными такие крики и тревожные перелеты кажутся на вечерней заре. В случае ответа или появления территориальной птицы кочующая либо сразу покидает участок, либо вступает с хозяином участка в борьбу. Если кочующая особь до полной темноты не покидает участка, то борьба может возобновиться утром и с большим напряжением продолжаться весь следующий день, а иногда затягиваться на несколько дней. В особенно напряженное время кочевков (сентябрь—октябрь) в ряде случаев мы наблюдали практическое мгновенное изменение стереотипа поведения. Многие птицы мирятся со вселением новых особей еще в конце июля и августе. Часть, как правило, старых, особенно агрессивных птиц с консервативным жестко одиночным территориальным стереотипом живет в постоянной изнурительной борьбе в течение трех месяцев (август—сентябрь—октябрь), уступая непрерывному напору мигрантов лишь к началу декабря. Иногда после длительной и упорной борьбы в течение недель и месяцев вдруг в самой непосредственной близости от индивидуального «ядра» территории до этого крайне сильной и агрессивной птицы появляется новая особь, неожиданно не встречающая сопротивления со стороны обладателя индивидуального участка. В большинстве случаев это бывают молодые особи этого или прошлого года рождения, как правило, робкие, тихие и осторожные. Они сразу же занимают по отношению к хозяину участка явно подчиненное положение. Нам ни разу не удалось наблюдать, чтобы рядом с сильным хозяином при индивидуальном территориальном стереотипе на весь зимний период поселилась столь же сильная и агрессивная птица. В таких случаях борьба длится сколь угодно долго, пока новая особь все же не покинет избранной территории. Однако так ведут себя только особенно старые и агрессивные птицы, преимущественно старые самки. В большинстве случаев, особенно самкам, удается вклиниться между индивидуальными и групповыми участками территориальных птиц.

Наблюдения за характером взаимоотношений дятлов в период становления зимнего поселения наводят на мысль об особом положении в популяции не только молодых птиц этого года рождения, но, возможно, и еще не размножающихся птиц прошлого года рождения. В ряде случаев нам удалось наблюдать, как птицы с ювенильными признаками, так и более мелкие птицы уже во взрослом оперении особей прошлого

года рождения, но с бледной окраской красного подхвостья, снимали агрессивные реакции хозяев участков, издавая «птенцовые» крики. Этот способ нейтрализации агрессивного поведения молодыми, как правило, еще не готовыми к размножению особями, отмечен нами и для зябликов. Более тщательные наблюдения в подобном плане представляют несомненный общеприродный интерес.

Оживленную послегнездовую барабанную активность дятлов в 1972 г. мы регистрировали лишь в конце июля и первой половине августа. Уже 13 августа при осеннем картировании поселения, зарегистрировав более 170 птиц, мы не слышали ни одной трели. Та же картина имела место и 9 сентября. Уже в это время огромное поселение было насыщено взрослыми самками, рассеявшимися между участками бывших брачных партнеров. Особенно плотно, с расстояниями в 25—100 м, были заселены самками участки по границе поселка и сплошного лесного массива. В дальнейшем волны вселяющихся самок привели к повышению плотности поселения и в глубинных участках поселка. В 1972 г. была продолжительная теплая осень и весь декабрь стояла относительно теплая погода с частыми периодами положительных температур, отчего становление зимнего индивидуально-территориального стереотипа закончилось лишь к январю. В 1970 и 1971 гг. индивидуальные территориальные отношения в более жестких формах сложились к началу декабря.

Таким образом, в крайне сложной и противоречивой обстановке необычно плотного группового поселения, при явном ослаблении активной защиты участка вне периода размножения, возможны многие формы и варианты условной территориальной защиты: макрогрупповая (несколько гнездившихся рядом пар, сблизившихся в послегнездовой период, а возможно, и «знакомых» в гнездовой), микрогрупповая (один самец и две самки, две соседние пары и т. п.); попарно-брачная (длительное сохранение общей территории бывших брачных партнеров с постепенным обособлением в ее пределах индивидуальных участков) и, наконец, одиночно (индивидуально)-территориальная (быстрое обособление, как правило, старых, агрессивных и консервативных птиц). Даже при наблюдении одной из перечисленных форм территориального поведения в переходное послегнездовое время обычно меняются и даже перемещаются в пространстве не только границы территорий, но и вся их площадь. Более строго соблюдаются в поселении лишь пространственные отношения между сложившимися группировками. Это не касается лишь некоторых одиночно- и парно-территориальных особей, чаще всего размещающихся по периферии более или менее изолированных комплексов поселения. Однако подобная фаза «плавающих» групп и охраняемых ими участков носит временный характер. С наступлением зимы птицы жестко фиксируются на уже проверенных и освоенных микроучастках с постоянными кузницами, ночевочными дуплами и скворечниками, как правило, размещенными в гущениях наиболее ценных в кормовом отношении сосен.

Многолетняя картина зимнего поселения часто носит удивительно строгий, практически неизменный характер. Опыт многолетнего картирования показывает, что подавляющее большинство микрогруппировок сосен из года в год служат «ядрами» зимних индивидуальных участков. В зимнее время 1971/72 и 1972/73 гг. из 170—200 птиц более 100 особей мы постоянно наблюдали на одной-двух излюбленных кузницах. У нас нет сомнений в том, что многолетнее обитание дятлов на одной и той же территории, особенно в исключительных условиях сосновых насаждений кратовского поселения, — реальный и широко рас-

пространенный факт. В этом нас убеждают не только постоянные круглогодичные наблюдения за характером и сменой активности многих птиц, но и знакомство с особенностями индивидуального поведения подавляющего большинства особей. Особенно убедительный материал в этом отношении дают многолетние наблюдения за брачными парами, составляющими многолетнее ядро поселения. Конкретные примеры дает краткий анализ схемы поселения, прилагаемый к работе (рис. 1, 2).

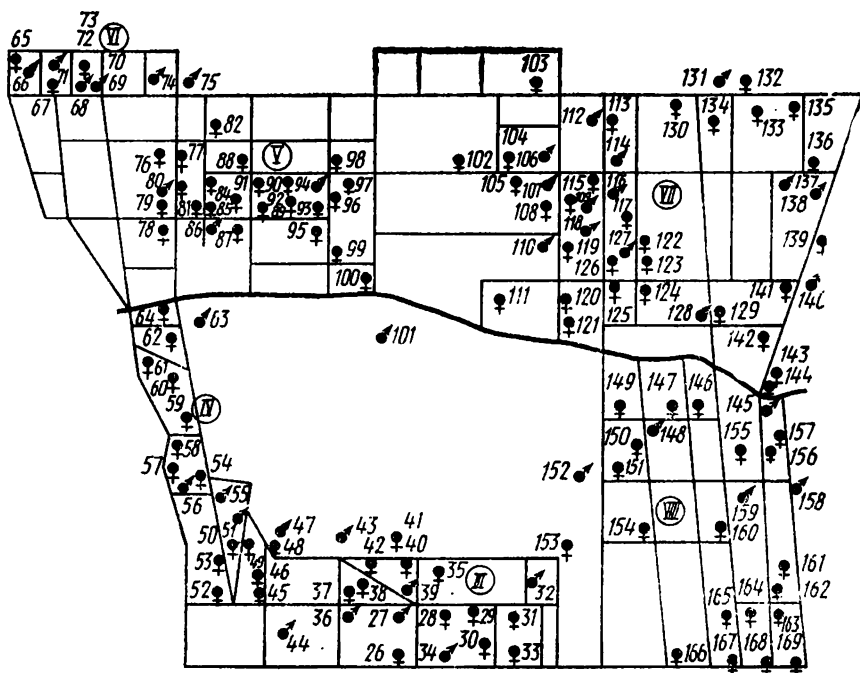


Рис. 2. Схема группового поселения большого пестрого дятла (участки III—VIII). Масштаб тот же, что и на рис. 1.

Наиболее строгий одиночно-территориальный стереотип, поддерживаемый не только во внегнездовое, но и в гнездовое время характерен для самки № 1 (рис. 1), в течение 5—6 лет живущей на одном участке. Эта самка в 1971, 1972, 1973 и 1974 гг. гнездилась с четырьмя разными самцами и даже в период насиживания часто ночевала в своем основном скворечнике, в то время как гнездовое дупло было расположено в 1971 г. в старой яблоне, на месте значка самки № 4, а в 1972 г. на сосне, на месте значка самки № 3. Оба года самцы исчезали с территории вместе с выводками. Самка № 1 с конца июля уже напряженно охраняла свою многолетнюю индивидуальную территорию. В 1971—1973 гг. в октябре она допускала поселение в непосредственной близости от самого ядра ее участка и ночевочного скворечника (20 м) молодых самок (№ 2), а иногда и молодых самцов; позже на значительных расстояниях от нее в 1971 г. укрепились самки № 3 и 4 (см. рис. 1).

В течение двух сезонов брачными партнерами были самец № 6 и самка № 5. В 1972 г. они лишь поменялись зимними участками, причем активной стороной в этом случае была самка № 5. Она вытеснила самца с его более продуктивной территории осенью 1971 г. В 1972 г. она возвратилась на свой прежний зимний участок. Для микрогруппировки

самок № 8 и 9 и самца № 7 в 1971 и 1972 гг. были характерны мирные отношения в течение послегнездового периода. Обе самки долго не проявляли агрессии по отношению друг к другу, но с наступлением зимы они также перешли к условному одиночно-территориальному образу жизни. В течение трех сезонов брачными партнерами были самцы и самки № 10 и 11, 12 и 13, 14 и 16, 17 и 18, 19 и 20. Во внегнездовое время они во все время наблюдений сохраняли относительное миролюбие и постоянно пространственных отношений. Создается впечатление, что, соблюдая относительную пространственную изоляцию, зимой брачные партнеры «знают и помнят» друг друга. Более мирными, но вполне обособленно территориальными были и отношения между соседними парами этой группировки.

На участке III (см. рис. 2) в течение трех сезонов наблюдений (1971, 1972, 1973 гг.) особым территориальным постоянством отличалась самка № 26, ее возможный партнер самец № 27, а также самцы и самки № 28 и 34, 31 и 32, 36 и 37, 38 и 39, 43 и 41. На участке IV достоверно двухлетнее (1972 и 1973 гг.) пребывание возможных брачных партнеров № 48 и 51, 55 и 54, 56 и 57, 62 и 63.

Особенности распределения и сезонной жизни птиц на участках V и VI очень сложны. Наиболее вероятно неоднократное гнездование на этой территории лишь пар № 80 и 81, 85 и 86, 90 и 94, 100 и 101. Чрезвычайно плотная группировка птиц на участке V относительно изолирована от соседних группировок широким кольцом садов с одиночными соснами. Приурочена она к густому, почти сплошному сосновому участку с примесью ели. Преобладание здесь самок и близость участка к лесному массиву — одно из наглядных доказательств послегнездового полета самок из лесных биотопов в сосняки поселка. На участке VI, непосредственно примыкающем к лесу, картина жизни и распределения птиц оказывается особенно сложной. Здесь обычна концентрация очень большого числа птиц, особенно в переходное послегнездовое время. Отношения между птицами настолько сложны и противоречивы, что высказывать сколько-нибудь определенные выводы об особенностях отношений дятлов на этом участке было бы неосторожно. Здесь нам чаще, чем где бы то ни было, приходилось наблюдать борьбу птиц. Здесь же птицы очень часто мирно долбили шишки на расстоянии 10—15—30 м друг от друга.

К сожалению, регулярных наблюдений в гнездовой период и в период становления брачных пар на большей части поселения нам провести не удалось. Это связано с ограниченными возможностями посещения в гнездовое время и резким нарастанием трудоемкости работы в связи с загущением лиственных пород в летнее время и скрытным образом жизни самих дятлов в период кладки и насиживания, а затем и выкармливания молодняка. Переход на питание животным кормом также резко снижает возможность обнаружения птиц на расстоянии в обличивных насаждениях садов и парков.

На участке VII более достоверно гнездование пар № 105 и 106, 107 и 108, 110 и 111, 112 и 113, 114 и 115, 116 и 117, 118 и 119, 127 и 126, 128 и 129, 136 и 137, 138 и 139, 140 и 141. Участок VIII был также участком регулярных наблюдений. Здесь достоверно гнездование пар № 144 и 145, 147 и 148, 151 и 152, 159 и 160, 157 и 158.

Во второй половине января в ряде наиболее плотных группировок (участки V, VI и VII в 1972 г.) наблюдалась перегруппировка птиц. Многие птицы частично, по-видимому, из-за истощения шишки, а частично в связи с приближением брачной поры и учащением предвесенних барабанных трелей, рассеялись по территории, переместились на от-

дельные сосны и крошечные их группы среди сплошных садов. Часть птиц явно покинула территорию поселения.

Резкие изменения произошли на участках V и VII. На участке VI численность и плотность размещения птиц в это время, наоборот, возросли. Картирование, проведенное 10—11, а затем 25—26 февраля 1972 г., показало заметное уменьшение численности и плотности поселения птиц по всему участку на площади 6 км². Особенно резко сократилась численность самок и в первую очередь во внутренних зонах поселения. Значительное их число отмечено лишь на участках V и VI вблизи лесного массива. С другой стороны, на территории более открытых и разреженных садами сосняков VII и VIII задержались лишь единичные одинокие самки и немногие брачные пары. К сожалению, в конце февраля 1972 г. и до июля 1972 г. наблюдения были прерваны. Учет реальных гнездовых пар и дупел провести не удалось. Однако наблюдения предшествующих лет и особенно весны 1971 г. показывают, что образование брачных пар в кратовском поселении начинается с последних чисел февраля и продолжается в марте. Первые спаривания наблюдались в конце марта (Симкин, 1976).

Подготовка к зиме в кратовском поселении начинается еще в августе и сопровождается явными изменениями ритмики суточного поведения птиц. В теплые солнечные дни августа птицы приступают к «ремонт» и «оформлению» будущих зимовочных скворечников. Особенно часто в дневные часы, с 12 до 16 ч, они подолгу осматривают скворечники и дуплянки, трогают и слегка подальбливают все щелки убежища, у дуплянок отщипывают мелкие кусочки сохранившейся коры, тщательно обследуют зону стыка скворечника и его крышки. В ряде случаев, при обнаружении гнили или других поражений коры на дуплянках, снимают ее целиком. Многие птицы приступают к улучшению летков даже уже давно обжитых скворечников. Не обнаружив особых недоделок летка, они автоматически, подолгу отщипывают крошечные кусочки древесины, наклоном внутрь дупла проверяют «плечевой зоной» размеры и округлость летка. Наблюдения за подобным поведением птиц убеждают в автоматизированном происхождении комплекса реакций подготовки дупла к зиме. Включение этого комплекса явно носит «неосознанный», сезонный характер и во многих случаях в кратовском поселении приобретает форму «бессмысленного» времяпрепровождения, так как давно обжитые скворечники уже раньше приведены «в идеальный вид».

Однако многие птицы, по-видимому, при повреждении скворечников ксилофагами или гнилью, а также при сильном размножении гнездовых паразитов в это же время меняют место ночевки. Обследование и выбор нового дупла начинаются вскоре после разлета молодых. В это время дятлы увеличивают леток многих гнездовых вне зависимости от того, будет ли данное гнездовье избрано в качестве ночевочного дупла. На гнездовом участке дятлов практически не остается дуплянок, летки которых в той или иной степени не испорчены и не расширены дятлом. При полном цикле расширения летка практически идеальная его округлость создается благодаря периодическим специфическим «пробным» движениям. На первых этапах долбления в качестве «шаблона» дятлы используют голову, часто будто заглядывая в дупло и затем устранив участки наибольшего давления на оперение головы. На заключительных этапах подготовки летка таким шаблоном служит «зона максимального размера» в «плечах». Эти характерные движения дятлов при устройстве летка очень эффектны и хорошо заметны. Подготовленные в конце лета один-два скворечника в дальнейшем используются в

течение всей осени и зимы как место ночевки. Причем один из них является запасным. Птица ночует в нем лишь тогда, когда ей мешают залететь на ночевку в основной скворечник или выпугивают ее уже во время отдыха. В отдельных скворечниках, по нашим наблюдениям, дятлы могут ночевать больше года.

Залет на ночевку обычно с теми или иными вариациями происходит за 15—20 мин до заката солнца. При этом время заката определяется по календарю. Наши данные подтверждают наблюдения Блюме (Blume, 1963), установившего соотношение времени ухода на ночевку со временем заката солнца. Так, в последних числах августа залет на ночевку мы отмечали в 19 ч 05 мин, 4 сентября в 18 ч 35 мин, 8 и 9 сентября — в 18 ч 28 мин, 16 сентября в 18 ч 10 мин, 10 февраля в 17 ч 22 мин. В дождливую и пасмурную погоду уход на ночевку может быть на 30—50 мин раньше. Пробуждение — обычно на рассвете, через 10—15 мин после пробуждения ворон, галок и грачей. Характерно, что между пробуждением, которое отмечается появлением клюва в летке, и вылетом проходит 15—20 мин. Вслед за Блюме (Blume, 1964) мы наблюдали все стадии подготовки к вылету. Так, 11 февраля 1972 г. при ясном восходе и температуре воздуха —20° пробуждение отмечено в 8 ч 05 мин, в течение 3 мин из летка был виден только клюв, а затем 30 с птица выглядывала из летка и, не совершая ни малейших движений, осматривалась вокруг, после чего на 10 с в той же неподвижной позе наполовину высунулась из дупла и только затем быстро вылетела и села на ближайшую сосну. Следует отметить, что в первых двух фазах подготовки к вылету (появления клюва, а затем головы) при наблюдении сверху четко проявляется адаптивное значение темной окраски клюва и головы дятла. В предрассветных сумерках клюв кажется небольшим темным сучком, а черная шапочка полностью сливается с черным пятном дупла и практически не заметна для налетающего хищника. На адаптивный характер «ритуала» вылета указывает и поза неподвижности, принимаемая дятлом в этот момент. Крайне странное впечатление производит и голова дятла, выглядывающего из дупла в утренних и вечерних сумерках. Большие глаза, смещенные на переднюю часть лицевого диска, чередование темного и сероватого оттенка на «лице» в сумерках создают удивительную иллюзию «совиного облика».

В нашем поселении мы неоднократно убеждались в существовании группового механизма регуляции залета на ночевку и вылета из дупла на утренней заре. Особенно заметны подобные черты поведения при наблюдении за старыми опытными птицами. Так, старая самка № 1 никогда не вылетала из своего скворечника утром до тех пор, пока не услышит первого крика одного из вылетевших соседних дятлов. С другой стороны, ее залет на ночевку очень часто совпадал с предзачетными криками соседних птиц. Многие дятлы за 10—15 мин перед уходом в дупло иногда на самой вершине дерева, а иногда прямо на кузнице издают своеобразные крики, видимо, оповещающие возможных конкурентов о своем присутствии, а также воспринимаемые членами поселения как сигнал «отбоя». Таким образом, старая самка № 1 обычно уходила на ночевку на 5—10—15 мин раньше многих других птиц. Аналогичные крики многие дятлы издают сразу же после вылета из дупла утром, прыжками, иногда по спирали, взбираясь на вершину соседнего дерева и приступая к утреннему туалету или осмотру окружающей местности.

В ритме раннеутреннего поведения отдельных птиц можно подметить закономерные различия. Одни птицы, более опытные и осторожные, начинают утро внимательным осмотром территории с вершины маячных деревьев, издавая при этом редкие крики, другие, взлетев на ближай-

шее дерево, начинают день с туалета: отряхиваются, скидывают крыльями, чистят оперение и т. п. Некоторые птицы сразу же принимаются долбить шишки. Однако чаще всего после туалета и «легкого завтрака» большинство птиц облетает индивидуальную территорию, прежде чем приступить к основному занятию — долблению шишек.

В зимнее время на долбление одной сосновой шишки дятел затрачивает от 3 до 8 мин. За полчаса птица обрабатывает 6—8 шишек, извлекая из каждой шишки около 15—40 семян, а из особенно крупных шишек до 60 семян по 7—8 мг каждое. За 2,5—4 ч дневного времени, затрачиваемого на долбление зимой, одна птица обрабатывает от 20 до 50 сосновых шишек, извлекая при этом как максимум около 1000 семян общим весом до 10 г (в среднем 8 г). В отличие от данных Блюме (Blume, 1964, 1968), дятлы кратовского поселения не долбят стебелек сосновой шишки, а всегда откручивают ее, перенося к кузнице в клюве. Зажимая новую шишку между стволем и грудью или захватив лапой, они извлекают старую. В отличие от указаний Блюме, долбление начинают не с основания, а с вершины шишки. По-видимому, приемы обрыва шишек сосны и долбления следует рассматривать не как видовой, а как популяционный признак. Еловые шишки дятлы нашего поселения отделяют, перерубая их стебельки. При этом дятел либо долбит шишку, сидя сверху на ветке и затем подхватывая ее налету клювом, либо подвешивается на самой шишке и, падая вместе с ней, переносит ее затем в лапах.

Общее ежедневное время долбления шишек зависит от пола, возраста, индивидуальных склонностей птицы, конкретной окружающей обстановки, времени сезона, температуры воздуха и общего состояния погоды. Самки, как правило, в день расклеивают меньшее число шишек, меньше шишек при большей затрате времени на каждую из них долбят молодые птицы. Многие, особенно возбудимые особи, большую часть времени тратят на облет участков, подолгу волнуясь при приближении других птиц, полете хищников и т. п. Общее время долбления резко сокращается в пасмурную погоду, преимущественно перед или с началом снегопада. Легкий мороз в 6—8° при ясном небе способствует наиболее энергичному и напряженному долблению. В сильные морозы (выше 25°) время долбления сокращается. В пасмурную погоду и во время снегопада большинство птиц замирают в позе «дремоты» и прекращают активность. В оттепели, особенно со второй половины января и в феврале, птицы много времени затрачивают на перелеты, подлеты к участкам соседей. В эти дни поселение будто оживает: часто слышны возбужденные крики птиц, многих из них можно видеть на вершинах деревьев, в характерной позе «столбиком», когда они кричат «во все стороны света», возбужденно осматриваясь вокруг.

С приближением весны крики и радиус полета птиц увеличиваются, чаще становятся слышны барабанные трели. Наступает время поиска и призыва брачного партнера, а также напряженных турниров между птицами одного пола, уже описанных в предыдущей работе (Симкин, 1976). Здесь лишь отметим неоднократно наблюдавшийся в 1972—1973 гг. особый «заманивающий» полет самцов большого пестрого дятла. Призывные барабанные трели самцы часто издают на границах индивидуальных участков, особенно больших в крупных лесных массивах. При появлении самки в ответ на призывную барабанную дробь самец сначала подлетает к ней. Птицы обмениваются характерными криками «ут-ут». Затем самец медленно планирует в глубь участка и особым «задержанным» полетом заманивает за собой самку. Постоянно присаживаясь в поле зрения самки, следующей за ним нерешительно и осторож-

но, и многократно применяя прием «замедленного полета», самец уводит ее к месту намеченного гнездового дупла. Длина таких перелетов иногда составляет 600—1000 м.

ЛИТЕРАТУРА

- Симкин Г. Н. О территориальном и токовом поведении большого пестрого дятла. В сб.: «Орнитология», вып. 12. Изд-во МГУ, 1976.
- Blume D. Die Jahreperiodik von Aktivitätsbeginn und—ende bei einigen Specharten (I. Teil). «Die Vogelwelt», 1963, Jahrbuch, 84, H. 6.
- Blume D. Die Jahresperiodik von Aktivitätsbeginn und—ende bei einigen Specharten (II. Teil). «Die Vogelwelt», 1964a, Jahrbuch 85, H. 1.
- Blume D. Arbeitsmethoden des Buntspechts bei der Zapfenernte. «Vogel-Kosmos», 1964, N 4.
- Blume D. Die Buntspechte. Wittenberg Lutherstadt, 1968.
- Hebb D. O. Heredity and environment in animal behaviour. «Brit; j. anim. behav.», 1953, N 1.
- Lehrman D. S. A critique of Konrad Lorenz's theory of instinctive behavior. «Quart. rev. biol.», 1953, vol. 28.
- Lehrman D. S. Semantic and conceptual issues in the nature-nurture problem. In: «Development and evolution of behavior», ed. Aronson L. R. and al. San Francisco, 1970.
- Schneirla T. C. The interrelationships of the «innate» and the «acquired» in instinctive behavior. In: «L'Instinct dans le comportement des animaux et de l'homme». Paris, 1956.
-

Л. Н. Молодкина, А. А. Боровик

СПОСОБНОСТЬ К ЭКСТРАПОЛЯЦИИ У ГРАЧЕЙ И БЕЛЫХ АИСТОВ

В настоящее время можно считать доказанным существование различной способности к экстраполяции животных разных видов (Крушинский, 1958, 1959, 1960, 1967, 1968; Крушинский и др., 1966, 1968; Крапивный, 1963, 1966). Например, изученные врановые — серые вороны, сороки, грачи — обладают хорошо выраженными экстраполяционными рефлексамии, а у голубей (сизари, декоративные) они практически отсутствуют. Возникает вопрос о зависимости видовых различий в степени выраженности экстраполяционных рефлексов от различий экологических факторов, в частности от способа добывания пищи. Задача нашей работы — изучение способности к экстраполяции видов птиц, имеющих черты сходства кормовых биотопов и некоторую общность пищевых объектов, однако добывающих корм разными способами.

Опыты проводились на белых аистах и грачах. У белых аистов и грачей пищевое поведение сводится преимущественно к собиранию, иногда и подкарауливанию. Аист добывает позвоночных и беспозвоночных с земли или из воды (Дементьев, 1940). Для него характерны четыре кормовых биотопа (Крапивный, рукопись): 1) пойменные луга, сенокосы, выгоны; 2) возделанные поля, огороды, сады; 3) мелководье реки, заболоченные уголки поймы, травяные болота; 4) изредка кустарники, мелколесье. Во всех случаях поведение весьма однообразно, стереотипно. Аист медленно расхаживает, всматриваясь в траву или воду, и ловкими ударами клюва хватает добычу (Холодковский, Силантьев, 1901). Вся ловля сводится к непосредственному выжиданию, когда жертва будет вблизи (Тугаринов, 1947). Пищу аист заглатывает целиком, запрокидывая голову. По нашим наблюдениям, мелкие куски мяса аист хватает клювом и небольшим движением головы назад, без запрокидывания, как бы бросает их в пищевод.

Грачи питаются в сходных с аистами кормовых биотопах¹, однако это, прежде всего, культурный ландшафт (Холодковский, Силантьев, 1901; Птицы Советского Союза, 1954). Пища их по набору животных объектов имеет черты сходства с таковой аистов, хотя удельный вес их у обеих птиц различен. Обобщенные исследования ряда авторов (Холодковский, Силантьев, 1901; Птицы Советского Союза, 1954; Гагарина, 1958; Эйгелис, 1961; Рябов, 1970) показывают, что грач всеяден, но

¹ Кроме того, они могут поедать пищевые отбросы на мусорных свалках.

предпочитает животную пищу, особенно насекомых² и их личинок. Предпочтение к виду пищи может определяться периодом ее жизни (Рябов, 1970) или местом обитания (Гагарина, 1958). В различных биотопах, и даже в одном, в зависимости от характера пищи у грача — различный способ ее добывания (Холодковский, Силантьев, 1901; Осмоловская, Формозов, 1950): сбор с земли, подпрыгивание, раздвигание клювом травы, переворачивание комьев земли, разрывание, вытаскивание добычи из верхних слоев почвы, выклевание зерен из полеглих или низко опустившихся колосьев, выгребание из земли клювом личинок, ловля на лету майских хрущей и пр. Лоуки (Lokie, 1956) перечисляет у грача семь способов добывания пищи только на травяном поле.

Литературные сведения о способности к экстраполяции грачей³ и белых аистов незначительны. Последними занимался А. П. Крапивный (1966). Он отмечал наименьшую выраженность этой способности у аиста и серой цапли, а также у голубя по сравнению с чечеткой, синицей, дубоносом, тетеревином и канюком (в опыте было по одной птице).

Для изучения способности к экстраполяции белых аистов и грачей мы использовали методику Л. В. Крушинского (1958). Животное, находясь в комнате площадью 20 м², получает корм через вертикальную, регулирующую по его размеру, щель в центре ширмы. Чтобы получить отодвигающуюся за клапан пищу, животное должно обойти ширму в направлении движения кормушки с кормом. Это — правильное решение задачи. Обходы не со стороны направления движения корма за ширмой не подкрепляются. В каждый опытный день (обычно 2 раза в неделю) задача предьявляется 6 раз с поочередным движением корма в одну, затем в противоположную сторону. При правильных обходах стереотип движения меняется и в случае правильного решения задача усложняется — к ширме ставится простая приставка, а при решении и этой задачи — сложная приставка (рис. 1).

Если животное, несмотря на чередование направления движения корма или еще до начала его движения, обходит ширму только с одной стороны, переходят к опытам на погашение таких односторонних условнорефлекторных обходов: кормушку с кормом двигают в сторону, противоположную той, с которой стереотипно (обычно 18 раз подряд) происходят обходы, до тех пор, пока не произойдет угашения — по крайней мере три раза подряд не будет правильных решений. После этого проводятся обычные опыты с чередованием направления движения корма в более сложном варианте. Полученный материал обрабатывался статистически методом («фи») (Плохинский, 1967)⁴.

² В пищевом рационе аистов обычно велик удельный вес амфибий, рептилий и полностью отсутствует растительность как самостоятельный пищевой объект.

³ Речь идет именно о грачах, а не обо всей группе врановых, изучаемых в лаборатории Л. В. Крушинского.

⁴ Кроме того, применялись формулы, любезно предложенные Н. А. Плохинским, за что мы выражаем ему глубокую признательность.

Достоверность различия двух сравниваемых долей в одной выборке (альтернативные доли) определялась по формуле

$$t_{p-p} = (\varphi - \Phi) \sqrt{n} \geq t_{st} \{v = n - 1\}, (—) \text{ по Стьюденту.}$$

φ — угол «фи» интересующей нас доли p ;
 Φ — угол «фи» доли $P=0,5$, возможной при полном равенстве альтернативных долей;
 n — объем данной выборки.

Оценка различия двух разностей альтернативных долей определялась по формуле

$$t_{d_1-d_2} = (\varphi_1 - \varphi_2) \sqrt{\frac{n_1 n_2}{n_1 + n_2}} \geq t_{st} \{v = n_1 + n_2 - 2\}. (—) \text{ по Стьюденту.}$$

φ_1 и φ_2 — углы «фи» для преобладающих долей в сравниваемых выборках n_1 и n_2 .

Белые аисты — четыре особи, выкормыши, были получены с киностудии «Мосфильм». Приучение их к обстановке опыта заняло более четырех месяцев. Каждую птицу до основного опыта брали в комнату в

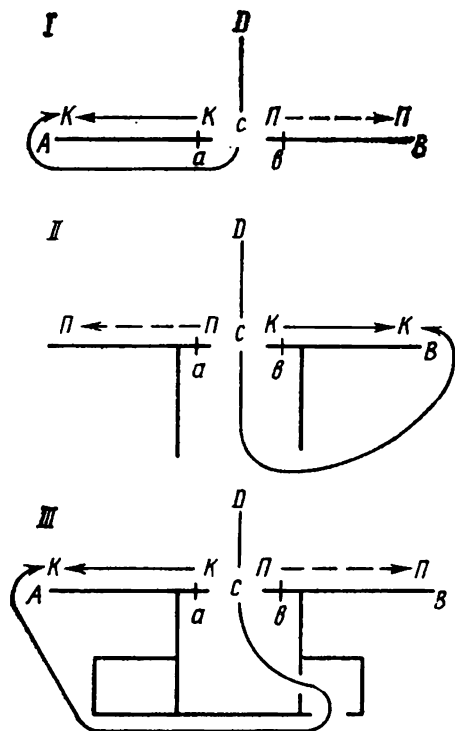


Рис. 1. Схемы проведения опыта: I — простой вариант опыта (одна ширма), II — простая приставка — часть пути животное проходит, в направлении, перпендикулярном направлению движения корма; III — сложная приставка — часть пути животное проходит в направлении, обратном направлению движения корма. АВ — ширма с щелью в центре ее, а и а' — клапаны, за которыми скрываются кормушки; волосная линия со стрелкой — путь животного от щели до кормушки с кормом; КК — направление движения кормушки с кормом; ПП — направление движения пустой кормушки; СК — путь животного от щели до кормушки с кормом за ширмой; линия СД — вертикальная перегородка, применяемая для того, чтобы животное, обойдя ширму со стороны пустой кормушки, не могло проскочить и подкормиться из кормушки с кормом

среднем 41 раз (38—49). Во время приучения они получали сырое мясо⁵ только в лаборатории. Период приучения постепенно сокращался с нескольких часов до 15—20 мин на каждую птицу в день ее приучения. С аистами первоначально можно было работать не более двух раз в опытный день, поэтому эксперименты с ними проводили через день, а то и каждый день. В опыте находилось три взрослых грача. Два из них (Боб, Гралька) поступили к нам взрослыми, их «предыстория» нам неизвестна; третий⁶ (Цыганка) был выкормлен в домашних условиях. Период приучения грачей к обстановке опыта составлял не более 15 раз пребывания каждой птицы в лабораторной комнате.

В табл. 1 представлены результаты решения экстраполяционной задачи подопытными птицами при первом ее предъявлении (в этом случае исключено влияние условнорефлекторных связей на ее решение), результаты первого обхода (поскольку не всегда в первое предъявление птица обходит ширму), а также время появления первого правильного обхода.

Небольшой материал позволяет говорить лишь о том, что изученные грачи чаще обследованных аистов правильно обходили ширму при первом ее предъявлении, им более свойственно было правильно решать данную задачу, и они несколько раньше, в среднем, составляли програм-

⁵ Лягушек ели охотно.

⁶ опыты с ним проводил Л. В. Крушинский.

Сравнение результатов решения экстраполяционной задачи грачами и белыми аистами

Виды птиц	n	Результаты первого					Предъявление, в котором был первый правильный обход от начала опытов
		предъявления			обхода		
		К	П	О	К	П	
Грачи	3	2	1	—	2	1	1,33 (1÷2)
Аисты	4	1	2	1	2	2	1,75 (1÷2)

Примечание. n — количество птиц, К — обход ширмы со стороны кормушки с кормом, П — обход ширмы со стороны, противоположной направлению движения кормушки с кормом, О — обхода не было.

му своего адаптивного поведения. Наблюдения показали, что из трех грачей два правильно решили задачу при первом предъявлении, а из четырех аистов — при втором.

Анализ результатов решения задачи по сумме семи первых предъявлений⁷ показывает, что правильные решения у грачей достоверно ($B > 0,99$) выше, чем у аистов (табл. 2). При сравнении результатов внутри групп видно достоверное преобладание ($B > 0,99$) обходов над отказами (К+П) — 0. Разница между правильными и неправильными обходами (К — П) от общего числа обходов у грачей в высшей степени достоверна ($B > 0,999$). У аистов она была невелика за счет, вероятно, односторонних обходов.

Данные анализа результатов в динамике за этот период подтверждают высказанное предположение. Из рис. 2 видно, что если двум грачам из трех с самого начала были свойственны правильные обходы (кривые накопления идут вверх под углом 45° к оси абсцисс), то у всех четырех аистов это ломаные линии: у них начальный период работы характеризу-

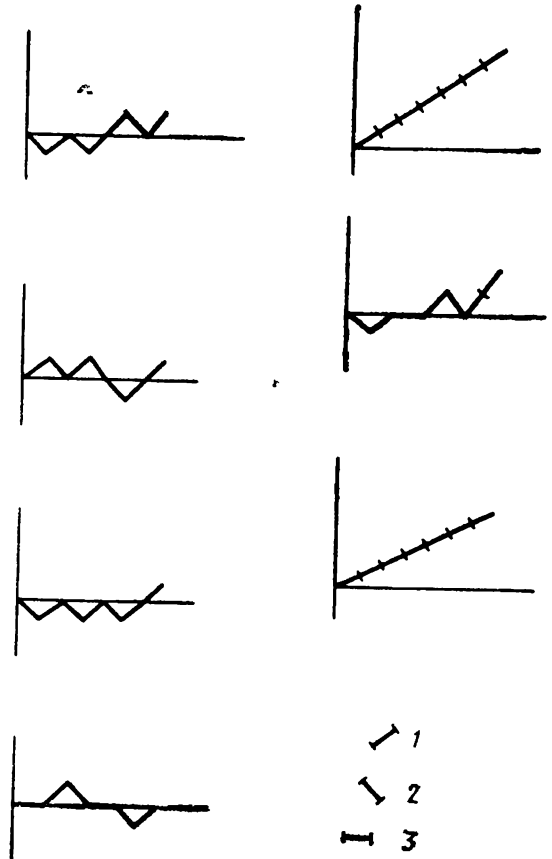


Рис. 2. Кривые накопления за 7 первых предъявлений по аистам (с левой стороны) и грачам (с правой стороны). Аисты сверху вниз — Альбик, Притворяшка, Лелек, Цыганка; грачи сверху вниз — Гралька, Боб, Цыганка. 1 — обход со стороны корма, 2 — обход со стороны пустой кормушки, 3 — обхода не было

⁷ Наиболее общее число предъявлений для каждой особи среди грачей и аистов.

Сравнение результатов решения экстраполяционной задачи грачами и белыми аистами по сумме первых семи предъявлений (в %)

Виды птиц	Число птиц	Число предъявлений	Результаты наблюдений от числа предъявлений				Сравнение результатов от числа обходов			
			К	П	О	(К+П)--О	число обходов	К	П	К-П
Грачи	3	21	85,7	9,5	4,8	+90,4***	20	90,0	10,0	+80,0
Аисты	4	28	50,0	39,3	10,7	+78,6***	25	56,0	44,0	+12,0
Разница грачи—аисты			+35,7**	-29,8*	-5,9****	+11,8****		+34,0**	-34,0**	+68,0**

Обозначения те же, что и в табл. 1.

* Различие достоверно при $B=0,95$.

** Различие достоверно при $B=0,99$.

*** Различие достоверно при $B=0,999$.

**** Различие не достоверно.

вался чередованием правильных обходов с неправильными (односторонние обходы).

Дальнейшие опыты с птицами⁸ показали следующее. У одного аиста (Альбик) оказалась возможной смена стереотипа спустя лишь 40 предъявлений задачи. В то же время у одного грача (Цыганка) уже после 10 первых правильных решений проводились опыты на простой, а затем в 23-е предъявление на сложной приставке. У двух аистов после 18 опытов сформировались односторонние обходы, угашение которых произошло у одной особи (Притворяшка). Решение экстраполяционной задачи представило для двух грачей явную трудность, поскольку у них развилась фобия⁹: у Фоба после пяти опытов на угашение, у Гральки ее симптомы появились после восьми первых предъявлений, завершившихся правильными решениями задачи. Таким образом, результаты экспериментов с грачами в динамике оказались качественно отличными от аистов.

Поскольку работа проводилась с аистами-выкормышами, может возникнуть предположение, что особи, взятые с воли взрослыми, решали бы данную задачу лучше. Однако ранее проведенный нами анализ показал, что различные условия воспитания птиц (вороны, сороки) и млекопитающих (кошки) не выявили преимущества особей, выросших на свободе, над воспитанными в лаборатории в их способности решать данную экстраполяционную задачу. Мы полностью отдаем себе отчет в малочисленности материала, который здесь представлен. Однако поскольку птицы были взяты без какого-либо специального подбора, мы считаем правомерным проведенное сравнение.

⁸ С аистом Цикони закончились опыты после семи предъявлений задачи.

⁹ Исследования Л. В. Крушинского и сотрудников (1968) показали, что экстраполяционный способ решения задачи представляет для животного определенную трудность, что выражается в увеличении ошибочных обходов, беспорядочности их, в отказах обходить ширму, в односторонних обходах и в наиболее тяжелых случаях появляется фобия — боязнь всей обстановки опыта: ширмы, щели, кормушки.

Как можно объяснить полученный нами результат? Вероятно, у аистов более стабильный, стереотипный характер пищевого поведения, чем у грачей. Значит, формы пищевого поведения, вероятно, могут сказаться на результатах решения данной экстраполяционной задачи. Но во всех ли случаях можно предполагать существование связи между характером пищевого поведения и способностью к экстраполяции — это вопрос будущих исследований. В настоящее время на этот счет существуют разные мнения. По представлениям А. П. Крапивного (1966), есть зависимость степени экстраполяции от экологии исследуемого вида. Однако Е. И. Очинская (1971) в опытах на мирных рыбах (*Carassius auratus*, *C. carassius*, *Ciprinus carpio*) и хищных (*Hemichromis bimaculatus*) не выявила разницы между сравниваемыми группами рыб (соответственно было 63 и 16 особей) в способности их к экстраполяции: те и другие при первом и многократных предъявлениях данной задачи оплывали ширму равновероятно с обеих сторон.

Согласно данным, приводимым Л. В. Крушинским (1967а, 1967б, 1968, 1970), имеются убедительные факты, свидетельствующие о наличии связи между общей организацией мозга и способностью к экстраполяции. Такая же связь, по всей вероятности, обнаруживается у грачей и белых аистов. По данным Портманна (Portmann, 1947), индексы головного мозга этих птиц следующие:

	зрительные доли	полушария
Грач	1,24	15,68
Белый аист	0,986	7,91

Вероятно, экологические факторы оказывают свое влияние на поведение степенью цефализации. Благодаря естественному отбору могли сформироваться такие конструкции мозга, которые обеспечивают возможность наиболее адекватного приспособления животных к меняющимся условиям среды.

Наша работа позволяет, как мы полагаем, сделать следующие выводы: способность к экстраполяции направления движения пищевого раздражителя у грачей и белых аистов, возможно, связана с их пищевым поведением — большей пластичность поведения грачей, совпадает с большей способностью их к экстраполяции по сравнению с белыми аистами; имеющиеся литературные данные указывают на большую вероятность зависимости способности к экстраполяции, в первую очередь от общей организации мозга¹⁰.

ЛИТЕРАТУРА

- Гагарина Т. А. О размещении и питании грача в дельте Волги. «Уч. зап. МГПИ им. В. И. Ленина», 1958, т. 84.
- Дементьев Г. П. Руководство по зоологии, т. 6. М., АН СССР, 1940.
- Дементьев Г. П. Птицы Советского Союза, т. 2, 5. М., «Сов. наука», 1951, 1954.
- Крапивный А. П. Экспериментальное изучение реакций поведения некоторых видов птиц на подвижный пищевой раздражитель. «Тез. докл. 5-й Прибалт. орнитол. конф.». Тарту, 1963.
- Крапивный А. П. О моделировании некоторых сложных форм поведения птиц в связи с их систематикой. «Научн. докл. высшей школы», биол. науки, 1966, вып. 4.
- Крушинский Л. В. Экстраполяционные рефлексы как элементарная основа рассудочной деятельности у животных. ДАН СССР, 1958, т. 21, № 4.
- Крушинский Л. В. Изучение экстраполяционных рефлексов у животных. В сб.: «Проблемы кибернетики», вып. 2. М., Физматгиз, 1959.

¹⁰ В заключение считаем приятным долгом выразить благодарность Л. В. Крушинскому, Б. А. Дашевскому, Р. Л. Бёме и В. И. Осмоловской за ценные указания и полезные советы.

- Крушинский Л. В. Формирование поведения животных в норме и патологии. Изд-во МГУ, 1960.
- Крушинский Л. В. Сравнительно-физиологическое изучение элементов рассудочной деятельности животных. «Журн. ВНД», 1967а, вып. 5.
- Крушинский Л. В. Экстраполяция и ее значение для изучения элементарной рассудочной деятельности у животных. «Успехи совр. биол.», 1967б, т. 64, вып. 3(6).
- Крушинский Л. В. Есть ли разум у животных. «Природа», 1968, № 8.
- Крушинский Л. В. и др. Экстраполяционный рефлекс и его роль в эволюции поведения животных. В сб.: «Проблемы кибернетики», вып. 16. М., «Наука», 1966.
- Крушинский Л. В. и др. Сравнительно-физиологическое и генетическое изучение сложных форм поведения (способность к экстраполяции) животных. «Вестн. Моск. ун-та», сер. биол., почвовед., 1968, № 3.
- Осмоловская В. И., Формозов А. Н. Очерки экологии некоторых полезных птиц леса. В кн.: Формозов А. Н., Осмоловская В. И., Благосклонов К. Н. «Птицы и вредители леса». М., 1950.
- Очинская Е. И. Изучение сложной формы поведения (реакции экстраполяции) у рыб и рептилий. Автореф. канд. дисс. М., 1971.
- Плохинский Н. А. Алгоритмы биометрии. Изд-во МГУ, 1967.
- Рябов В. Ф. К биологии врановых Кустанайской области. I. Биология грача. «Вестн. Моск. ун-та», 1970, № 1.
- Тугаринов А. Я. В сб.: «Фауна СССР. Птицы», т. 1, вып. 3. М. — Л., Изд-во АН СССР, 1947.
- Холодковский Н. А., Силантьев А. А. Птицы Европы. СПб., 1901.
- Эйгелис Ю. К. Питание и хозяйственное значение грача (*Corvus frugilegus* L.) в условиях Белгородской области РСФСР. «Зоол. журн.», 1961, т. 40, вып. 6.
- Krushinsky L. V. Objective study of elementary reasoning in animals. «Scientia», 1970, vol. GV.
- Lokie I. D. The food and feeding behaviour of the jackdaw, rook and carrion crow. «J. anim. ecol.», 1956, vol. 25, N 2.
- Portmann A. Etudes sur la cerebralisation chez les oiseaux. «Rev. Intern. Ornitol. Alauda», 1947, vol. 15, N 1.
-

СИСТЕМАТИКА

Р. Н. Мекленбурцев

**О ВНУТРИВИДОВОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ
ЖЕЛТОГРУДОЙ ЛАЗОРЕВКИ**

В статье Л. С. Степаняна (1972) обосновывается необходимость выделения из комплекса подвидов *Parus cyanus* желтогрудых форм в качестве самостоятельного вида — *Parus flavipectus*. В отношении представителей последнего, населяющих горные системы Гиссаро-Алая, Л. С. Степанян присоединяется к мнению Ч. Вори о необходимости применения подвидового названия *Parus cyanus carruthersi*, данного Э. Хартертом (Hartert, 1921—1922).

Материалом для работы Л. С. Степаняна послужили коллекции Зоологического музея Московского университета. Им было исследовано 68 экз. из Тянь-Шаня, Алайской системы и Бадахшана. По-видимому, не весь этот материал был пригоден для установления размерных отличий формы *carruthersi* от типичной *flavipectus*, так как, характеризуя эти подвиды, автор приводит для типичного измерения 11 экз., а для *carruthersi* — 12.

Просмотр большой серии желтогрудых лазоревок из Западного Тянь-Шаня и Гиссаро-Алая позволяет уточнить размерные и цветовые отличия обеих форм и приводит к выводам несколько иным, чем сделал Л. С. Степанян. Всего в нашем распоряжении было 123 экз., в том числе 11 молодых птиц и 112 взрослых, добытых во все месяцы года, но преимущественно зимой. Эти птицы происходят из следующих мест: Ташкент и его окрестности — 59; Таласский и Чаткальский хребты — 21; Алайский и Туркестанский — 3; низменная Фергана — 5; Зерафшанский хребет — 4; Гиссарский — 15 и Бадахшан — 5. Все они хранятся в коллекции кафедры зоологии позвоночных Ташкентского государственного университета, за исключением 18 экз., полученных для просмотра от И. А. Абдусаламова, и 4 — от А. К. Сагитова¹.

Измерения взрослых птиц показали, что самцы в среднем крупнее самок и поэтому промеры приводятся отдельно для каждого пола. Следуя мнению авторов, обосновывающих реальность формы *carruthersi* и ограничивающих ее ареал горами к югу от Ферганской долины, весь анализированный материал был разделен на две группы: птиц, происходящих из гор к северу и к югу от Ферганы. Экземпляры, добытые зимой

¹ Упомянутым лицам автор выражает свою благодарность.

в низменных частях Ферганской долины, во внимание не принимались, потому что они могут происходить как из гор северной, так и южной Ферганы. Размеры обеих форм показаны в следующей таблице.

Таблица промеров крыла подвидов *P. flavipectus*

Самцы			Самки			Пол неизвестен		
min	max	M	min	max	M	min	max	M
<i>Parus flavipectus flavipectus</i>								
62,5	69,0	65,05	61,0	66,0	63,6	61,5	67,0	63,5
<i>Parus flavipectus carruthersi</i>								
61,5	68,5	64,8	58,5	64,0	61,5	62,0	67,0	65,5

Неясно, учитывали ли авторы статей о *P. f. carruthersi* размерные отличия между полами. Преобладание в одной из серий самцов, а в другой самок могло создать не вполне правильное представление. Возможно, что на разных участках ареала каждой из двух форм существуют популяции, несколько отличающиеся по размерам. Такое предположение возникает из сравнения измерений птиц из южных отрогов Гиссарского хребта (крыло самцов 61,5—66,5 мм) и Бадахшана (у двух самцов из долины Шахдары крыло 67 и 68,5 мм). Однако нельзя не признать, что разница в длине крыла между двумя расами крайне незначительна и подавляющее большинство особей не различимы по этому признаку.

Различия в окраске между типичной *flavipectus* и формой *carruthersi* выражены в потемнении у последней светлых тонов оперения головы. Спина не пепельная, а более темная, с синеватым оттенком. Белизна на рулевых менее развита. Все эти признаки не дают возможности с полной уверенностью выяснить подвидовую принадлежность не только отдельных особей, но и серий и не более диагностичны, нежели размеры крыла. Наиболее заметным отличием служит окраска верха головы и если бы данный признак был четко локализован географически, это позволило бы различать подвидовую принадлежность любой особи. Однако такой локализации нет, и среди Тяньшаньских птиц нередко попадаются экземпляры с темной головой, а среди алайских и гиссарских — со светлой. Синева спины иногда оказывается очень хорошо выраженной у князьков из Тянь-Шаня и слабо заметна у представителей южных частей ареала.

По развитию белых концов рулевых подавляющее большинство особей также не отличается. Лишь у некоторых гиссаро-алайских птиц на второй от центра (она же пятая от края) паре рулевых совсем нет белого цвета, в то время как у большинства Тяньшаньских заметны хотя бы его следы. Белое пятно на четвертом от края рулевом крайне изменчиво по форме и размерам. Оно исключительно редко отсутствует у типичных и не обнаруживается примерно у одной четверти представителей формы *carruthersi*. Длина белого клина на внутреннем опахале крайнего рулевого варьирует очень сильно и почти полностью совпадает у обоих

подвидов (20—33 мм и 19—31 мм). Белые вытянутые концевые пятна на центральной паре рулевых у обеих форм могут быть хорошо заметными, но могут и совсем отсутствовать. Особенно явно выражены у птиц в свежем перье, а при его износе совсем исчезают. Особи, лишенные белых пятен, при любом состоянии оперения несколько чаще встречаются среди представителей подвида *saguthersi*.

Размерные и цветовые особенности комбинируются в различных вариациях. У крупного экземпляра может быть слабо развитая белизна рулевых или темная голова, но может быть и наоборот. Например, у самки, добытой в Ташкенте, с крылом 62 мм все рулевые с белыми концами, а клин на крайнем из них равен 29 мм. Самый крупный самец (крыло 68,5 мм) обладает всего 20 мм клином на крайнем рулевом, но белые концы у всех рулевых. Самец из окрестностей Самарканда по величине крыла близок к максимуму (67 мм), но белизна рулевых развита минимально (клин на крайнем всего 20 мм, а на 5-м и 6-м белизна отсутствует). С другой стороны, самец с Туркестанского хребта с наименьшей длиной крыла (61,5 мм) имеет белое поле на крайнем рулевом, близкое к максимальному размеру (28 мм). Наиболее темно-головые особи из любого места не всегда оказываются самыми короткокрылыми и т. д.

Вся эта неустойчивость признаков не позволяет с уверенностью установить подвидовую принадлежность подавляющего большинства особей. Вероятно, не более десятка экземпляров из каждой сотни, откуда бы она ни происходила, могут быть достоверно определены.

Противоположное заключение возникает при сопоставлении диагнозов обеих форм, приведенных в статье Л. С. Степаняна. Длина крыла у типичного подвида и *saguthersi* только сходится, совершенно не перекрываясь. К сожалению, половая принадлежность экземпляров, выбранных для серий, по которым составлены диагнозы, не указана. Не уточнена также местность, откуда происходят эти птицы. Скорее всего можно допустить, что самые крупные особи свойственны северо-восточной окраине ареала (Киргизскому хребту, Нарыну, Атбаши), а наиболее мелкие — западной и юго-западной (Зерафшанский хребет, горы юго-западной Таджикистана, Кугитанг). При таком предположении птицы из промежуточных областей (Западного Тянь-Шаня, Туркестанского и Алайского хребтов) занимают промежуточное положение и по своим размерам. В известной степени промежуточны они и по особенностям окраски. Ее изменчивость выражена в том, что процент особей с темной головой, синеватой спиной и редукцией белизны на рулевых увеличивается с северо-востока к юго-западу.

Л. С. Степанян наметил границу между двумя подвидами желтогрудой лазоревки по Ферганской долине. Эта область широко разрывает гнездовой ареал и могла бы служить четкой границей при условии сколько-нибудь заметных отличий между птицами из гор, ограничивающих долину с севера и юга. Однако экземпляры из Кураминского и Чаткальского хребтов, с одной стороны, Туркестанского и Алайского — с другой, варьируют в своих размерах и окраске сходным образом. Среди пяти лазоревек, добытых зимой в низменной Фергане, куда они, несомненно, спускаются как с севера, так и с юга, нет таких, которых с полной уверенностью можно было бы отнести к одному из двух подвидов.

Оценивая все описанное, можно прийти к заключению, что правильнее было бы отказаться от выделения западных популяций желтогрудой лазоревки в особый подвид и считать ее монотипическим видом с несомненно выраженной клинальной изменчивостью.

ЛИТЕРАТУРА

- Степанян Л. С. О систематическом положении желтогрудой лазоревки (*Parus flavipectus* Severtzov. Paridae Aves). «Научн. докл. высшей школы», биол. науки, 1972, № 2.
- Hartert E. Die Vögel der paläarktischen Fauna. (Zusätze und Berichtigungen). Bd. III. Berlin, 1921—1922.
- Vaurie C. h. Notes on some Asiatic Titmice. «Amer. Museum Novitates», May 8, 1950. N 1459.
- Vaurie C. h. The birds of the palearctic fauna. Passeriformes. London, 1959.
-

А. М. Судиловская

ВТОРОЕ ДОПОЛНЕНИЕ К СПИСКУ
ТИПОВ ОРНИТОЛОГИЧЕСКОГО СОБРАНИЯ
ЗООЛОГИЧЕСКОГО МУЗЕЯ
МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Synthliboramphus antiquus microrhynchos Stepanyan

Степанян Л. С. Новый подвид *Synthliboramphus antiquus microrhynchos* subsp. nov. (Alcidae, Aves) с Командорских островов, «Орнитология», вып. 10, 1972, стр. 388, Командорские острова.

Голотип; самец 30/VI 1955, о-в Медный, Командорские острова, № R—81113, сборы С. В. Маракова. Синтипы: самка, 18/31.V 1913, о-в Беринга, Командорские острова, сборы Н. П. Сокольников, № R—24 604; самка, 30/VI 1955, о-в Медный, Командорские острова, № R—81112, сборы С. В. Маракова.

Bubo bubo auspicabilis Dementiev

Dementiev G. P., «Alauda», 1931, стр. 364, Тянь-Шань, Киргизский хребет (б. Александровский хр.), Нарын.

Синтип: самец, 30.V/12.VI 1909, Нарын, Центральный Тянь-Шань, № R—28169, сборы Лауренти, коллекция С. А. Бутурлина. Синоним *Bubo bubo hemachalanus* Hume («Птицы Советского Союза», т. 1, стр. 365, 1951).

Cuculus micropterus ognevi Vorobiew

Воробьев К. А. Новая форма индийской кукушки *Cuculus micropterus* Subsp. nova. ДАН СССР, т. 77, № 3, 1951.

Голотип: самец, 22/VI 1949, Уссурийский край, ст. Губерово. № R—98575, сбор К. А. Воробьева.

Синоним *Cuculus micropterus micropterus* Gould.

Calandrella cheleensis tuvunica Stepanyan

Степанян Л. С. Новый подвид *Calandrella cheleensis tuvunica* (Alaudidae, Aves) (солончаковый жаворонок) из южной Тувы. «Орнитология», вып. XII, 1975.

Голотип: самец, 28/V 1973, Тува, оз. Тере-Холь, 30 км южнее пос. Эрзин, № R—97653, сборы Л. С. Степаняна.

Sturnus poltoratskyi satunini Buturlin

Buturlin S. A. «Ornith. i.», 1904, стр. 207, Кисловодск.

Синтип: sex?, 2/15.1.1904, к северу от г. Ленкорань, Ленкоранский уезд, Бакинская губерния, № R—14882, сборы А. Кобылина, коллекция С. А. Бутурлина. На этикетке пометка С. А. Бутурлина «котип». Синоним *Sturnus vulgaris caucasicus* Lorenz («Птицы Советского Союза», т. V, 1954, стр. 122).

Podoces panderi Fischer

При публикации типа («Орнитология», вып. 2, 1959) вкралась ошибка. Написано сборы Э. А. Эверсмана, а надо — сборы Х. М. Пандера, старая музейская коллекция, инвентарный номер 496 и новый позднейший номер № R—31382 (Судиловская. «Научные доклады высшей школы», биол. науки, 1973, № 8, стр. 19).

Troglodytes troglodytes caucasica Stachanow

Синтип: самец, 2/VII 1920, Владикавказ, № R—6069, сборы Н. М. Дукельской. Пометка В. С. Стаханова «котип», Nomen museale. Синоним *Troglodytes troglodytes troglodytes* Linn. («Птицы Советского Союза», т. VI, стр. 663, 1954).

Locustella amnicola Stepanyan

Степанян Л. С. Новый вид рода *Locustella* (Sylviidae, Aves) из восточной Палеарктики. «Зоологический журнал», т. 51, вып. 12, стр. 1896, южный Сахалин, р. Игривая, зал. Анива.

Голотип: самец, 10/VI 1972, Ю. Сахалин, Тонино-Анивский полуостров, р. Игривая, зал. Анива, № R—97067, сборы Л. С. Степаняна.

Phylloscopus sibilatrix ludmilae Snigirewsky

Snigirewsky S., Journ. f. Ornithol., 1931, стр. 61, Миас.

Синтип: самец, 4/VI 1926, Южный Урал, Миас, № R—32772, сборы С. И. Снигиревского. Синоним *Phylloscopus sibilator* Bechstein («Птицы Советского Союза», т. VI, 1954, стр. 165).

Scotocerca inquieta montanus Stepanyan

Степанян Л. С. Скотоцерки (*Scotocerca inquieta* Cretzschmar (Aves, Sylviidae) Средней Азии. «Научные доклады высшей школы», биол. науки, 1970, № 11, стр. 23, горы Баба-Тар, Таджикистан.

Голотип: самец, 15/XII 1964, горы Баба-Тар, окрестности пос. Тургак, Таджикская ССР, № R—91776, сборы Р. Л. Бёме.

Saxicola rubicola caucasicus Buturlin

Синтип: самец, 3/VII 1920, ст. Джераковская, Кавказ, № R—81523, коллекция С. А. Бутурлина. Пометка С. А. Бутурлина на этикетке «котип», Nomen museale. Синоним *Saxicola torquata variegata* Gmelin. («Птицы Советского Союза», т. VI, 1954, стр. 530).

Ruticilla erythrogaster Sewertzowii Lorenz

Lorenz Th. K. Beitr. Orn. Fauna Nordseite Kaukas, 1887, стр. 23. Фергана.

Синтипы: самец, 4/III, Терская область, р. Малка, приток Подкумка, № R—59748, коллекция Ф. К. Лоренца; самка, 4/III, Терская область, р. Малка, Подкумок, № R—59749, коллекция Ф. К. Лоренца. Синоним *Phoenicurus erythrogaster* Güld («Птицы Советского Союза», т. VI, 1954, стр. 566).

Paradoxornis heudei polivanovi Stepanyan

Синтип: самец, 20/VII 1972, оз. Ханка, устье р. Илистой, № R — 97646, сборы Ю. Шибнева, коллекция В. М. Поливанова.

Periparus phaeonotus ciscaucasicus Buturlin

Голотип: самец, 12/XI 1921, окрестности Владикавказа (Орджоникидзе), № R—93949, коллекция С. А. Бутурлина. Пометка С. А. Бутурлина на этикетке «тип», *Nomen museale*. Синоним *Parus ater michailowskii* Bogdanov («Птицы Советского Союза», т. 5, стр. 748, 1954).

Cyanistes georgicus Buturlin

Бутурлин С. А. «Наша охота», 1908, сентябрь, стр. 5, Ахалцых. Голотип: sex?, 13/26.II 1905, Тифлисская губерния, Ахалцыхский уезд, № R—10655, сборы А. Кобылина. Синоним *Parus caeruleus satunini* Zagudny («Птицы Советского Союза», т. 5, стр. 742, 1954).

Экземпляр за инвентарным номером № R—10659, опубликованный в «Орнитологии», 1959, вып. 2, стр. 85, как тип, надо считать синтипом.

Certhia familiaris caucasica Buturlin

Buturlin S. A. «Ornithol. Monatsb.», 1907, s. 186, Кавказ, Ахалцыхский уезд.

Голотип: sex?, 15/28.I.1905, Тифлисская губерния, Ахалцыхский уезд, р. Посхов-чай, № R—10301, сборы А. Кобылина, коллекция С. А. Бутурлина; синтип: sex?, 31/XII 1921, окр. Орджоникидзе, р. Посхов-чай, № R—10300, сборы Л. Б. Беме, коллекция С. А. Бутурлина. Синоним *Certhia familiaris persica* Zagudny и Loudon («Птицы Советского Союза», т. 5, стр. 708, 1954).

Passer montanus stegmanni Dementiew

Dementiew G. P. «Alauda», 1933, стр. 10, Якутск.

Синтипы: две самки, 14/27.IV 1908, с. Конторское, Якутия, № R—17760 и 17761, сборы А. Харитоновна, коллекция С. А. Бутурлина. Синоним *Passer montanus montanus* L. («Птицы Советского Союза», т. 5, стр. 357, 1954).

Passer montanus ognewi Stachanow

Голотип: самка, 11/24.XII 1911, Московская губерния, Московский уезд, № R—17778, коллекция Г. И. Полякова. Синтипы: самец 21/IV—3/V 1912, Московская губерния, Ногинский уезд, № R—17798, коллекция Г. И. Полякова; самец, 10/23.VII 1911, Московская губ., Ногинский уезд, № R—17788, коллекция Г. И. Полякова. На этикетке пометка В. С. Стаханова «тип» и «котип». Кроме этих экземпляров в научной коллекции отдела орнитологии Зоологического музея имеется еще 16 экз. полевых воробьев из Московской области, сборы Г. И. Полякова, которые помечены Стахановым как «котипы». *Nomen museale*. Синонимы *Passer montanus montanus* («Птицы Советского Союза», т. 5, стр. 357, 1954).

МОРФОЛОГИЯ

Т. Л. Бородулина

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ
ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ПОГАНОК
В СВЯЗИ С ИХ ВОДНЫМ ОБРАЗОМ ЖИЗНИ

Изучение лётных органов и полетных адаптаций обычно ведется на примере хорошо летающих птиц. В данной работе нас интересовали морфологические особенности, связанные с полетом, у птиц, эволюция которых была направлена к обитанию в водной среде. Из птиц палеарктики наиболее приспособлены к плаванию и нырянию поганки (*Podiceps*) и в такой степени, что при дальнейшем эволюционировании в этом направлении можно было бы ожидать потери способности у них к полету. Тем не менее поганки совершают довольно большие перелеты. Летные возможности у них разрешаются своеобразным образом по сравнению с другими птицами, не специализированными к водному образу жизни.

Все пять видов поганок, обитающих в СССР, экологически очень близки между собой. Наиболее резко они различаются по величине. Самый крупный вид — чомга, средний вес которой 906 г, т. е. она примерно в 4,5 раза тяжелее малой поганки (206 г). Размер птицы влияет на строение ее органов движения и на аэродинамику полета (Гладков, 1949; Бородулина, 1960; Юдин, 1965; и др.). При анализе строения летных органов у разных видов поганок, весьма сходных по образу жизни, можно ожидать, что на морфологические особенности птицы наиболее резко будут влиять отличия, связанные с их абсолютными размерами. При определении относительных размеров органов или отделов крыла мы обычно пользовались их отношением либо к длине туловища птицы, либо к $\sqrt[3]{V}$ из ее веса. У поганок выбор индексов для сравнения относительных размеров разных видов осложняется тем, что некоторые из них, наиболее приспособленные к плаванию под водой, имеют более удлиненное тело. Следовательно, индекс, отнесенный к длине туловища, у поганок мало пригоден. Для получения весовых индексов мы сравнивали птиц, добытых в одно и то же время года.

У поганок имеются некоторые различия в способах ныряния, добычания пищи и в полете, которые и определяют их видовые морфологические особенности. Поэтому прежде чем приступить к описанию летательных органов поганок, попытаемся дать их экологическую характеристику.

Чомги, как и другие поганки, гнездятся на мелководных, заросших жесткой растительностью озерах, но для их обитания характерно нали-

чис больших, открытых, иногда глубоких плёсов, на которых они обычно охотятся, преимущественно за пелагическими формами (рыбы, личинки плавунцов и др.), проплывая за добычей под водой в горизонтальном направлении десятки и даже сотни метров. Продолжительность разового ныряния чомги в среднем 21 с, а максимально 46 с, это больше, чем у других поганок. Ныряют они реже других видов, при кормлении бывают под водой 51,2% всего времени (по 212 наблюдениям).

Взлет птицы всегда требует большей затраты энергии, чем при установившемся горизонтальном полете. Поганкам вследствие малых размеров их крыльев, большой весовой нагрузки на единицу площади крыльев и отсутствия хвоста он особенно тяжел. Чомги при взлете сперва делают довольно большой разбег по воде, интенсивно махая крыльями и работая ногами. Наша расшифровка заснятого на пленку их полета показала, что при взлете число взмахов крыла достигает 9 в секунду. Достигнув достаточной скорости, птица отрывается от воды и поднимается в воздух по очень отлогой траектории и всегда против ветра. При появлении опасности, особенно с наветренной стороны, чомги предпочитают нырять и скрываться от врага, уплывая под водой.

Полет в их жизни имеет значение главным образом как средство перемещения на дальние дистанции. В Эстонии, по сообщению С. Онно, чомги с озера на кормежку улетают на море. Тяготение чомг к водоемам с большими плёсами, видимо, можно связать с тем, что они могут взлетать только при большом разбеге по открытой воде.

Серошекие поганки по своим размерам лишь немногим уступают предыдущему виду. Характерная станция гнездования обычно очень мелкие, от 30 до 50 см глубиной, сильно заросшие подводной растительностью водоемы, где большая часть водного зеркала бывает покрыта ряской и нитчаткой. В кормах этих поганок преобладают бентосные формы, например, личинки водолюбов, а также различные клопы. Последних птицы, по нашим наблюдениям, часто ловят у самой поверхности воды, опуская в воду только голову и шею, наподобие уток, или прямо хватают насекомых с поверхности воды. Средняя продолжительность ныряний у этой поганки равна 21 с (по 65 наблюдениям), время, которое птица проводит под водой во время кормежки — 43,3%, т. е. меньше, чем у других видов поганок. Взлет с воды у серошеких поганок круче и легче, чем у чомг.

Красношейные поганки гнездятся так же, как и серошекие, на очень мелководных местах, где глубина нередко бывает лишь 20—30 см. Питаются главным образом различными водными беспозвоночными, среди которых видное место занимают личинки стрекоз. Средняя продолжительность ныряний у них 13 с, максимальная же 30 с. Во время кормежки птица под водой находится 56,6% времени (по 214 наблюдениям). Эти поганки обычно выныривают очень близко, в нескольких метрах от места погружения в воду.

Красношейные поганки, как и серошекие, относительно легко поднимаются в воздух с воды. При опасности они часто взлетают и спасаются с помощью полета.

Черношейные поганки лишь незначительно меньше красношейных. Глубина мест, где они устраивают гнезда, довольно значительная (80—130 см). В корме много мелких ракообразных (бокоплавы) и мотыля. Ныряют за кормом часто и обычно выныривают вблизи от места погружения, но иногда проплывают под водой десятки метров. Средняя продолжительность ныряний, по нашим данным (37 наблюдений), 20 с, т. е. при нырянии они бывают под водой несколько дольше, чем красношейные. Под водой проводят 61,6% всего времени кормления.

Взлетают трудно, долго бегут по воде, махая одновременно крыльями и лапами перед тем, как подняться на воздух. Взлет очень отлогий.

Малые поганки, самые мелкие из поганок, ведут наиболее скрытый образ жизни. Даже со своими выводками они держатся в зарослях тростника. В пище довольно часто встречаются рыбы, плавты и личинки стрекоз, т. е. хорошо плавающие формы. При добывании корма малые поганки ныряют чаще черношейных, но средняя продолжительность их ныряния несколько короче (16 с). Время, проведенное птицей под водой, у них равно 61% (по 138 наблюдениям). Для малых поганок характерно ныряние в вертикальном направлении, т. е. птица выныривает примерно на том же месте, где и нырнула.

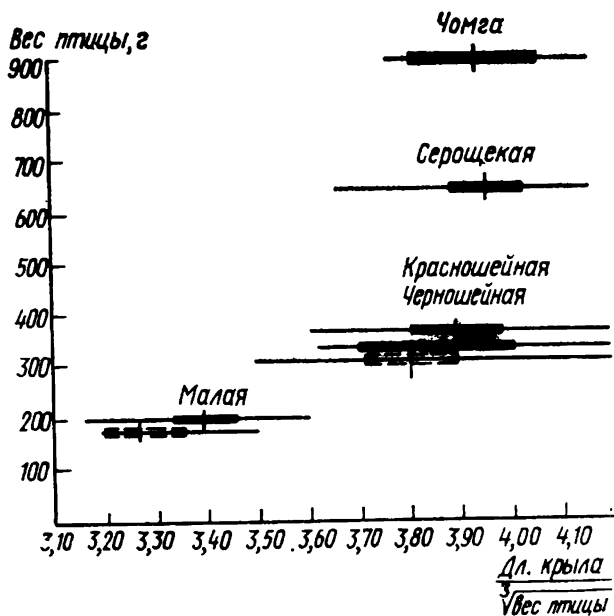


Рис. 1. Относительная длина крыла разных видов поганок. Тонкие линии: горизонтальная — диапазон изменчивости индекса, вертикальная — среднее арифметическое. Толстые линии — достоверный диапазон изменчивости, черные — летний материал, пунктирные — зимний материал

Вследствие того, что эти поганки осторожны и большую часть времени проводят в тростниках, они реже других видов поганок поднимаются в воздух. Нам не удалось уловить у них характерных особенностей взлета и полета. Специализация к плаванию и нырянию прежде всего связана с укорочением крыла (Гладков, 1937; Штегман, 1950; Бородулина, 1963 и др.). У поганок малая длина и ширина крыльев и особенно малые размеры кистевой части обусловлены главным образом тем, что во время плавания под водой с помощью ног они плотно прижимают сложенные крылья к туловищу. При этом концы маховых перьев не выступают за контуры тела и не нарушают его обтекаемости. Как и у других птиц, в отряде поганок можно заметить, что более крупные формы имеют и большую относительную длину крыльев (рис. 1). Из этого правила у поганок имеются и исключения. Например, у чомги относительная длина крыла несколько меньше, чем у более мелкой серощекой поганки. Кроме того, прямой пропорциональности в увеличении длины

крыла с возрастанием веса у поганок нет вследствие их экологических различий. Так, очень малые размеры крыльев малой поганки зависят не только от ее небольшого веса, но и от того, что во многих местах она оседлая птица, ведущая очень скрытный образ жизни в зарослях жесткой растительности и, видимо, реже других видов поганок пользующаяся полетом.

Ширина крыла поганок коррелятивно связана со способностью к полету. Мы судили о последнем у поганок по скорости, легкости и крутизне угла взлета. Худшими в этом отношении оказались чомги и черношейные поганки, имеющие наименьшую относительную ширину крыла. Весовая нагрузка у поганок вследствие малых размеров площади их крыльев очень велика (табл. 1) и колеблется от 1,20 (красношейная поганка) до 1,73 (чомга). Отдельный взмах таких крыльев не может создать значительной тяги, поэтому полет у поганок возможен только при очень большой частоте и энергичности взмахов крыльями, достаточная подъемная сила может возникать только при большой скорости. Иначе говоря, у поганок малая площадь их крыльев компенсируется большой скоростью полета.

Самая малая весовая нагрузка (1,20) у красношейных поганок, занимающих по размерам среднее место в ряду поганок. Как уже указывалось, эта поганка чаще других летает и легче других поднимается в воздух с воды. Малые же поганки, будучи по весу почти в два раза меньше красношейных, имеют даже несколько большую весовую нагрузку (1,29).

Для создания аэродинамических сил имеет значение форма крыла и, в частности, соотношение его длины с шириной. Поэтому одним из показателей полетных качеств крыла служит отношение длины размаха крыльев, возведенной в квадрат, к площади двух крыльев — так называемое удлинение. У поганок, вследствие большой узости их крыльев, этот индекс значителен: порядка 10,6 (малая поганка) — 12,0 (черношейная поганка), т. е. примерно таков же, как и у многолетающих птиц, например у чайковых. Узкие крылья поганок с большим удлинением должны иметь в полете относительно малое лобовое сопротивление, а следовательно, довольно эффективны в полете на больших скоростях.

В крыле поганок 11 первостепенных перьев и 16 второстепенных. Маховые перья довольно жесткие, с относительно узкими опахалами. В связи с большими весовыми нагрузками у маховых сильно выражена продольная, дугообразная изогнутость стержней, которая компенсирует деформацию крыла при давлении воздуха снизу. В области первостепенных особенно сильная изогнутость есть на четырех дистальных перьях, которые испытывают наибольшее напряжение в полете. К основанию крыла эта изогнутость в области первостепенных перьев уменьшается, и три проксимальных первостепенных маховых пера довольно плоские (рис. 2). Первое же второстепенное маховое, расположенное рядом с этим плоским пером, вновь имеет большую изогнутость, которая несколько увеличивается на последующих перьях и максимально выражена на 6-м и 7-м перьях, т. е. примерно в середине несущей поверхности крыла, образованной второстепенными маховыми перьями. Все это создает значительную глубину профиля крыла поганок, а известно, что наибольший коэффициент подъемной силы достигается при довольно глубоком профиле.

Плечевая кость поганок длинная, поэтому предплечье со второстепенными маховыми перьями отстоит от туловища на значительном расстоянии. При развертывании крыла свежеебитой чомги промежуток между туловищем и проксимальным второстепенным маховым пером

Некоторые морфологические показатели разных видов поганок
(в скобках число измерений)

Вид	Вес птицы, г		Весовая нагрузка		Удлинение крыла		Относительная ширина крыла*	
	min — max	средн.	min — max	средн.	min — max	средн.	min — max	средн.
Чомга <i>P. cristatus</i>	542—1270 (60)	906	1,43—2,15 (36)	1,73	10,3—13,0 (36)	11,7	0,9—1,20 (36)	1,09
Серошекая <i>P. griseigena</i>	530—830 (22)	696,8	1,17—2,06 (18)	1,51	8,09—13,0 (18)	11,5	1,0—1,22 (22)	1,12
Красношейная <i>P. auritus</i>	329—441 (16)	368	0,98—1,48 (17)	1,20	10,9—13,2 (15)	11,6	1,0—1,26 (17)	1,13
Черношейная <i>P. nigricollis</i>	207—442 (46)	340	0,97—1,53 (30)	1,29	9,9—13,9 (26)	12,0	0,90—1,17 (25)	1,05
Малая поганка <i>P. ruficollis</i>	119—273 (23)	206	1,03—1,58 (17)	1,29	9,01—13,5 (16)	10,6	1,08—1,23 (5)	1,14

* Ширина крыла

з

У Вес птицы

достигает 5 см. Этот промежуток закрыт сильно развитыми, довольно жесткими перьями, расположенными на коже плечевого отдела крыла.

У разных птиц «центр давления может быть сдвинут далеко вперед или назад от средней линии крыла в зависимости от профиля, от угла атаки и от наличия у крыла дугообразного изгиба, направленного назад» (Александр, 1970). Поганки имеют резко выраженные признаки птицы с центром тяжести, сдвинутым далеко назад. При развернутом крыле перья и все крыло у них расположено под большим углом к продольной оси туловища т. е. крыло по сравнению с крыльями других птиц сильно супинировано. В настоящее время довольно прочно укоренился взгляд, что щелевое строение крыла птицы увеличивает подъемную силу, иначе говоря, крылья с разрезной вершиной обладают большей подъемной силой (Гладков, 1949; Шестакова, 1953; Якоби, 1960; Graham, 1932; Storer, 1948; Savile, 1957).

У поганок три самых дистальных маховых пера имеют небольшую вырезанность опахал, так что образуется разрезная вершина. Это, видимо, одна из компенсаций их очень короткого крыла. В связи с тем, что у тяжелых птиц весовая нагрузка больше, чем у легких, можно было бы ожидать, что в ряду поганок самая большая вырезанность опахал будет у самой тяжелой — чомги. Однако этого нет (табл. 2): резче всего разрезная

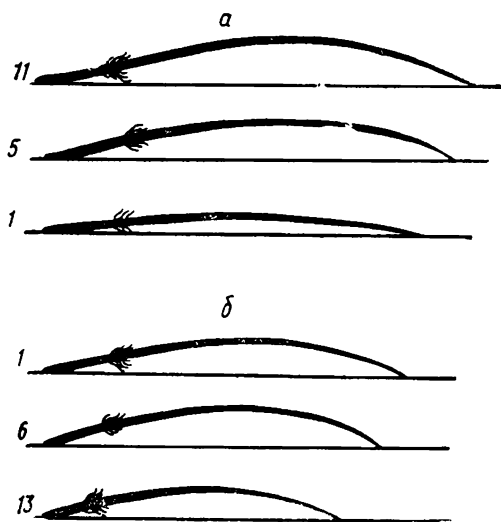


Рис. 2. Изогнутость стержней маховых перьев серошекой поганки: а — первостепенные, б — второстепенные. Цифрами указана нумерация перьев

Таблица 2

Глубина вырезки опахал на 10-м первостепенном маховом перу у поганок

Вид	Число измерений	Длина вырезки в % к длине опахала			
		наружное опахало		внутреннее опахало	
		min — max	средн.	min — max	средн.
Чомга	14	27,1—37,7	31,7	20,3—30,8	24,4
Серошекая	13	31,1—45,0	36,8	22,8—31,7	27,7
Красношейная	5	29,6—34,8	32,6	23,6—26,9	25,2
Черношейная	20	24,6—32,9	28,4	32,9—23,3	19,5
Малая	22	30,5—41,9	36,3	21,5—32,1	26,8

вешина крыла выражена у серошекой поганки, слабее — у черношейной и затем у самой крупной — чомги, т. е. у тех птиц, которые, по нашим наблюдениям, больше других видов плавают в толще воды и тяжелее других поднимаются с воды на воздух.

При просмотре имеющегося у нас материала создается впечатление, что степень вырезанности опахал у особей одного вида сильно варьирует, и эти различия часто больше, чем межвидовые. По-видимому, глубина вырезанности опахал зависит от возраста и пола птицы. К сожалению, наш материал недостаточен, чтобы показать это достоверно.

Обычно прочность крыла хорошо летающих птиц решается увеличением диаметра поперечного сечения костей крыла при малом количестве в них костного вещества, т. е. это тонкостенные трубчатые кости. Однако такая адаптация резко уменьшает удельный вес скелета птицы, что полезно для полета, но затрудняет ныряние. При высокой весовой нагрузке, которая существует у поганок, их крылья в полете испытывают большое напряжение и потому, несомненно, должны быть достаточно прочны. Однако внешне кости крыла поганок в сравнении с таковыми других птиц очень тонки, а их прочность обеспечена тем, что трубчатость выражена сравнительно слабо, кости толстостенные с относительно небольшим просветом внутри. Удельный вес таких костей выше, чем, например, у кряковой утки или других плохо или совсем не ныряющих птиц (Бородулина, 1963).

У птиц, для которых уменьшение удельного веса полезно, в предплечье особенно сильно развивается локтевая кость, в то время как лучевая очень слабо развита и принимает на себя лишь незначительную часть нагрузки. У поганок такого резкого различия в толще локтевой и лучевой костей нет, и лучевая кость у них принимает на себя также значительную часть нагрузки. В скелете крыла поганок характерна относительно длинная плечевая кость, составляющая от 37 до 38% суммарной длины костей крыла. Из других рассмотренных нами птиц даже у водоплавающих относительная длина плеча значительно меньше. У красноголового нырка этот индекс равен 34,9%, у кряквы — 32,7, а у озерной чайки и серой вороны всего лишь 29,7%. Кистевая часть скелета крыла у поганок, наоборот, очень мала и составляет только от 27,1 до 28,4% суммы длин всех отделов скелета крыла, в то время как у перелетенных выше птиц длина скелета кисти колеблется от 34,1 до 37,9%. Такое необычное соотношение длин плечевой кости и кистевого отдела у поганок, несомненно, одна из адаптаций к водному образу жизни, так как длинная плечевая кость позволяет им сохранить необходимую для полета длину крыла в развернутом состоянии. В то же время при плавании и нырянии, т. е. когда крыло сложено, вследствие небольшой длины кисти вместе с маховыми перьями оно не выходит за пределы туловища и не нарушает обтекаемости тела, столь необходимой при нырянии. Кроме того, плечо, направленное в развернутом крыле назад под острым углом к туловищу (этот угол меньше у поганок, чем у других птиц), способствует перенесению крыльев в полете и центра давления далеко назад.

Это, как уже отмечал Б. К. Штегман (1949), важно для ныряющих птиц, так как благодаря большой длине плечевой кости достигается совпадение центра тяжести с центром давления. На соотношение разных отделов скелета крыла поганок размер птицы, видимо, мало влияет, и, как видно из табл. 3, у исследованных нами пяти видов поганок оно довольно однородно, и индивидуальные вариации перекрывают видовые различия. Пожалуй, только у малой поганки, которая, видимо, летает меньше других видов, несколько короче отдел предплечья.

У многих птиц, в частности у длиннокрылых чайковых, выброс крыла вперед осуществляется в кистевом суставе, а сустав второго пальца мало подвижен и его строение приспособлено главным образом для ротации. У поганок в кистевом суставе крыла подвижность сравнительно

с другими птицами, наоборот, мала, но для них характерна большая подвижность второго пальца, основная фаланга которого может отгибаться вперед так сильно, что между ней и «пряжкой» образуется угол. У малых поганок, например, угол между фалангой с осью пряжки достигает 50°. Свобода движения в суставе второго пальца у поганок оп-

Таблица 3

Относительная длина отделов скелета крыла в процентах от суммарной их длины

Вид	Средний вес птицы, г	Число измерений	Плечо		Предплечье		Кисть	
			min — max	средн.	min — max	средн.	min — max	средн.
Чомга	907	3	36,6—38,1	37,5	34,3—35,0	34,6	27,1—28,0	27,8
Серощекая	643	3	37,3—37,8	37,6	34,4—34,9	34,7	27,4—28,2	27,7
Красношейная	368	3	37,4—38,6	38,1	34,1—34,4	34,2	27,1—28,4	27,6
Черношейная	340	3	37,2—37,8	37,6	33,9—34,7	34,2	28,0—28,3	28,2
Малая	206	3	37,8—38,1	37,9	33,5—34,1	33,8	27,8—28,4	28,3

ределяется своеобразной сочленовной поверхностью. Последняя на пряжке имеет вид части поверхности конуса, вершиной направленного косо вниз (рис. 3). В результате такого сочленения у поганок фаланги второго пальца могут абдуцироваться, т. е. выдвигаться вперед, а также одновременно опускаться вниз по отношению к плоскости крыла, так что вершинные маховые перья, прикрепленные к ним, располагаются в разных плоскостях. Большая подвижность второго пальца позволяет развернуть вершину крыла веером вперед, образовать щели между первостепенными маховыми перьями и одновременно увеличить на 10—20% площадь кистевой части крыла. Такое увеличение площади весьма существенно, так как речь идет о концевой части крыла, выполняющей наибольшую работу в полете.

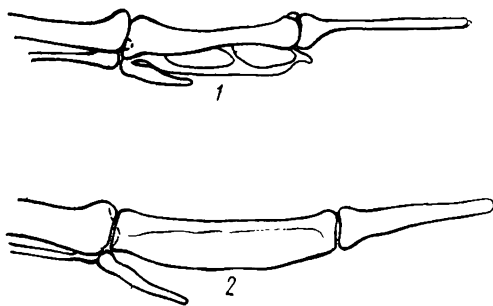


Рис. 3. Сочленение второго пальца с карпometакarpусом. Пунктиром показан сочленовный бугор: 1 — озерная чайка, 2 — чомга

У некоторых водоплавающих птиц сильно развита летательная мускулатура, что связано с малой длиной их крыльев. У утиных, например, по нашим измерениям, общий вес мускулов, опускающих и поднимающих крылья (большие грудные мышцы — *m. pectoralis*, подключичные — *m. supracoracoideus* и дельтовидные — *m. deltoideus*), составляет около 20% веса птицы, у чирка свистунка — 19,4, у хохлатой черныи — 22%. У поганок же, несмотря на очень малые размеры их крыльев и большую

весовую нагрузку на них, эта мускулатура развита слабо и составляет у рассмотренных нами пяти видов от 9 (чомга) до 12% (черношейная поганка) веса птицы. Несмотря на довольно сходный образ жизни разных видов поганок, в относительном весе их летательной мускулатуры все же существуют некоторые видовые различия (табл. 4). Корреляция между длиной крыла и весом летательной мускулатуры заметна при сравнении разных экологически близких видов птиц одного отряда. Б. К. Штегман (1950) пишет, что на примере гусеобразных хорошо видно, как с уменьшением длины крыльев увеличивается мощность летательной мускулатуры. В отряде поганок такой хорошо выраженной зависимости между длиной крыла и степенью развития летательной мускулатуры нет.

Относительный вес общей локомоторной мускулатуры передних и задних конечностей у крупных видов поганок в среднем составляет 26,6—27,5% веса птицы, у более мелких видов эта мускулатура развита несколько слабее (24,0—25,2%). У поганок, в связи с их подводным плаванием при помощи ног, мускулатура задних конечностей сравнительно с другими птицами развита довольно мощно. Ее средний вес колеблется у них от 13,1 до 17,6% от веса птицы. У других водоплавающих птиц она значительно меньше: у красноголового нырка, например, 7,4%, у хохлатой чернети — 7,9, у малого баклана — 10,9%. Между развитием летательной мускулатуры и мускулатурой задних конечностей имеется обратная корреляция (Штегман, 1950). У поганок она прослеживается, хотя и с некоторыми отклонениями, связанными с особенностями их биологии. Особенно наглядно ее можно увидеть, если расположить ряд поганок не по абсолютным размерам птицы, а по степени относительного развития всей локомоторной мускулатуры (рис. 4). У черношейной

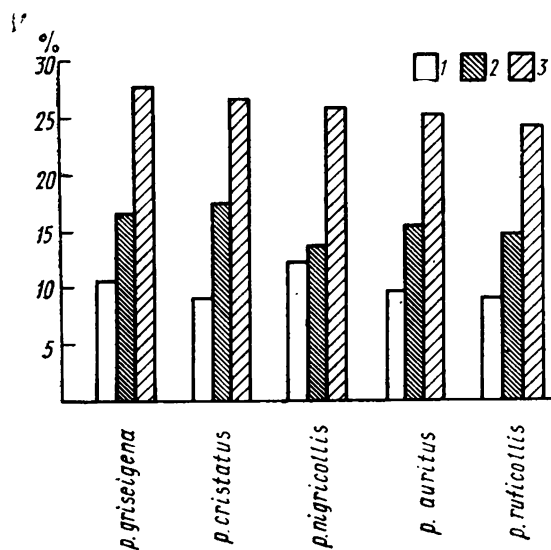


Рис. 4. Развитие локомоторной мускулатуры у разных видов поганок: 1 — мускулатура передней конечности; 2 — мускулатура задней конечности; 3 — общая локомоторная мускулатура

поганки, например, особенно сильно развита летательная мускулатура, а мускулатура задней конечности сравнительно невелика (13,1% веса птицы). У чомги обратная картина: мощная мускулатура ног (17,6%) и наименьший из поганок относительный вес летательной мускулатуры (9,0%). Это вполне объясняется особенностями ее биологии: из всех пяти видов эта поганка, питаясь пелагическими формами, больше других видов плавает в толще воды. Почти так же слабо развита летательная мускулатура и у малой поганки (9,3%), которая летает меньше других поганок.

Подъем крыла во время горизонтального полета птицы происходит пассивно, за счет повышенного давления воздуха на нижнюю часть

крыла (Штегман, 1950), поэтому поднимающая крыло мускулатура слабее развита, чем опускающая его. Так, например, отношение веса

Вес локомоторной мускулатуры и сердца у разных видов поганок (по летним сборам) (в скобках число измерений)

Вид	Средний вес птицы, г	Вес сердца, % от веса птицы	Вес мускулатуры задних конечностей, % от веса птицы	Средний вес летательной мускулатуры, % от веса птицы	Вес мускулатуры, опускающей крыло, % от веса птицы	Вес мускулатуры, поднимающей крыло, % к мускулатуре, опускающей крыло	Общий вес локомоторной мускулатуры, % от веса птицы	Вес мускулов, % от веса всей локомоторной мускулатуры		
								передних конечностей	задних конечностей	
Цомга	906	0,95	17,6 (4)	9,00	7,6 (16)	1,3 (14)	16,2 (17)	26,6	33,8	66,2
Сорошечка	614	0,94	16,7 (8)	10,82	9,1 (14)	1,4 (15)	16,2 (15)	27,5	39,3	60,7
Красношейная	368	0,88	15,1 (6)	9,80	8,6 (10)	1,4 (9)	16,7 (9)	24,9	39,4	60,6
Черношейная	340	1,07	13,1 (14)	12,06	10,5 (11)	1,6 (11)	16,6 (20)	25,2	47,9	52,1
малая	206	1,31	14,7 (3)	9,34	9,4 (4)	1,4 (2)	16,5 (15)	21,0	38,9	60,1

* Вес двух больших грудных мускулов (*m. pectoralis*).

** Вес мускулов обеих сторон: подключной (*m. supracoracoideus*) и дельтовидной (*m. deltoideus*).

мышц поднимающих крыло (*m. supracoracoideus* и *m. deltoideus*), к весу мышц, опускающих его (*m. pectoralis*), составляет 12—15% (чайка, нырковые утки, болотный лушь и др.). Только птицам, приспособленным к интенсивному взлету, свойственно относительно большое развитие мускулатуры, поднимающей крыло: у белой куропатки и саджи указанное отношение достигает 26—28%. Для поганок при их очень коротком крыле и слабом развитии вообще летательной мускулатуры взлет затруднителен, частота взмахов крыльями велика. У всех поганок сильно развита мускулатура, поднимающая крыло, и указанное отношение у них 16,2—16,7%, оно очень сходно у различных видов.

Величина сердца у птиц определяется главным образом двумя факторами: размером птицы (обратная зависимость) и развитием летательной мускулатуры (прямая зависимость). Относительные размеры сердца у поганок более или менее соответствуют размерам птиц. Некоторые отклонения связаны с большим или меньшим развитием грудной мускулатуры. Например, малому для ее размеров сердцу красношейной поганки сопутствует и меньшее развитие летательной мускулатуры.

При машущем полете скорость на конце крыла наибольшая, следовательно, первостепенные маховые перья, образующие вершину крыла, испытывают и наибольшее давление. Кроме того, у поганок, как уже говорилось выше, на крыльях большая весовая нагрузка, поэтому перья крыла хорошо укреплены. В области первостепенных маховых перьев есть сильно развитый сухожильный апоневроз, тяжи которого

идут к очинам перьев, как к маховым, так и к большим кроющим, и по очинам пера доходят до прикрепления к ним большой вентральной связки. Промежутки между очинами заполнены жировой прослойкой, напоминающей по виду длинные подушечки.

Между очинами второстепенных маховых жировых прослоек нет. В вершинной части крыла большая вентральная связка имеет вид широкой ленты, состоящей из отдельных пучков связок (рис. 5, А, 3).

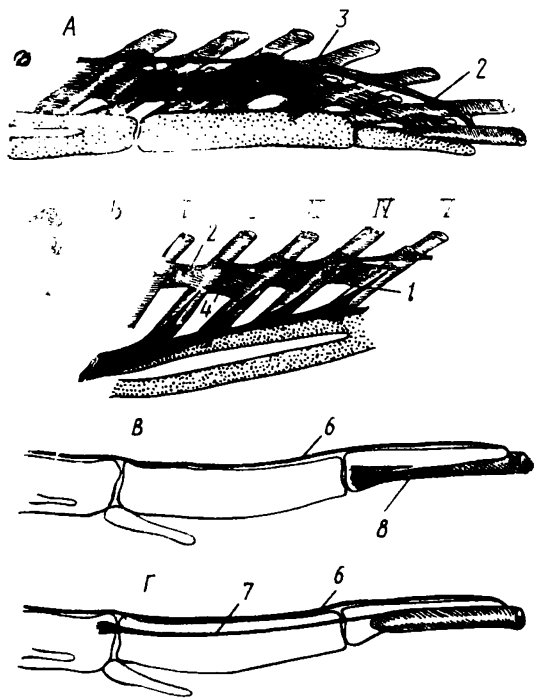


Рис. 5. Связки в кистевом отделе крыла поганок. А, Б, В — вентральная сторона; Г — дорзальная сторона; 1 — тяжи к очинам маховых перьев от общего сухожильного апоневроза; 2 — краевая связка; 3 — общая вентральная связка; 4 — косые связки первостепенных маховых перьев; 5 — кровеносный сосуд; 6 — связка мускула — *flexor digitorum profundus*; 7 — связка тянет 11-е перо вперед; 8 — связка тянет 11-е перо вниз

Образуется прочное крепление между очинами 5—6 дистальных первостепенных маховых и очинами их больших нижних кроющих. Между первостепенными маховыми перьями располагаются довольно широкие косые связки, волокна которых тянутся с дорзальной стороны очина пера к вентральной стороне соседнего, более дистального пера (рис. 5, Б, 4). Связка прикрепляется к очину пера под краевой связкой. Эти связки, упомянутые Си (Sy, 1936), но не получившие названия, мы будем называть косыми связками первостепенных маховых перьев. По мнению Си, во время полета птицы они противодействуют вращению первостепенных маховых перьев при давлении на них воздуха. Таким образом, функция данных связок — препятствие супинации маховых при давлении воздуха на крыло сверху, т. е. при подъеме крыла.

Управление вершинной частью крыла обычно связано с работой нескольких мускулов. В движении второго пальца большую роль играет мускул *fl. digitorum profundus*, который отходит от дистальной части плеча, а его сухожильный тяж в кистевом отделе тянется вдоль переднего края крыла, оканчиваясь у поганок на вершине второй фаланги второго пальца (рис. 5, В и Г, 6). Именно при сокращении этого сухожильного тяжа обе фаланги второго пальца выдвигаются вперед, образуя тупой угол с остальной частью крыла, а также наклоняются вниз так, что вершинные маховые перья, прикрепленные к ним, располагаются в разных плоскостях. У вороны сухожилие мускула *fl. digitorum profundus* доходит до основания второй фаланги второго пальца (Hudson, Lanzillotti, 1955). Аналогично, по нашим данным, крепление этого сухожилия у озерной чайки. При натяжении данной связки у чайки раскрывается крыло, но выбрасывания вперед дистальных маховых перьев, как это бывает у поганок, не происходит.

С вентральной стороны крыла поганок от основания второй фаланги к очину вершинного пера подходит связка, которая тянет его вниз (рис. 5, В, 8). Другая же связка, идущая по дорзальной стороне крыла от дистальной части карпометакарпуса ко второй фаланге второго пальца, прикрепляясь к основанию очина пера, тянет перо вперед (рис. 5, Г, 7). Строение сочленовой поверхности сустава второй фаланги дает ей большую свободу движения.

Таким образом, при опускании и выдвигании вперед фаланг второго пальца дистальное перо занимает самое низкое положение. Крепление связок к вершине второй фаланги у поганок дает большие возможности самостоятельного движения дистального первостепенного махового, единственного из маховых перьев, прикрепленного к этой фаланге. Это перо у поганок имеет собственное управление в двух плоскостях. Следующие четыре пера связаны с основной фалангой пальца, причем второе и пятое перья располагаются на дистальной и проксимальной ее границах; таким образом, изменение положения фаланги одновременно управляет изменением положения всех перьев, прикрепленных к ней. Маховые раскрываются равномерно и образуют веер. Сильное расхождение этих перьев на вершине крыла усиливается еще и вырезкой на опахалах 4 самых дистальных маховых перьев. В результате вершина крыла поганок становится подобной разрезанному профилю крыла Чаплыгина (1914), что, по мнению многих авторов (Гладков, 1949; Тихонравов, 1949; Шестакова, 1953; Якоби, 1960; Graham, 1932; Storer, 1948), увеличивает его подъемную силу.

- Александр Р. Биомеханика. М., 1970.
- Бородулина Т. Л. Биология и хозяйственное значение чайковых птиц южных водоемов СССР. «Тр. Ин-та морфол. животн. им. А. Н. Северцова», 1960, вып. 32.
- Бородулина Т. Л. Морфологические приспособления птиц к водному образу жизни. В сб.: «Орнитология», вып. 6. Изд-во МГУ, 1963.
- Вязович Ю. А. Вертолетный режим полета краквы обыкновенной. Вопросы бионики. М., «Наука», 1967.
- Гладков Н. А. Сравнение особенностей ныряющих (поганки) и плавающих (чайки) птиц. «Бюл. МОИП», нов. сер., 1937, т. 46, вып. 1.
- Гладков Н. А. Биологические основы полета птиц. М., 1949.
- Тихонравов М. К. Полет птиц и машины с машущими крыльями. М., 1949.
- Чаплыгин С. А. Теория решетчатых крыльев. М., 1914.
- Шестакова Г. С. К вопросу о проницаемости крыла птиц. «Тр. Ин-та морфол. животн. им. А. Н. Северцова», 1953, вып. 9.
- Шестакова Г. С. К вопросу о механике полета птиц. «Зоол. журн.», 1956, т. 35, вып. 7.
- Штегман Б. К. Центр тяжести у птиц и его значение для положения крыльев при полете. «Изв. АН СССР», сер. биол., 1949, № 2.
- Штегман Б. К. Исследования о полете птиц. В сб.: «Памяти академика Петра Петровича Сушкина». М., Изд-во АН СССР, 1950.
- Юдин К. А. Филогения и классификация ржанкообразных. Фауна СССР. Птицы, т. 2, вып. 1, ч. 1. М.—Л., Изд-во АН СССР, 1965.
- Якоби В. Э. Морфо-функциональные исследования полета птиц семейства ястребиных. «Тр. Ин-та морфол. животн. им. А. Н. Северцова». 1960, вып. 32.
- Graham R. R. Safety devices in wings of birds. «J. Royal Aeronautic. Soc.», 1932, vol. 36, N 253.
- Savile D. B. O. Adaptive evolution in the avian wing. «Evolution», 1957, vol. 11, N 2.
- Storer L. H. The flight of birds. «Cranbrook Institute of Science. Bull.», 1948, N 28.
- Sy M. Functionell-anatomische Untersuchungen am Vogelflugel. «J. Ornithol.», 1936, Bd. 84.
-

МЕТОДИКА ОРНИТОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В. И. Перерва

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕХАНИЧЕСКОГО АКТОГРАФА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ТРОФИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ЧЕГЛОКА И ОБЫКНОВЕННОЙ ПУСТЕЛГИ В НАУРЗУМСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ

Для изучения гнездовой биологии птиц широко используют регистрирующие электро- и фотоприборы. Однако у них есть ряд недостатков, связанных в первую очередь со сложностью схем и непродолжительностью действия источников питания. Для записи трофической активности птиц мы предлагаем более простую в своем применении конструкцию механического актографа.

Актограф (рис. 1) представляет собой вертикально установленные хозяйственные пружинные весы (3), на чаше (1) которых жестко при-

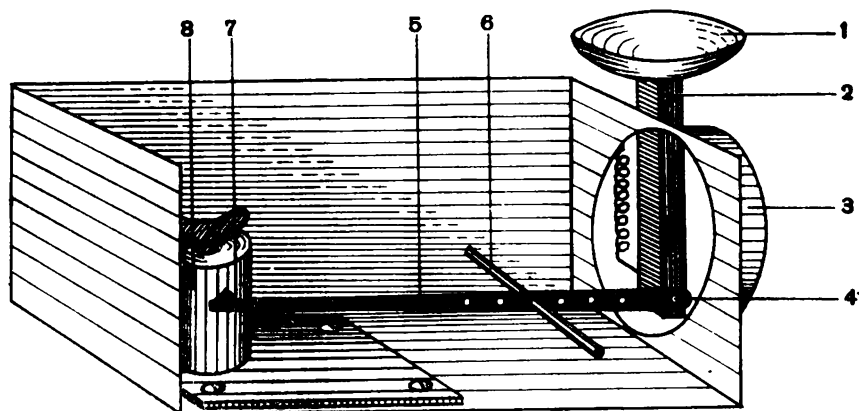


Рис. 1. Схема устройства механического актографа: 1 — чаша пружинных весов, на которой крепится искусственное гнездо; 2 — несущий стержень пружинных весов; 3 — пружинные весы; 4 — ось несущего стержня пружинных весов; 5 — рычаг-самописец; 6 — ось-опора рычага; 7 — пишущее перо; 8 — барабан с часовым механизмом термографа

креплено искусственное гнездо — легкая корзинка из веток. В своей нижней части несущий стержень весов (2) имеет ось (4) для подвижного соединения с одним концом рычага-самописца (5). Ось-опора (6),

на которой вращается рычаг-самописец, закрепляется на боковых стенках ящика прибора. По всей длине рычага-самописца расположены отверстия. Это позволяет, перемещая ось-опору, изменять длину плеч, что увеличивает или уменьшает чувствительность актографа. Для этой же цели можно заменить пружину весов. На конце длинного плеча рычага укрепляется пишущее перо (7). При посещении птицы гнезда самописец оставляет соответствующую запись на бумажной ленте барабана (8) с часовым механизмом от термографа. Часовой механизм с барабаном, так же как и пружинные весы, крепится ко дну ящика, имеющего размеры 40×16×16 см. Прибор жестко крепится на естественном гнезде. Вес искусственного гнезда в период работы должен оставаться постоянным.

Прилет птицы на ленте прибора выражается «всплеском» определенной величины. Вес принесенной добычи (x) рассчитывается по формуле:

$$x = \frac{a(c-l)}{l},$$

где a — вес взрослой птицы;

l — размер «всплеска» (в см), соответствующий весу взрослой птицы без добычи;

c — размер «всплеска» (в см), соответствующий весу взрослой птицы, прилетевшей с добычей.

Механический актограф испытывался в сосновом бору Терсек Наурзумского заповедника (Кустанайской области) на двух гнездах чеглока и двух гнездах обыкновенной пустельги. Прибор работал в 1973 г. 11 суток (18—30 июля) на одном гнезде чеглока и в 1974 г. 7 суток (21—28 июля) на другом. Гнездовая активность обыкновенной пустельги изучалась только в 1974 г. в течение 6 суток (17—22 июня) на одном и 4 суток (1—4 июля) на другом гнезде. Замена ленты проводилась ежедневно в 13 ч. В первые 2—3 дня после установки прибора взрослые птицы прилетали через 40—60 мин, а в последующие дни через 10—15 мин после посещения гнезда наблюдателем.

Используя полученные материалы, был рассчитан пищевой рацион находившихся под наблюдением выводков чеглоков и обыкновенных пустельг.

У гнезд чеглока за период наблюдений прибором зарегистрировано 467 прилетов птиц в 1973 г. и 525 в 1974 г. В первом гнезде в 1973 г. находилось 2 птенца, а во втором в 1974 г. — 3 птенца. Среднее число прилетов в день для первого гнезда — 47, для второго — 75. В годы исследования 75—80% пищи чеглоков составляли насекомые, в основном стрекозы. Средний вес одного экземпляра этого вида добычи равен 1 г. Более крупных животных чеглоки во время работы прибора не приносили. Так как каждый раз взрослые птицы прилетали с кормом, пищевой рацион одного птенца чеглока за день составил в 1973 г. и в 1974 г. примерно по 25 г.

В Беловежской Пуще, по данным Б. З. Голодушко (1960)¹, один птенец чеглока получает в среднем около 50 г пищи в день. Такие различия становятся понятными, если учесть, что в Беловежской Пуще основной корм чеглоков — птицы, а в Наурзумском заповеднике — крупные насекомые. В наших материалах прослеживается некоторая зависимость числа прилетов от количества птенцов, тогда как вес пищи для

¹ Голодушко Б. З. К экологии чеглока в Беловежской Пуще. В сб.: «Орнитология», вып. 3. Изд-во МГУ, 1960.

одного птенца остается более или менее постоянным. Период пищевой активности чеглоков длится 16—17 ч в сутки.

За десять суток наблюдений в двух гнездах пустельги прибором зарегистрировано 152 прилета взрослых птиц. Количество приносов пищи зависит от числа птенцов в выводке. В первом гнезде с 5 птенцами взрослые прилетали с кормом 20 раз в день, тогда как другая пара, имевшая 4 птенцов, — только 16. Первая пара ежедневно приносила от 50 до 250 г, в среднем 180 г пищи, тогда как вторая — от 140 до 280 г, в среднем 200 г. Поэтому в первом случае на одного птенца приходилось около 35 г, а во втором — 50 г корма в день. Дневной период трофической активности обыкновенной пустельги длится в среднем 18 ч, несколько удлиняясь у пары с большим выводком.

Количество посещений гнезда в течение суток у обоих видов хищных птиц различно. Например, у чеглоков оно колеблется от 6 в начале наблюдений (18—19 июля 1973 г.) до 70—в конце (26—27 июля 1973 г.). Число прилетов зависит от погодных условий. В дождливые периоды суток взрослые птицы могут в течение 5—6 ч не охотиться (наблюдения 21 июля 1973 г.). В ясные, теплые дни чеглоки совершают до 50—70 приносов пищи.

Как было выяснено с помощью актографа, в первые дни после вылупления птенцов одна из взрослых птиц остается на ночь в гнезде. У чеглоков это длится до 15—16-дневного возраста, а у пустельг — до 12—13-дневного возраста птенцов. По окончании этого периода оба родителя проводят ночь вне гнезда. По данным Б. З. Голодушко (1960), самка чеглока в течение первых 9—12 дней после вылупления птенцов «дежурит» у гнезда на протяжении светового дня.

Данные о суточной активности изучаемых хищных птиц, полученные с помощью прибора, были выражены графически (рис. 2 и 3). Сравнивая кривые суточных активностей, можно убедиться в наличии индивидуальных особенностей этого явления, которые характерны для каждой из находившихся под наблюдением пар хищных птиц обоих видов.

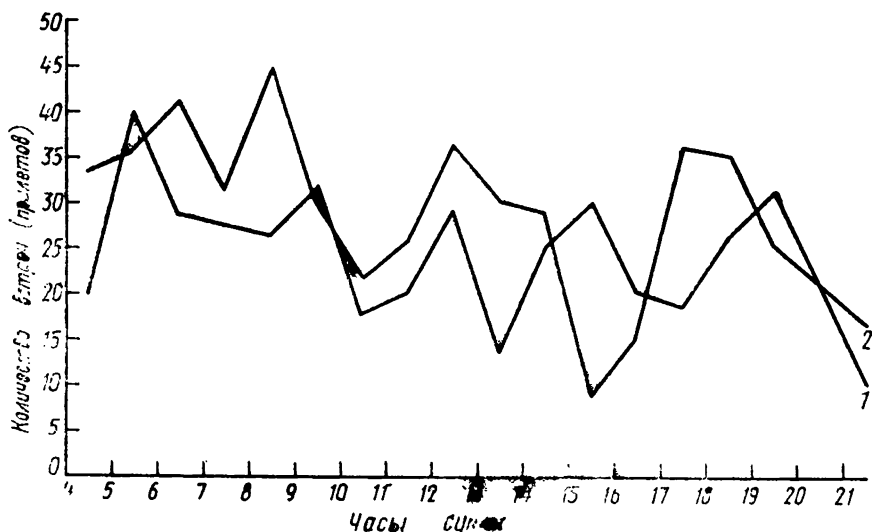


Рис. 2. График суточной активности чеглоков в 1973 г., гнездо с двумя птенцами (1), и в 1974 г., гнездо с тремя птенцами (2)

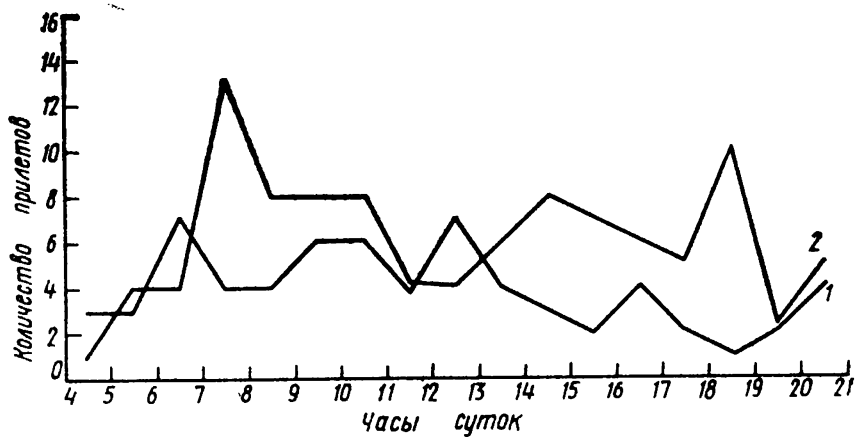


Рис. 3. График суточной активности обыкновенной пустельги в 1974 г., гнездо с пятью птенцами (2) и гнездо с четырьмя птенцами (1)

Применение механического актографа позволяет выяснить некоторые вопросы питания, суточной активности и поведения хищных птиц.

Н. Г. Константинова, И. Д. Никольский, Л. С. Термен

ПАРАБОЛИЧЕСКИЙ РЕФЛЕКТОР ДЛЯ ЗАПИСИ ГОЛОСОВ ЖИВОТНЫХ

В процессе записи голосов птиц и некоторых млекопитающих в естественных условиях далеко не всегда удастся расположить микрофон на оптимальном расстоянии от источника звука. Например, во время записи звуков мигрирующих птиц, на колонии, когда требуется выделить голос конкретной особи, а также в случае, если животное близко к себе не подпускает и т. п. В перечисленных примерах целесообразно применение акустического рефлектора, дающего возможность сконцентрировать звуковую энергию от удаленного источника на мембране микрофона.

Для того чтобы вся падающая на рефлектор звуковая энергия от источника, находящегося на его оси, собралась в фокусе, рефлектор должен иметь форму параболоида вращения. Это легко показать следующим расчетом (рис. 1).

Оптические длины всех лучей, считая от плоскости входа рефлектора до его главного фокуса, должны быть равны:

$$DB + BF = CO + OF$$

или

$$x_0 - x + \sqrt{(f-x)^2 + y^2} = x_0 + f,$$

откуда следует, что

$$y^2 = 4fx,$$

т. е. получим уравнение параболы

$$y^2 = 2px,$$

где

$$p = 2f. \tag{1}$$

Описываемый рефлектор сделан из стеклопластика толщиной 3 мм с гладкой внутренней поверхностью. Отношение импедансов материала зеркала к импедансу среды достаточно велико, и можно считать, что мы имеем полное отражение на границе среда — материал.

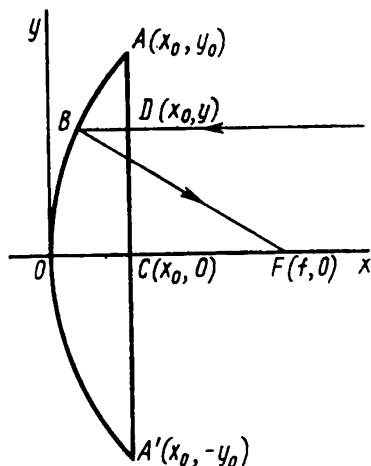


Рис. 1. Чертеж акустического рефлектора

Исходной моделью послужило протекторное параболическое зеркало диаметром 945 мм. С волновой точки зрения процесс фокусировки звука параболическим рефлектором можно представить так: каждый элемент поверхности параболоида, на который падают звуковые волны, в силу принципа Гюйгенса является центром излучения. Но существует лишь одна точка (точнее — небольшая область), в которую все вторичные волны приходят в фазе, эта точка и является фокусом.

Исследуемый в данной работе акустический рефлектор имеет следующие размеры (см. рис. 1): координаты точки A $x=152$ мм, $y=472,5$ мм; A' (152—472,5), O (0,0).

Если точки O , A , A' принадлежат параболе, то они должны удовлетворять уравнению

$$y^2 = 2px, \quad (2)$$

откуда

$$p = y^2/2x.$$

Подставляя в (2) координаты, например, точки A , определим параметр p параболы и по формуле (1) — фокусное расстояние « f », т. е. произведем расчет геометрии рефлектора¹:

$$p = \frac{(472,5)^2}{2 \cdot 152} \approx 734 \text{ (мм)},$$

$$p = 2f,$$

$$f = \frac{p}{2} \approx 367 \text{ (мм)}.$$

Следует отметить, что чем правильнее отражающая поверхность, тем резче фокус, и чем больше апертура (AA'), тем больше коэффициент усиления рефлектора.

В данной задаче ставилась цель определить отношение звукового давления, принимаемого на расстоянии L от источника звука с помощью акустического рефлектора (рис. 2, P), к звуковому давлению, принимаемому при тех же условиях на одиночный микрофон

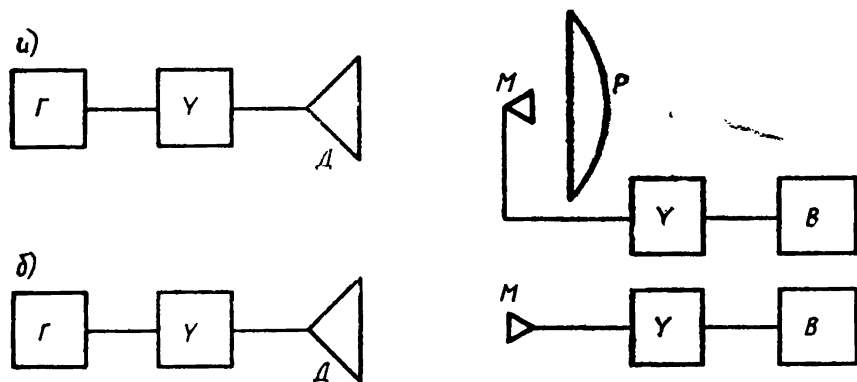


Рис. 2. Блок-схема экспериментальной установки: Γ — генератор звуковых сигналов; \mathcal{Y} — усилитель; \mathcal{D} — динамик с выходным отверстием 450 мм; \mathcal{M} — микрофон с кардиондной характеристикой направленности, имеющий диаметр приемной диафрагмы 25 мм; \mathcal{B} — ламповый вольтметр; \mathcal{P} — акустический рефлектор

¹ Авторы благодарят инженера Н. П. Пастухова и младшего научного сотрудника В. Авелича за произведенный расчет геометрии рефлектора.

(рис. 2, М). Это отношение названо коэффициентом усиления рефлектора (K).

Блок-схема установки приведена на рис. 2. Звуковой сигнал с генератора через усилитель подается на динамик. На расстоянии от него помещается акустический рефлектор. Звуковое давление определялось микрофоном, расположенным в фокусе акустического рефлектора (рис. 2, Р). Выходное напряжение микрофона подавалось на специальный измерительный усилитель, на выходе которого включался ламповый вольтметр. Действие схемы (рис. 2, М) аналогично, только здесь звуковой сигнал с динамика непосредственно принимался микрофоном.

Опыт по измерению коэффициента усиления акустического рефлектора проводили в условиях, близких к полевым, с влиянием ветровых помех. Расстояние между источником и приемником звука $L \approx 55$ м. Данные измерения представлены в таблице и на рис. 3.

f , Гц	300	500	1000	2000	3000	5000	10 000
V_1 мВ	21	64	65	115	120	100	25
V_2 мВ	9	16	12	22	15	9	2
K	2,3	4	5,4	5,2	8	11,1	12,5

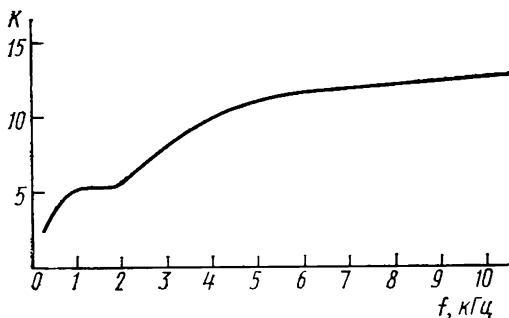
V_1 — среднее значение напряжения, полученное с помощью рефлектора;

V_2 — среднее значение напряжения, полученное без рефлектора;

K — коэффициент усиления акустического рефлектора.

$$K = \frac{V_1}{V_2}$$

Рис. 3. График зависимости коэффициента усиления акустического рефлектора от частоты звука



Из полученных результатов следует, что на высоких частотах мы имеем большой коэффициент усиления, на низких частотах коэффициент усиления уменьшается, на средних частотах коэффициент усиления нестабилен. Говоря о частоте звука, надо учитывать соотношение между длиной волны и размерами отражающего тела. В рефлекторе возможный диапазон частот ограничен снизу, так как с увеличением длины волны коэффициент усиления падает. Когда размеры тела не превосходят длины волны излучения, тело совсем не отражает излучения. Увеличение частоты (уменьшение λ) всегда улучшает фокусирующие свойства рефлектора.

Описываемый акустический рефлектор целесообразно применять на записи акустических сигналов, основная частота которых не ниже 800 Гц. При дальнейшем увеличении частоты наблюдается некоторый рост коэффициента усиления, который становится незначительным, когда размер фокальной области, определяемый квадратным корнем из длины излучения, становится меньше диаметра мембраны микрофона. Для рефлектора, описываемого в данной работе, это соответствует частоте 5500 Гц.

В заключение следует отметить, что недостатком данной конструкции рефлектора является его громоздкость, ограничивающая возможность применения рефлектора стационарными условиями.

В. Ф. Гаврин, Э. Г. Дронсейко

К МЕТОДИКЕ КОЛИЧЕСТВЕННОГО УЧЕТА ТЕТЕРЕВИНЫХ ПТИЦ В ОХОТНИЧЬИХ ХОЗЯЙСТВАХ

В статье изложены результаты учета тетеревиных птиц и вальдшнепа с помощью легавой собаки. Работа проводилась с 20 августа по 7 сентября 1970 г. в Кинешемском заказнике Ивановской области¹.

Кинешемский заказник областного значения, организованный в 1965 г., расположен на левобережье Волги, в подзоне южной тайги европейского типа. Общая площадь заказника 47,6 тыс. га, в том числе лесных угодий 35,0 тыс. га, полевых и водных угодий 12,6 тыс. га. В результате рубок и естественной смены пород сформировалась пестрая структура возрастного состава лесонасаждений. Лиственные леса занимают 73% лесной площади заказника, хвойные — 27%. Наиболее распространены березовые леса, занимающие 57% лесной площади, значительно меньшие площади занимают сосновые (16%), осиновые (14%) и еловые (10%) леса. Почти треть лесной площади заказника (31%) покрыта молодым лесом — до 20-летнего возраста на местах рубок сосновых и березовых лесов; около 45% составляют средневозрастные преспевающие леса, главным образом березовые, возникшие как результат сукцессий на вырубках довоенных лет. Наконец, старые спелые леса составляют всего 24% и представлены в основном березняками. Рельеф слабовсхолмленный, на территории заказника протекают реки Нодога и Шача с мелкими притоками, которые создают благоприятные условия для обитания тетеревиных птиц.

Полевые учеты тетеревиных птиц мы проводили с помощью дратхара с удовлетворительным челночным поиском, вышесредним чутьем и достаточно крепкой стойкой, что позволяло при навыке пересчитывать поднявшихся на крыло птиц, а у глухаря и тетерева даже отмечать число самцов и самок в выводке.

Всего было заложено 26 ленточных проб (маршрутов) протяженностью 232 км и площадью 1510 га. Пробы длиной 5—12 км закладывали радиально от пос. Якушиха с таким расчетом, чтобы охватить учетом наиболее типичные урочища. Учетчик с собакой двигался по лесным дорогам, просекам, визирам, отмечая пройденный путь на картосхеме

¹ В полевых работах большую помощь оказали главный госохотинспектор области И. Г. Панкратов, егерь А. Песков и охотовед Кинешемского района Я. Д. Сметанин, которым авторы выражают свою искреннюю благодарность.

лесничества. Ширина челночного поиска собаки варьировала в среднем от 80 до 60 м. Отмечено, что через час-два работы в лесу собака уставала и ширина поиска сокращалась. Поэтому приходилось внимательно следить за ее работой и устанавливать средние показатели ширины поиска для каждой ленточной пробы. Второй учетчик выполнял роль помощника: корректировал подсчет поднявшихся птиц, вел записи в полевом дневнике.

Выводки тетерева и глухарей хорошо выдерживали стойку собаки до конца полевых работ. Старые самцы глухари и тетерева обычно старались уйти от собаки пешком и срывались на ее подводке. Выводки рябчиков взлетали во время подводки собаки и приходилось весьма быстро следовать за ней, чтобы успеть подсчитать птиц.

Учет тетеревиных птиц с легавой собакой следует проводить в часы максимальной активности птиц, во время поиска корма или перехода их к местам отдыха. В сухую солнечную погоду учет нужно проводить с 7 до 9 ч 30 мин и с 16 до 19 ч. В дождливую, пасмурную погоду суточный ритм активности тетеревиных нарушается. После сильного дождя тетерева выходят на кормежку, когда трава в значительной степени обсохнет. После сильных ночных рос тетерева выходят на кормежку утром на 1—2 ч позже, чем в сухие дни.

Результаты проведенного нами учета боровой дичи на ленточных пробах с легавой собакой приведены в таблице.

Плотность населения и общая численность тетеревиных птиц и вальдшнепа в Кинешемском заказнике осенью 1970 г.

Вид	Площадь ленточной пробы, га	Всего учтено птиц, шт.	Плотность на 100 га угодий			Площадь угодий, освоенная видом		Численность вида в заказнике, шт.
			min	max	средн.	тыс. га	%	
Тетерев	1510	236	2,0	41,6	15,6	16,0	45,0	2496
Рябчик	1510	233	3,1	45,7	15,4	14,0	40,0	2156
Глухарь	1510	43	1,2	10,0	2,8	10,0	28,0	280
Вальдшнеп	1510	20	1,0	13,3	1,3	12,0	34,0	156

Глухарь, тетерев и рябчик в подзоне смешанных лесов распределяются в лесных биотопах не равномерно, а очагами, которые характерны комплексами разнообразных типов леса, обеспечивающих круглогодичное обитание вида (Гаврин, 1956). В Беловежской Пуще глухарь заселяет только 37% лесопокрытой площади, тетерев — 20 и рябчик — 60%. Этот важный в экологии тетеревиных птиц показатель отражает их избирательность и приспособленность к определенным типам древесной растительности. Он изменяется в разных ландшафтах в зависимости от соотношения площадей разных типов леса и их возраста.

Ориентировочно мы подсчитали, что в Кинешемском заказнике тетерев заселяет 45% лесной площади, рябчик — 40, глухарь — 28 и вальдшнеп — 34%. Общую численность тетерева, рябчика, глухаря и вальдшнепа в заказнике определяли путем умножения показателя средней плотности вида (число птиц на 100 га леса) на освоенную им площадь лесных угодий. Такой метод экстраполяции мы считаем биологически обоснованным и более точным, нежели простой пересчет на всю площадь заказника. Так, по данным В. А. Кузякина (1969), наименьшие ошибки получаются при экстраполяции с ленточных проб на урочища, а не на всю площадь хозяйства. Автор справедливо указывает, что в

урочищах как элементарных единицах ландшафта в большей степени сосредоточены все необходимые для вида условия существования, нежели в отдельных типах леса.

Тетерев — самый многочисленный вид. Это обусловлено широким распространением в Заволжье коренных березовых лесов, многочисленными вырубками, зарастающими березово-осиновым мелколесьем с примесью ели и сосны. Плотность населения тетерева в разных биотопах варьировала от 2 до 41,6 особей на 100 га. Максимальная плотность была в южных частях заказника, где березово-осиновое мелколесье с куртинами ельников или сосняков изобилует сенокосными полянами, ручьями и заболоченными участками. Низкая численность тетерева характерна для вырубок, зарастающих очень густыми всходами осины, березы, липы или кипрея.

За время полевых работ было учтено 236 тетеревов, из них для 134 особей удалось точно определить пол: самцов 62 (46%), самок 72 (54%). С помощью собаки найдено 37 выводков тетерева, число тетеревят в которых варьировало от 2 до 8, в среднем 4,3. Это значит, что в первой декаде сентября погибло 47% птенцов, считая, что тетерки откладывают в среднем 8 яиц.

ЛИТЕРАТУРА

- Гаврин В. Ф. Экология тетеревиных птиц Беловежской Пуши. Автореф. канд. дисс. Алма-Ата, 1956.
- Кузьякин В. А. Необходимость ландшафтной основы в охотничьих хозяйствах. В сб.: «Производительность и продуктивность охотничьих угодий СССР», т. 1. Киров, 1969.
-

В. А. Вырыпаев

НЕКОТОРЫЕ СПОСОБЫ ОТЛОВА КЕКЛИКА

Мы опробовали ряд способов отлова кекликов, основанных на знании их поведения и путей миграций в определенные сезоны года. Приводим описание этих способов.

Ловля на тахтах. Тахта — это выровненная, несколько приподнятая площадка расположенная на господствующей вершине хребта, куда поднимаются стайки мигрирующих кекликов. Площадка делается пологой со стороны движения кекликов и обрывистой с противоположной. Размер ее — $3,5 \times 2,0$ м. Для того чтобы кеклик выходил именно на эту площадку, поперек склона хребта делается расходящееся от нее невысокое ограждение из веток. Протяженность ограждения — 150—200 м. Как только стайка кекликов соберется на такой площадке, их накрывают обычной перекидной сеткой (тайником).

На территории Чаткальского заповедника основная масса кекликов, по многолетним данным, проходит с 10—15 до 15—20 марта и с 10 по 20—30 сентября. Птицы движутся стайками в 15—25 особей осенью и в 30—80 — весной. Перемещения происходят в основном рано утром и перед заходом солнца. Вверх по склону кеклики перемещаются пешком, достигнув вершины, собираются стайкой, а затем слетают планирующим полетом в нижнюю или среднюю часть противоположного склона. Отлов на осенних тахтах как самый добычливый используется в заповеднике для кольцевания.

Отлов самцов в петли на манного самца. Этот способ применяется в конце марта—начале апреля и основан на той особенности, что в момент разбивки на пары самцы кеклика изгоняют соперника с занятой гнездовой территории.

Манного самца в небольшой клеточке выставляют на какой-нибудь куст (обычно арча или жимолость) и тщательно маскируют. Место установки выбирают ближе к гребню склона с таким расчетом, чтобы крик манной птицы был слышен как можно дальше. Со стороны ожидаемых подходов кекликов на колышках, расположенных на расстоянии около метра, закрепляется шпагат с петлями. Петли своим нижним концом приподняты над землей на 3—5 см. На крик манного самца сходятся другие (иногда до пяти) с площади, охватывающей 5—10 тыс. м². Стараясь вплотную подойти к манному самцу, они попадают в петли.

Отлов самцов в петли на манную самку. Отлов самцов на манную самку возможен с 5 по 25 июня. В это время большинство самок закан-

чибают кладку и приступают к насиживанию. Клеточку с самкой и петли устанавливают так же, как при втором способе отлова. На крик манной самки сходятся самцы, которые и попадают в петли.

Для того чтобы отлов самцов проходил более успешно и с меньшей затратой времени, нужно, чтобы человек, занимающийся ловлей кекликов, умел подражать крику как самца, так и самки. Выставив клеточку с манной птицей, ловец сам должен подавать голос, после того как на него начнут отзываться самцы, ловец замолкает. С этого момента все зависит от манной птицы и частоты ее призывных криков.

АВИФАУНИСТИЧЕСКИЕ НАХОДКИ

Гнездование дубоноса в Московской области. 29 июня 1974 г. мы обнаружили гнездо дубоноса в Истринском районе Московской области, недалеко от пос. Павловская Слобода. Гнездо было расположено в кроне небольшой ивы высотой не более 3,5 м. Ива стояла на берегу р. Беляйки. Толщина дерева 12 см, крона довольно прозрачная. Гнездо укреплено на двух боковых ветвях, идущих параллельно, на высоте 2,5 метра от земли.

Наружные стенки гнезда свиты из веточек лиственных деревьев: ольхи, вишни, черемухи, жимолости и др. К внутренней стенке гнезда — веточки более мелкие (хмель). Лоток выстлан тонкими корешками растений, отмытыми водой. Гнездо имело форму овала; наружный диаметр — 140×120 мм, лоток — 100×85, высота — 65, глубина — 35—40 мм.

В течение десяти дней мы ежедневно посещали гнездо. Самца обычно вблизи гнезда не было, мы видели его только раз, 8 июля в гнезде появились 4 птенца. По литературным данным, в европейской части Союза вылупление птенцов происходит в первой половине июня, вылет — в конце июня. Наблюдаемое нами насиживание и вылупление птенцов в первой половине июля было явно запоздалым. По всей вероятности, это была повторная кладка после погибшей первой.

Т. А. Адольф

Инвазия саджи в Юго-Восточном Забайкалье. В 1973 г. нам удалось наблюдать мощную инвазию саджи, сопровождавшуюся гнездованием многих птиц, нередко удачным. Появление первых птиц в окрестностях станции Даурия, Забайкальского района, Читинской области отмечено в конце марта. 18 и 19 марта их еще не было, а 25 марта уже шел довольно интенсивный пролет, продолжавшийся до начала апреля. 1 апреля наблюдались стаи до 10—20 и более птиц, кормившиеся на освободившихся от снега солончаках. 2 апреля в результате похолодания активность птиц резко упала. Но после похолодания отмечена вторая, более мощная пролетная волна. Так, 6 апреля с 10 ч 30 мин до 12 ч зарегистрировано 11 стаяк численностью от 2 до 30, в среднем по 10 птиц в каждой. 7 апреля саджи рассеялись по солончакам и выраженного пролета уже не наблюдалось. Основное направление весеннего пролета — северное, но с довольно значительным углом разлета на NW (около 16%) и NO (около 14%).

С самого начала пролета саджи держались парами, отчетливо заметными даже в больших и плотных стаях. Часть птиц рассеялась по степи, но большинство осталось в стаях и приступило к колониальному гнездованию. Первые стаи на местах будущих колоний отмечены 7 апреля. Колонии обычно располагались на плоских солончаках с низкой и редкой солянковой растительностью или на невысоких шлейфах в межгорных падах. Одиночные птицы встречались как в солончаковых падах, так и в вострещово-пихмовых степях на пологих склонах сопок. По-видимому, в степь перемещаются и птицы из распуганных в начале лета колоний.

Примерно через неделю после появления птиц на местах гнездовий началась постройка гнезд, и к 21 апреля наблюдалось уже много почти готовых лунок в сырой почве на шлейфах. 27 апреля найдено одно разбитое и одно целое яйцо, потерянные птицами в колонии на солончаке. 28 апреля там же найдено еще одно яйцо. Лопнувшее во время ночного заморозка, и в этот же день добыта самка с двумя крупными фолликулами и с пигментированным яйцом в яйцеводе; 2 мая найдено гнездо одиночной пары с кладкой из 2 свежих яиц, находившееся в степной пади у дороги. Необходимо отметить, что возможно появление отдельных кладок и значительно раньше. Так, 1 апреля добыта самка, у которой начало образовываться наседное пятно, а яичник имел

трезвевидную форму с одним лопнувшим и двумя крупными фолликулами, достигавшими 13 и 7 мм в диаметре.

В середине июня птиц в солончаковой пади у станции Даурия почти не оказалось: колонии к этому времени были окончательно распуганы и здесь встречались лишь отдельные птицы. Большинство садж переместилось в плакорные степи, где они не могли гнездиться среди густого разнотравья, и поэтому придерживались наезженных дорог с мелкощебнистым грунтом и изреженным травостоем. Нередко птицы держались у дорог и среди хлебных полей на склонах сопок. В подобной обстановке 1 июля был найден выводок из двух 1—2-дневных пуховичков и гнездо со свежей кладкой из 3 яиц, сделанное прямо на дороге. В плакорных степях у дорог птицы встречались и позже: 17 июля — пара, державшаяся, по-видимому, у выводка; 25 августа — одиночная птица, встреченная уже через месяц после отлета основной массы птиц.

Гнездо саджи представляет собой небольшую аккуратную лунку, сделанную в глинистой, песчаной или мелкощебнистой почве среди редкой невысокой растительности. Выстилка лотка, как правило, отсутствует, если не считать небольшого количества гнилых былинков, видимо, занесенных ветром. Размеры гнезда: диаметр лунки 128 мм, глубина — 21 мм. Часто рядом с основной гнездовой лункой, обычно в 1—2 м находится другая, пустая лунка, что хорошо заметно у одиночно гнездящихся пар. Ее назначение выяснить не удалось.

В середине июля, вскоре после подъема на крыло птенцов нормально гнездившихся пар, прошел осенний пролет, направленный на SW. Основная масса садж отлетела до 20 июля, а слабый пролет наблюдался до 29 июля. Но, как уже отмечалось выше, еще 25 августа встречена одиночная птица, а последние саджи, пролетевшие высоко над степью на SW, наблюдались 19 сентября (3 птицы) и 6 октября (11 птиц). В 1974 г. саджи не наблюдались.

В. П. Белик

Канареечный вьюрок и горихвостка-чернушка в Сумском Полесье. Канареечный вьюрок обнаружен в г. Шостке в 1973 г., но его появление здесь относится, несомненно, к более раннему периоду¹. Птицы были найдены в пос. им. Куйбышева в районе с очень характерным пейзажем, где среди редких строений разбросаны обширные поляны с естественными газонами и светлые сосновые рощицы, оставшиеся от росшего здесь старого леса. Сейчас среди сосен появились аллеи молодых лип, каштанов, тополей, кустарниковые живые изгороди, которые придают ландшафту более мягкий, южный вид. Судя по наблюдениям в Закарпатье, подобные биотопы представляют излюбленную стацию канареечного вьюрка. Они, по-видимому, являются приближенным аналогом его первичных биотопов (макии, фриганы, гариги и тому подобного листового мелкоколесья с куртинами можжевельника и горных сосен, одевающего сухие склоны гор на родине канареечного вьюрка в Средиземноморье).

Канареечного вьюрка мы встречали регулярно во время посещений района с начала июня, когда был обнаружен впервые до середины этого месяца. Обычно можно было слышать лишь характерную позывку птиц, перелетающих где-то в кронах, заметить же их удавалось редко. Так, 7 июня 1973 г. отмечены спаривавшиеся птицы, а 9 июня мы наблюдали самку, сидевшую на телеграфных проводах, и самца, активно певшего недалеко в кроне сосны. Всего за полмесяца нами было обнаружено не более 2—3 пар, но вполне возможно, что здесь гнездились и другие.

Обычная, часто издаваемая позывка вьюрка—это тихая, довольно продолжительная трелька «чррррр», несколько напоминающая одну из трелей в песне зеленушки. Пение очень характерное и далеко слышное. Его можно передать как продолжительную быструю трель — непрерывно повторяющееся «цив-цив-цив-цив-цив-цир», в котором предпоследний слог заметно выше остальных. Издали пение своей продолжительностью походит на пение речного сверчка, но вблизи становится различимо модулирование тональности, чем песня канареечного вьюрка, несколько напоминает песню просянки. Во время спаривания птицы издают тихое, частое чириканье «циви-циви-циви...», напоминающее голос спаривающихся зеленушек, только значительно выше и тоньше.

* *
*

Горихвостка-чернушка. Сведения о гнездовании этого вида в г. Шостке крайне скудны. За 9 лет наблюдений (1965—1973) чернушка была встречена всего 6 раз. Первая встреча произошла 25 сентября 1965 г., когда в саду несколько минут мы наблюдали в бинокль самца. Летом в этом же районе отмечалось пение, сильно отличающееся от пения обыкновенной горихвостки обилием сухих трещащих звуков. Это была, несомненно, чернушка.

¹ В середине 60-х годов в том же районе, где птицы были встречены в 1973 г., неоднократно отмечалось пение, очень похожее на пение канареечного вьюрка, но определить его тогда не удалось.

В 1970 г. чернушка была обнаружена в другом районе города: слабое абортивное пение птицы, сидевшей на вершине старой сосны, мы слышали 21 сентября 1970 г. А следующей весной 15 мая там же наблюдался самец, активно певший в саду на телевизионной антенне. Несколько раз озабоченная птица подлетала на 3—4 м к наблюдателю, и ее удалось хорошо рассмотреть. Где-то здесь у нее, видимо, находилось гнездо, но найти его не удалось. Позже чернушка еще дважды отмечена в том же районе: 12 июля 1972 г. слабо певший самец держался на крыше многоэтажного дома, а 7 июня 1973 г. активно пел на строящемся здании.

Гнездование чернушки в г. Шостке было достоверно установлено в 1973 г.: в молодом лесу за околищей поселка, в районе первой встречи, 8 июня мы наблюдали довольно хорошо летавшего слетка, которого кормил самец. Кроме этих наблюдений необходимо упомянуть о сообщениях, полученных от жителя г. Шостки М. А. Москаленко, который дважды отмечал прилет горихвосток в конце марта — 27 марта 1964 г. и 27 марта 1965 г. Эти сообщения долго оставались под сомнением и лишь после того, как было достоверно установлено пребывание в г. Шостке чернушки, для которой характерен очень ранний прилет, они получили объяснение. М. А. Москаленко сообщил, что 5 июня 1973 г. он наблюдал выводок чернушек. Все эти наблюдения относятся к третьему району г. Шостки, где были обнаружены горихвостки-чернушки.

Таким образом, в Сумское Полесье чернушка прилетает в конце марта, в среднем на три недели раньше обыкновенной горихвостки, гнездование ее начинается в конце апреля, и в начале июня происходит вылет птенцов первого выводка, на 1—2 недели раньше обыкновенной горихвостки. Активизация пения в июне позволяет предположить наличие второй кладки. Об этом свидетельствуют и находки в июле выводков в Ямпольском районе Сумской области. Задерживаются птицы в Сумском Полесье до конца сентября.

В. П. Белик

Новая находка малой пестрогрудки. Восточные пределы распространения малой пестрогрудки (*Bradypterus thoracicus* Blyth., 1845) в СССР неясны, и за восточную границу ареала вида принимали среднее течение р. Амур.

Летом 1975 г. мы обнаружили эту птицу в Верхне-Буреинском районе Хабаровского края, в истоках р. Амгунь (на левобережье р. Сулук), в 3 км выше его устья, в восточных отрогах центральной части Буреинского хребта. Абсолютные высоты местности от 600 до 800 м. Долина р. Сулук здесь занята в основном тополево-пихтовыми лесами, встречаются небольшие участки лиственных марей. Склоны и вершины окружающих сопков покрыты багульниково-бруснично-моховыми спелыми и приспевающими лиственничниками с отдельными вкраплениями пихтово-елового багульниково-зеленомошного леса.

Впервые малая пестрогрудка найдена 7 июня в лесу из даурской лиственницы, растущем на пологой предвершинной части невысокого хребта, на склоне северо-западной экспозиции. Во время предыдущего посещения этого местообитания 31 мая пестрогрудка не была обнаружена. Лиственничник, в котором был встречен поющий самец, имел небольшую примесь ели аянской, березы белой. Высота древостоя в лесу — 12—15 м, полнота древостоя — 0,4—0,6. Кустарниковый ярус фрагментарен (менее 0,1 полноты) и состоял из кедрового стланика, рододендрона даурского. Кустарнички — брусника и багульник — росли почти сплошным покровом. Высота багульника была 0,4—0,6 м. На земле — сплошной покров из зеленых мхов.

Песня самца малой пестрогрудки, похожая на продолжительный резкий звук «тзит-ит, тзит», чередующийся с короткими паузами, доносилась из багульника, с разреженного участка леса. При приближении человека самец забеспокоился, причем тревожный крик был идентичен песне, но паузы между слогами «тзитит, тзитит» сократились и слоги следовали друг за другом почти беспрерывно.

Через некоторое время была обнаружена вторая птица, очевидно, самка, взлетевшая вслед за первой из-под ствола упавшей старой лиственницы, нависшего в 10 см над землей. Гнезда найти не удалось. После взлета второй птицы самец забеспокоился еще больше и с тревожным криком начал отводить, «ныряя» в багульник с верхней веточки кустарничка почти у самых ног наблюдателя, и, отбежав по земле метров на 10, через несколько секунд снова подавал голос, вскочив на верхинку багульника. Взлетал самец очень неохотно и редко, в 5—10 м от человека, и через 2—3 м снова опускался в кустарничек. По мере того как самец отводил, голос его становился тише, спокойнее, паузы между слогами больше, и метрах в двухстах от места, где была обнаружена вторая птица, самец совсем замолчал.

Крыло добытого самца 52,2 мм, хвост — 48,0, цевка — 19,0, клюв — 10,0 мм. По птерилиям был желто-оранжевый жир, достигавший максимальной толщины (от 0,5 до 1,0 мм) на шейных и грудных птерилиях. В желудке были обнаружены остатки хитина надкрылий жуков, похожие на надкрылья мелких щелкунов, и остатки личинок насекомых, похожие на проволочников. Левый семенник самца 6,4×3,5 мм, правый —

5,6×3,5 мм. Шкурка передана в коллекцию кафедры биогеографии географического факультета Московского университета.

Второй раз малая пестрогрудка была встречена 15 июня, во время повторного посещения березово-лиственничного леса на вершине того же хребта. Самец пел менее охотно, интервалы между слогами песни составляли около 2 мин. Заставить птицу взлететь не удалось. По-видимому, в районе работ малая пестрогрудка обитает только в багульниково-бруснично-моховых лиственничниках по склонам и вершинам сопки, но даже и в этом местообитании малочисленна. Наша находка отстоит от предполагаемой границы ареала малой пестрогрудки примерно на 450 км к востоку.

В. В. Брунов

Гнездование среднего крошшепа, вяхиря и бормотушки в Коми АССР. Среднего крошшепа мы неоднократно наблюдали в окрестностях г. Ухты (63° 30' с. ш.). 6 мая 1973 г. в 5 км северо-западнее города на незасеянных, сильно увлажненных раскорчевках пойменного леса по берегам р. Чибью несколько раз были встречены две пары средних крошшепов. Считая птиц пролетными, мы не придали большого значения этой встрече и отыскать гнездо не пытались. 9 мая 1974 г. в этом же районе средние крошшепы были встречены вновь. Их прилет совпал со временем выхода полей из-под снега, прилетом скворцов, чибисов, дроздов-рябинников. Пара крошшепов продолжала держаться на этом же участке весь май. Попытки найти гнездо в июне не увенчались успехом. 20 июля удалось поймать молодую, не полностью оперившуюся птицу, у которой рулевые и маховые распустились на $\frac{2}{3}$ длины, на голове, шее и подхвостье еще был птенцовый пух, клюв наполовину короче, чем у взрослых птиц. 3 августа выводок вместе со взрослыми покинул гнездовой участок. Регулярные встречи среднего крошшепа свидетельствуют, видимо, о его постоянном гнездовании в этом районе.

Вяхири регулярно гнездятся под г. Ухтой. Гнездо вяхиря обнаружено 13 июля 1974 г. в 6 км северо-западнее г. Ухты в средневозрастном смешанном лесу с преобладанием ели. В гнезде была кладка из двух слабонасиженных яиц.

25 июня 1973 г. в 3 км северо-западнее г. Ухты, в пойме р. Чибью, на светлой опушке разреженного березового мелкоколосья, поросшей кустами жимолости, шиповника, черной смородины, ивы и пышной луговой травянистой растительностью, было обнаружено гнездо бормотушки. 25 июня в гнезде было 4 свежих яйца, а 27 июня — полная кладка в 5 яиц. После откладки 4-го яйца началось насиживание. 6 июля в гнезде обнаружено два проклюнутых яйца, а 7 июля выпулились птенцы. Через две недели, 20 июля, птенцы покинули гнездо, еще не умея летать. До 7 августа родители и молодые держались вместе, кормясь на гнездовом участке в 50 м от гнезда.

Наша находка позволяет утверждать, что северная граница ареала бормотушки в Коми АССР достигает примерно 63° с. ш.

К. К. Деметриадес

Колониальное гнездование средних крошшепов в бассейне Печоры. Исследования, проведенные в бассейне Печоры в 1965—1972 гг., показали, что средний крошшеп распространен здесь спорадично. В предгорьях Северного и Приполярного Урала (долины рек Ильч, Шугор и Большой Сыни) в отдельные годы встречались лишь одиночные гнездящиеся пары. Гнездовая колония из шести пар найдена в 1965 г. в окрестностях с. Троицко-Печорска. На большей части территории птицы отсутствовали.

В 1972 г. гнездовая колония средних крошшепов обнаружена на долинном болоте р. Ижмы у с. Кедвы. Первая стая из восьми птиц появилась здесь 18 мая. 20 мая на болото прилетели пять стай из 6, 9, 10, 12 и 12 особей. Всего на территории около 6 км² было отмечено в конце мая 57 птиц. Сразу после прилета крошшепы образовали пары и заняли гнездовые участки. На контрольной площади 0,4 км² загнездились 12 пар. Они занимали не затопленные водой участки кочковатого болота вокруг островков, поросших угнетенным сосняком с багульником и голубикой. Участок, занимаемый одной парой, достигал 10 000 м². Участок болота, поросший карликовой березкой (площадью 320 000 м²), заняла пара серых журавлей. На индивидуальных участках крошшепов и журавлей не встречено больше ни одной гнездящейся пары куликов другого вида.

Первое яйцо крошшепа было найдено 1 июня. Таким образом, они начинают откладывать яйца спустя 10—12 дней после прилета. В это время подсыхают хорошо прогреваемые солнцем кочки, однако большая часть болота находилась под водой местами глубиной до 20 см.

А. А. Естафьев

Гнездование чибисов в бассейне Печоры. В 1972 г. три гнездовые колонии из 4, 12 и 15 пар чибисов найдены на лугах р. Ижмы в окрестностях сел Усть-Ухты и Кедвы. Прилет у с. Усть-Ухты проходил 8—9 мая, у с. Кедвы птицы появились 18 мая, сразу

после освобождения прибрежных лугов от снега. По сообщению местных жителей, чибисы не ежегодно гнездятся у с. Усть-Цильмы, однако эти сведения требуют подтверждения.

Таким образом, северная граница распространения чибисов в бассейне Печоры проходит значительно севернее, нежели указано в сводках по птицам Советского Союза.

А. А. Естафьев

Большой пестрый дятел в Заилийском Алатау. В распространении большого пестрого дятла одним из неясных моментов является участок южной границы его ареала в области Тянь-Шаня. В сущности, отсюда имеются лишь отдельные находки в Джунгарском Алатау — в долинах рек Теректы и Большого Баскана и на южных склонах у г. Панфилова, а также в Восточном Тянь-Шане (р. Кунгес, Юлдус) за пределами Советского Союза. В хребтах Северного Тянь-Шаня (Кетмень, Кунгей и Заилийский Алатау), где хвойные леса населены трехпалым дятлом, большой пестрый дятел не найден, и, как принято считать, не гнездится.

В этой связи нам представляется интересной встреча большого пестрого дятла летом 1971 г. в Заилийском Алатау. Здесь, у верхней границы пояса елового леса в окрестностях Большого Алмаатинского озера (2500 м), 26 июля 1971 г. мы добыли молодую, вполне доросшую самку весом 82,9 г (крыло 140 мм, хвост 95, цевка 27, клюв 23,5 мм). Птица добыта на северном берегу озера, где она в течение часа кормилась на стене заброшенного сарая, долбя камышитовые щиты стен в тех местах, где с них осыпалась цементная обмазка. К этому сараю она прилетела из густого ельника, растущего на склоне восточной экспозиции на противоположном берегу озера. Интересно, что в мае 1971 г. в этом же лесу А. С. Левин один раз видел большого пестрого дятла, А. Г. Дуплякин, проживающий здесь более 10 лет, встречал большого пестрого дятла в этом же районе летом 1970 г., ни до, ни после он их здесь не видел. Как сообщил нам С. Д. Кустанович, летом 1970 г. он находил в этом лесу нежилые дупла, выдолбленные, судя по размеру летного отверстия, большим пестрым дятлом.

Эти разрозненные факты дают основание предполагать, что по крайней мере в 1971 г. большой пестрый дятел здесь гнезвился. Следует подчеркнуть, что окрестности Большого Алмаатинского озера в орнитологическом отношении очень тщательно обследованы. Начиная с 1964 г. здесь ежегодно работали орнитологи. Помимо стационарных исследований, проводимых в 1964, 1965, 1967 и 1969 гг. сотрудниками Института зоологии АН КазССР (И. А. Долгушин, М. А. Кузьмина, Э. И. Гаврилов, Э. Ф. Родионов), здесь бывали: К. А. Воробьев, (в 1966 г.), И. А. Нейфельдт (в 1968 г.), В. В. Леонович и Р. И. Малышевский (в 1969 г.), С. Д. Кустанович (в 1970 г.). Тот факт, что большой пестрый дятел до настоящего времени не был здесь найден, свидетельствует, по-видимому, не только о его редкости, но и о совсем недавнем появлении в этих местах.

А. Ф. Ковшарь

Новые данные о птицах Южной Якутии. Исследования проводились с 23 июня по 19 октября 1974 г. на правом и левом берегах Лены в окрестностях г. Олекминска. Помимо визуальных наблюдений регулярно проводился отлов птиц паутиными сетями. Мы приводим сведения о тех видах воробьиных птиц, данные о которых либо вовсе отсутствуют в последней сводке по птицам Якутии¹, либо в какой-то степени могут дополнить ее.

Голубая сорока. Молодой самец, принадлежащий к забайкальскому подвиду, был отловлен 20 сентября в кустарниковых зарослях устья р. Малой Черепанихи. Оперение тела почти полностью перелиняло, достигали лишь отдельные перья на спинной и брюшной птерилиях. Эта особь доставлена живой на кафедру зоологии позвоночных ЛГУ.

Садовая горихвостка. Птица в юношеском наряде была отловлена на правом берегу Лены. Она содержалась в уличном вольере и после юношеской линьки одела наряд молодого самца. Экземпляр доставлен на кафедру зоологии позвоночных ЛГУ.

Синий соловей. Обычная, хотя и немногочисленная птица прибрежных зарослей р. Лены и ее притоков. На гнездовых участках синий соловей встречался нами неоднократно в конце июня и начале июля. 21 июля в густом ивняке у края поляны, недалеко от берега Лены, был отмечен выводок еще плохо летающих молодых синих соловьев, которых кормили взрослые птицы. Массовые кочевки молодых птиц начались с начала августа. Нами были отловлены 4 августа две молодые птицы, находящиеся в состоянии интенсивной линьки на основных птерилиях тела.

¹ Воробьев К. А. Птицы Якутии. М., Изд-во АН СССР, 1959

Певчий дрозд. Гнездование этого вида на правом берегу Лены недалеко от устья р. Олекмы установлено на основании поимки 25 июля молодой птицы. пойменная особь имела еще не вполне отросшие маховые перья, не покрытые пухом птенцовые аптерии. Линька еще не началась. Кроме этой встречи 2 августа в прибрежных зарослях была поймана взрослая самка певчего дрозда с зарастающим наседным пятном.

Темнозобый дрозд. 13 июля мы поймали взрослую самку темнозобого дрозда с наседным пятном на стадии васкуляризации.

Сибирская завирушка. Миграции сибирских завирушек в районе исследования хорошо выражены. Первые из зарегистрированных нами пролетных особей появились во второй декаде сентября. Массовый пролет этих птиц, когда мы ежегодно отмечали до 30 особей, шел с 22 по 27 сентября. Все отловленные в этот период птицы уже линяли.

В конце сентября численность завирушек значительно сократилась, ежедневно встречалось не более 5—8 экз. Отловленные в это время птицы имели большое количество жира в подкожных жировых депо. На пролете птицы очень драчливы и, хотя реагируют на призывный крик своего вида, встречаясь, часто вступают друг с другом в драку. В период с 1 по 5 октября завирушки стали редки — встречались на маршрутах лишь отдельные птицы (1—3 особи в день), а после 10 октября не зарегистрировано ни одной встречи.

Рыжая овсянка. В районе г. Олекминска, на правом и на левом берегах Лены является обычным фоновым видом лиственничного леса и в некоторых местах он может быть отнесен к многочисленным птицам. Птиц мы отмечали регулярно на гнездовых участках до первой половины июля — срока, когда молодые в массе оставляют гнезда и начинаются кочевки выводков. Выводки концентрируются на опушках леса, по краю больших полей и часто соединяются с выводками других видов овсянок — желтобровой и дубровником. В конце июля выводки распадаются, молодые теряют связь с родителями, но продолжают передвигаться вдоль русел рек небольшими смешанными стаями. Питаются они в это время уже исключительно растительным кормом, в основном прошлогодними ягодами брусники.

Овсянка-ремез. Осенний пролет этой овсянки начался в последних числах июля и проходил очень интенсивно на протяжении всего августа, сентября и начала октября. В этот период регулярно встречаются стаи, насчитывающие до 20 особей. С 3 октября численность пролетных птиц резко упала, но небольшие группы, а затем только одиночные особи этого вида продолжали встречаться до 29 октября, несмотря на стоявшую морозную погоду (-15° , -20°).

Сибирский горный выюрок. Стая этих птиц, насчитывающая 11 особей, была отмечена 20 сентября на каменистых осыпях левого берега Лены на западной окраине г. Олекминска.

Чиж. К. А. Воробьев относит чижа к числу редких птиц, встречающихся исключительно в Южной Якутии. Мы регулярно отмечали чижей в августе, сентябре и начале октября на пролете и кормежках по берегам Лены и в поймах речек, впадающих в нее. Массовый пролет чижей в районе р. Олекминска начался с 18 сентября (ежедневно регистрировали до 100 особей) и продолжался до 29 сентября. Мигрирующие птицы кормились семенами ольхи, березы и ели.

Сибирская чечевича. Регулярно отмечалась нами на осеннем пролете в течение всего сентября и октября. Птицы небольшими стайками (от 5 до 12 особей) держались в густых кустарниковых зарослях поймы речки Малой Черепаньки, где кормились опавшими семенами кустарниковой ольхи. Несмотря на сильные холода, наступившие во второй декаде октября (ночная температура достигала -30°), птицы продолжали держаться в данном районе. Последняя стайка была отмечена 19 октября. Добытые птицы были сильно упитаны и не линяли.

Г. А. Носков, А. Р. Гагинская

Толстоклювый буревестник в Советском Союзе. Материалы о конкретных встречах толстоклювого буревестника (*Puffinus carneipes* Gould) в пределах СССР отсутствуют в региональных сводках. Упоминание о первой встрече есть в «Определителе птиц СССР» (Гладков и др., 1964). За последние годы в Центр кольцевания поступили сведения еще о двух находках окольцованных толстоклювых буревестников. Все буревестники окольцованы на восточном берегу острова Лорд Хау ($31^{\circ}30'$ ю. ш., $159^{\circ}04'$ в. д.), расположенном в Тихом океане (северная часть Тасманова моря) в 600 км к востоку от Австралии. Взрослая птица, окольцованная 7 декабря 1959 г. (Canberra 160=09078), добыта в заливе Петра Великого близ о-ва Путятина ($42^{\circ}50'$ с. ш., $132^{\circ}25'$ в. д.) Шкотовского района Приморского края 27 июля 1961 г. Взрослая птица, окольцованная 21 ноября 1962 г. (Canberra 160=46532, добыта около пос. Каменка ($44^{\circ}27'$ с. ш., $136^{\circ}01'$ в. д.), Тернейского района, Приморского края 27 июля 1963 г., т. е. через 249 дней после окольцевания. Птица (пол и возраст не определены), окольцованная 18 сентября 1963 г. (C. S. I. R. O. Australia 160=75111), найдена погибшей, запутавшись в се-

тях рыбаков, близ мыса Поворотный (42°40' с. ш., 133°04' в. д.) в заливе Петра Великого Приморского края 15 августа 1970 г., т. е. почти через 7 лет после кольцевания.

Анализируя данные находки окольцованных толстоклювых буревестников, можно сделать ряд выводов. На территории СССР этот вид появляется регулярно во второй половине лета, причем в относительно сжатые сроки. У побережья Японии буревестников добывали регулярно с апреля по июнь, только однажды птица добыта у о-ва Хоккайдо 16 сентября (Austin, Kuroda, 1953). Миграционные пути толстоклювого буревестника пролегают вдоль побережья Приморского края в Японском море, хотя известны находки в Индийском океане и у берегов Америки (Check-list., 1974). Поскольку севернее Тернейского района находок нет, как нет и визуальных наблюдений этих буревестников в акватории северных морей (Слепцов, 1959; Шунтов, 1961), места находок окольцованных птиц очерчивают северную границу ареала вида и являются поворотным пунктом его миграций.

ЛИТЕРАТУРА

- Гладков Н. А., Дементьев Г. П., Птушенко Е. С., Судилловская А. М. Определитель птиц СССР. М., «Высшая школа», 1964.
- Слепцов М. М. Трубноносые в районах китобойного промысла на северо-западе Тихого океана. В сб.: «Орнитология», вып. 2. Изд-во МГУ, 1959.
- Шунтов В. П. Миграции и распределение морских птиц в юго-восточной части Берингова моря в весенне-летний период. «Зоол. журн.», 1961, т. 40, № 7.
- Austin O. L., Kuroda N. The birds of Japan, their status and distribution. «Bull. Museum Compar. Zool.», 1953, vol. 109, N 4.
- Check-list of Japanese Birds; The Ornithological Society of Japan. Tokyo, 1974.

В. А. Остапенко

О некоторых интересных находках птиц на Камчатке и о-ве Кунашир. Наблюдения проводились с 11 мая по 22 июня в Усть-Большерецком и Тигильском районах Западной Камчатки, а с 8 сентября по 25 октября 1974 г. на о-ве Кунашир Сахалинской области.

Касатка найдена 7 июня в районе нижнего течения р. Тигиль на северо-западе Камчатки. Пара уток (самец и самка) держалась в одной из речных протоков. Этот вид известен для Восточной Камчатки как редкий гнездящийся (Аверин, 1948)¹.

Серая утка встречена 14 мая в окрестностях пос. Усть-Большерецк (Западная Камчатка). Пара птиц (самец и самка) была обнаружена на небольшом тундровом озере. Наличие подходящих гнездовых биотопов делает вероятным ее гнездование в этом районе.

Красноголовый нырок обнаружен в Усть-Большерецком районе Западной Камчатки. 13 мая в окрестностях пос. Усть-Большерецк найдены остатки мертвой птицы, добытой охотниками. Утка (взрослая самка) была убита 12—13 мая. Охотовед Тигильского района А. А. Новопашин сообщил о добыче взрослого самца в мае 1974 г. близ устья р. Тигиль, а охотник В. Лысак встретил здесь же весной 1973 г. стаю из 6 самцов.

Малая гага встречена 10 июня близ мыса Бабушки в Тигильском районе Камчатки. Стая из 15 птиц держалась в море близ береговых скал.

Чеглок найден на гнездовье в Тигильском районе Западной Камчатки. В 30 км вверх по реке от пос. Тигиль 15 июня добыта самка с готовым к откладке яйцом. Гнездо не обнаружено. При нашем приближении птица издавала тревожные крики. Окрестности представляли собой равнинные прибрежные участки, густо поросшие высокоствольной ивой и ольхой. Эта находка гнездящегося чеглока является самой северной для Камчатки.

Красноногий погоньш впервые найден на Камчатском полуострове. Птица встречена 16 мая в окрестностях пос. Октябрьский, Усть-Большерецкого района, Западной Камчатки. Погоньш держался среди кустов низкорослого угнетенного колосника на галечниковой косе, с одной стороны омываемой Охотским морем, с другой — водами р. Большой. Добытая птица оказалась взрослой самкой с развитым яичником, ее вес 56 г, длина крыла 115 мм, цевки 38 мм. Эта самая северная находка красноногого погоньша.

Вилохвостая чайка наблюдалась 26 октября в заливе Анива неподалеку от одноименного мыса (Южный Сахалин). Молодая птица держалась близ теплохода, следовавшего в г. Корсаков.

¹ Аверин Ю. В. Наземные позвоночные Восточной Камчатки. «Тр. Кроноцкого гос. заповедника», 1948, вып. 1.

Полярная и алеутская крачки впервые приводятся нами как гнездящиеся для Западной Камчатки.

В устье р. Тигиль 2 июня наблюдалась крупная (до 200 особей) стая, состоявшая из полярных, алеутских и речных крачек. По численности преобладали полярные крачки, на втором месте — алеутские, речных крачек было немного. Добыты самка полярной и самец алеутской крачек. 7 июня здесь же добыты самец алеутской крачки, а на галечниковом островке в устье реки найдена смешанная колония алеутских и полярных крачек. Обнаружено 7 гнезд с кладками, видовая принадлежность которых достоверно не установлена. Взлетевшие с островка крачки образовали стаю до 100 птиц (оба вида присутствовали примерно в равном количестве). В четырех гнездах было по 2 яйца, а в трех — по одному.

В устье р. Большой 21 июня обнаружена крупная смешанная колония алеутских и речных крачек, находящаяся на низменном мохово-шишковом берегу с зарослями пушицы и карликовой березки. Колония располагалась вокруг маленьких тундровых озер. Гнезда в большинстве случаев пустовали (следствие посещения колонии местными рыбаками).

Прилет алеутских крачек в Усть-Большерецкий район отмечен 18 мая. Полярную крачку в Усть-Большерецком районе встретили лишь однажды (21 июня): одиночная птица пролетела близ оз. Большое, соединенного с устьем р. Большой общей водной сетью.

Очковый чистик найден гнездящимся на мысе Бабушки в Тигильском районе Камчатки. С 8 по 12 июня на 10 км береговой линии встречено две колонии птиц, в одной колонии гнездились около 10 пар, а в другой до 150 пар. Гнездовья располагались в осыпях крупных камней между скалистыми мысами.

Зеленый голубь вновь обнаружен на о-ве Кунашир (Южные Курилы). Близ оз. Лагунное 14 сентября добыта взрослая самка. Желудок и зоб птицы были наполнены ягодами бузины Микеля, в желудке, кроме того, находились косточки курильской вишни. У птицы линяло оперение спины, брюха и нижних кроющих хвоста, 8-е маховые были полностью в чехликах, 9-е — наполовину выросли из чехликов.

Ушастая сова впервые отмечена для Курильских островов. Взрослая самка добыта 2 октября в южной части о-ва Кунашир близ пос. Головинно.

Рыжепоясничная ласточка наблюдалась в окрестностях пос. Яры Тигильского района Камчатки. Одиночная птица вечером 26 мая пролетела над р. Тигиль по направлению к устью. Рыжепоясничная ласточка приводится для Камчатского полуострова впервые.

Пестрогрудая мухоловка встречена в Тигильском районе Камчатки и на о-ве Кунашир. На Камчатке близ мыса Бабушки 10 июня добыта взрослая самка, которая держалась в низинной местности у реки на опушке густых высокоствольных зарослей ив. Птица имела развитый яичник, но диаметр фолликул не превышал 1 мм. Жирность птицы высокая.

На о-ве Кунашир 11 сентября добыт молодой самец. Птица одета в первый птенцовый наряд, еще не начавший линять.

В. А. Остапенко, В. М. Гаврилов, В. Д. Ефремов, Т. Б. Голубева

Встречи лесного каменного дрозда на Северном Байкале. По литературным данным, современный ареал лесного каменного дрозда в СССР простирается от Забайкалья до Приморья. Летом 1974 г. на северном Байкале нам удалось дважды наблюдать этот вид. Оба раза дрозд был встречен в районе Слюдянских озер и р. Слюдянки, 17 км севернее пос. Байкальское, на прибайкальской террасе. Первая встреча произошла 15 июля; самец и самка держались на восточном склоне горы, обращенной к Слюдянским озерам, в сосняке травяном. Высота места достигала 400—450 м над уровнем Байкала, крутизна склона до 35—40°. Самец пел, сидя на толстой ветке сосны, самка была чуть выше в кроне дерева. Заметив человека, самец стал издавать довольно громкий крик, звучащий как «сиу-си». При этом он приседал и подергивал хвостом. Самка, отрывисто треща и чекая, приседала и подергивала хвостом; то и дело она перелетала с дерева на дерево. К самцу удалось подойти на 30—35 м. Самку выстрел не испугал, но поведение ее стало еще более возбужденным. Лишь после неудачной попытки добыть ее, птица улетела вверх по склону.

Вторая встреча произошла 17 июля в пять часов вечера на левом берегу р. Слюдянки, в 6 км от устья. Самец и самка находились в смешанном лесу (лиственница, кедр, осина и береза). Реакция птиц на человека была примерно такой же, как и при первой встрече, но самец был более спокоен и подпустил на 25—30 м. Самка не подпускала на расстояние выстрела и вскоре улетела. Больше за весь период работы лесные каменные дрозды встречены не были. Поведение птиц дает основание предполагать их гнездование.

Д. М. Полушкин

О залете среднего поморника в Северо-Западный Прикаспий. Залеты среднего поморника в Северо-Западный Прикаспий ранее не были известны. В 1974 г. эта птица впервые добыта 27 июня на Чограйском водохранилище в Калмыцкой АССР. Птица оказалась половозрелой самкой в свежем оперении светлой вариации без наседного пятна, явно не размножавшаяся в этом году. Экземпляр хранится в орнитологической коллекции Калмыцкого университета. Кроме того, визуально отмечены еще 3 птицы, державшиеся близ смешанной колонии крачек и чаек, которые активно изгоняли поморников из колонии. Встреча в Калмыкии дополняет сведения о границах залетов среднего поморника в южные районы СССР.

Б. П. Савицкий, А. Н. Пославский

Орнитологические наблюдения на Белом море. Южное побережье Онежского залива Белого моря неоднократно посещалось орнитологами. Несмотря на это, в печати имеются лишь отрывочные сведения по фауне и биологии птиц этого района (Белопольский, 1971; Белопольский и др., 1970; Бланки, 1960; Зимин, Ивантер, 1974).

Работа проведена с 28 апреля по 13 мая 1975 г. в Беломорском р-не Карельской АССР. Большинство экскурсий произведено в окрестностях с. Вирма, а также совершены выездные экскурсии в окрестностях с. Колежда и на Сум-озеро.

Весна 1975 г. была необычайно ранней, и к началу наблюдений снег оставался местами лишь в лесу. Лед на море разогнало за 3 дня, и 2 мая поверхность залива была уже чиста, а 11 мая зазеленели на опушках первые березы.

К началу наблюдений уже многие виды птиц прилетели и осели на своих гнездовых участках или кочевали в их поисках (серый журавль, чибис, большой крошней, вальдшнеп, сизая чайка, серебристая чайка, вяхирь, гоголь, полевой лунь, скворец, снегирь, обыкновенная овсянка, полевой жаворонок, зарянка, крапивник). Закачивался пролет у краквы, зяблика и белобровика и продолжался у большого улита, гуменника, чирка-свистунка, зимняка, белой трясогузки. Причем у последних двух видов пролет был сильно растянут и его максимум приходился на конец первой декады мая, когда были отмечены сотенные стаи птиц этих видов. В период нашей работы состав фауны пополнили новые мигранты.

В конце апреля — начале мая некоторые виды птиц уже приступили к гнездованию. Нами найдены гнезда трех рано гнездящихся видов. 3 мая в двух гнездах ворон, расположенных в олово-березовых колках на берегу моря, было 1 и 5 яиц, в третьем гнезде, найденном на следующий день, было также 5 яиц. Три гнезда сорок 2 мая в мелком березняке около поселка содержали кладки из 8 и 7 яиц. Обнаружены также 2 гнезда чибиса с полными кладками по 4 яйца 7 и 8 мая. Последняя была слегка насижена, тогда как в другие годы (Белопольский и др., 1970) кладка чибиса в этом же районе только начинается с 7 мая. Гнезда располагались на кочках на приморской грязевой низине с галофильной растительностью и на приморском лугу.

Отдельно следует остановиться на нескольких видах птиц, сведения о характере пребывания которых представляют особый интерес.

Золотистая ржанка — один из наиболее многочисленных пролетных видов куликов на приморских низинах и лугах. Пролетные стайки наблюдались с 29 апреля и до последних дней нашей работы (пик пролета 8 мая, когда мы встретили стаю более 60 птиц). Все ржанки были в стадии интенсивной линьки контурного пера и лишь птицы из последних пролетных стай имели почти сформированное яркое брачное оперение. Все добытые (6 экз.) или хорошо рассмотренные птицы были самцами и достоверно в пролетных стаях не отмечено ни одной самки. Наряду с этим с 4 мая на участках сохранившихся верховых болот среди леса (чаще горелого) постоянно встречались токующие самцы и пары (самцы и самки) золотистых ржанок. Еще через несколько дней птицы были сильно привязаны к территориям и, по-видимому, лишь ближайšie к морю пары летали кормиться на литораль и грязевые низины. Одна также территориальная пара держалась постоянно на кочкарниковом лугу около самого с. Вирма. Таким образом, поведение птиц свидетельствует о гнездовании этого вида на южном берегу Онежского залива.

Вальдшнеп. Тягу вальдшнепа мы наблюдали редко и лишь в поймах рек. 10 мая в мелком березняке около приморского луга добыта самка в стадии интенсивной линьки контурного пера с фолликулами яйчника до 4 мм.

Вяхирь населяет всю Карелию, в северных районах редок, однако конкретных сведений о гнездовании вяхирей на севере Карелии нет (Зимин, Ивантер, 1974). Нами неоднократно наблюдались пролетающие птицы, а около села в ольшанике с березами и елями на ели обнаружено старое гнездо вяхиря из березовых прутьев.

Полевой лунь. Редок по всей Карелии (Зимин, Ивантер, 1974). Мы имели несколько встреч с этими птицами, летавшими над приморскими лугами и тростниковым болотом поблизости от моря, причем однажды наблюдались совместно два самца.

Обыкновенная чайка. 1 и 3 мая на море отмечены стайки 5 и 20 птиц этого вида. Обыкновенные чайки не гнездятся на Белом море и, по-видимому, встречи их следует расценивать как залет.

Крапивник. По сведениям В. Б. Зимина и Э. В. Ивантера (1974) гнездится отдельными изолированными парами, поэтому оказалось неожиданным, что вдоль ручья в горелом елово-березовом лесу с завалами примерно на 1,5 км маршрута мы слышали пение пяти крапивников. Такая плотность является сравнительно высокой для этого вида.

Из редких птиц у северных границ своего ареала необходимо упомянуть встречу седого дятла 6 мая, красношейной поганки на р. Вирме 2 мая и поющего самца славки-завирушки у с. Колежма 12 мая. Интересно также наблюдение пары сапсанов 29 апреля над лесным болотом.

ЛИТЕРАТУРА

- Белопольский Л. П. О размножении и миграциях куликов Charadriiformes Белого моря. «Уч. зап. Калинингр. ун-та», 1971, вып. 6.
Белопольский Л. О., Бианки В. В., Коханов В. Д. Материалы по экологии куликов (Limicolae) Белого моря. «Тр. Кандалакш. гос. заповедника», 1970, вып. 8.
Бианки В. В. Пролет птиц в окрестностях с. Вирмы осенью 1958 г. «Тр. Кандалакш. гос. заповедника», 1960, вып. 3.
Зимин В. Б., Ивантер Э. В. Птицы. Петрозаводск, 1974.

П. С. Томкович, И. Н. Добрынина

Орнитологические наблюдения на Минском море. В период с октября 1972 по июль 1973 г. проводились систематические еженедельные наблюдения на западном и южном берегу Заславльского водохранилища и в прилегающем районе. Ниже приведены наиболее интересные наблюдения.

Чернозобая гагара. 7 особей было отмечено 29 октября, 8—19 ноября и 3—9 ноября 1972 г. во время пролета.

Малая поганка. Судя по брачной трели, которую мы слышали 29 апреля и 6 мая 1973 г., гнездование этого вида вполне возможно.

Белый аист. Двух птиц мы наблюдали 5, 6 и 9 мая 1973 г. на западном берегу водохранилища, примыкающем к заболоченной местности.

Черный аист. Был замечен один пролетный экземпляр 5 мая 1973 г.

Синьга. 9 ноября 1972 г. мы наблюдали трех самок в районе западного залива водохранилища.

Луток. 19 ноября 1972 г. было отмечено 6 молодых самцов или самок.

Скопа. Трижды отмечены одиночные пролетающие на север особи (22 апреля, 1 и 13 мая 1973 г.).

Кобчик. 3 июня 1973 г. был отмечен самец, летевший на восток.

Малый зуек. Впервые был отмечен 1 апреля 1973 г. Дальнейшие наблюдения показали, что от 6 до 8 пар этого вида делали попытку гнездиться на западном берегу водохранилища.

Тулес. Однажды был отмечен на маленьком торфяном болотце (8 октября 1972 г.) на западном побережье водохранилища.

Кулик-воробей. 27 мая 1973 г. была отмечена одна лишь особь среди других видов куликов.

Белохвостый песочник. 6 мая 1973 г. отмечен одиночный экземпляр, 9 мая — в том же районе две особи.

Чернозобик. 23 мая 1973 г. были замечены 4 особи, 27 мая — 5 особей в брачном наряде и 31 мая — одиночка.

Песчанка. 27 мая 1973 г. была замечена одиночная особь в зимнем наряде.

Щеголь. 23 июня 1973 г. замечены две особи в брачном наряде.

Большой улит. 2 июля 1973 г. наблюдались две пролетные особи.

Мородунка. Встречалась дважды: первый раз 27 мая 1973 г. две особи, возможно пара, вместе с другими видами куликов; второй раз 14 июня 1973 г. — одиночка.

Клуша. 22 апреля 1973 г. было встречено 3 пролетные особи.

Морская чайка. Одиночная неполовозрелая птица была замечена 27 мая 1973 г. В Белоруссии встречена впервые.

Горихвостка чернушка. 8 апреля 1973 г. мы наблюдали двух особей на строящемся здании гостиницы на северо-западном берегу озера.

Обыкновенный ремез. 15 апреля 1973 г. впервые была замечена пара около болота, 18 апреля — птица, которая собирала волокна для постройки гнезда. 22 апреля найдено наполовину построенное гнездо на березе на высоте 3 м от земли. 29 апреля была замечена птица, заканчивающая устройство входа в гнездо, а 13 мая —

особь (по-видимому, самец), которая собирала материал для второго гнезда. 16 мая гнездо было наполовину построено, 14 июня мы встретили взрослую птицу, подкармливающую не менее четырех птенцов в кустарнике около первого гнезда.

Садовая овсянка. 27 мая 1973 г. встречен одиночный самец на западном берегу водохранилища.

Пуночка. 11 февраля 1973 г. встречены две стайки (9 и 50 особей).

Канареечный вьюрок. 29 апреля 1973 г. встречены особи; а 2 июня — пуночка на западном берегу водохранилища.

Ворон. На западном побережье водохранилища неоднократно встречались до 4 особей. По крайней мере одна пара гнездилась в сосновом бору. 11 февраля 1973 г. было впервые замечено, что пара собирала материал для гнезда.

М. Уилсон

Гнездование исландского песочника на Чукотском полуострове. До последнего времени считалось, что восточносибирский подвид исландского песочника *Calidris canutus rogersi* (Math.) гнездится лишь на о-ве Врангеля (и, возможно, sporadически у мыса Барроу на севере Аляски). Только в 1973 г. О. Б. Луцук, Е. В. Сычев (1974) и А. Я. Кондратьев (наст. сборник) неоднократно наблюдали этих песочников летом в тундрах, прилегающих к Колючинской губе. 12 июня 1973 г. О. Б. Луцук и Е. В. Сычев¹ добыли у бухты Камака, в западной части Колючинской губы, двух исландских песочников. У самца были увеличены семенники, а у самки расширен яйцевод. Диаметр наибольших фолликулов у нее достигал 25 мм. Это, хотя и не доказывало гнездование, но позволяло предполагать его где-то поблизости.

В июле 1974 г. нам удалось установить гнездование песочника в тундрах, прилегающих к мысу Рекокауер в юго-восточной части Колючинской губы. 2 июля мы обнаружили самца с однодневным пуховым птенцом на плоской вершине «столовой» горы, на высоте около 400 м над ур. м., среди ровных или слегка пологих россыпей из крупных камней с редкими пятнами сухой дриадово-разнотравной тундры с примесью лишайников и стелющейся ивы. 15 июля встречен самец, который, судя по энергичной отвлекающей демонстрации, сопровождал выводок; однако птенцов обнаружить не удалось. Местность представляла собой высокогорную каменистую пустыню, типичную для верхнего пояса гор северо-восточной Сибири. В более южных частях северо-востока это — характернейшее местообитание большого песочника *Calidris tenuirostris* (Horsf.).

Второго самца с таким же поведением мы встретили 15 июля несколько ниже (250 м над ур. м.), в сухой лишайниково-дриадово-вороничной тундре с щебнистыми и крупнокаменными участками по пологому склону. Растительность покрывала здесь значительно большую долю общей площади, чем в месте встречи первого выводка. Помимо этого 14 июля самец с нелетным, наполвину оперенным птенцом весом 56,5 г был встречен Р. И. Злотным в том же районе на сопке высотой 192 м, на сухой щебнистой тундре с разреженной разнотравной растительностью. Оба песочника добыты.

В том же, 1974 г. А. Я. Кондратьев в середине июня неоднократно наблюдал этих песочников, а 27 июля нашел гнездо на косе Беляка, отделяющей Колючинскую губу от Чукотского моря. Песочники держались на сухих грядках с лишайниково-дриадово-осоковой тундрой и щебнистыми участками, почти на уровне моря; в такой же местности располагалось и гнездо.

В 1975 г. в Анадырском хребте, в верховьях р. Канчалан, в 80—100 км западнее Эгвекинота мы наблюдали исландских песочников 19—24 июня в горных тундрах (200—450 м над ур. м.). 21—24 июня мы неоднократно слышали токование самцов, а 19—23 июня наблюдали птиц, покинувших гнездовые участки и державшихся поодиночке или группами в 2—3 особи. Однажды мы наблюдали двух таких птиц, кормившихся вместе с двумя большими песочниками, тоже оставившими гнездовые участки. Из этих групп 21 июня добыт самец с начавшими зарастать наседными пятнами (по-видимому, потерявший кладку), а 23 июня — самка, уже отложившая яйца.

Исландские песочники держались, как правило, на платообразных вершинах или на слишком крутых склонах гор, занятых лишайниково-дриадово-разнотравно-кустарничковыми ассоциациями с щебнистыми участками, крупнокаменными россыпями, а иногда и с пятнами сыроватых пушицевых кокарников. Дважды они попадались и в периферической части широкой ровной межгорной котловины, занятой пятнистой тундрой с участками такой же растительности, перемежающимися с мелкокаменными «пят-

¹ Луцук О. Б., Сычев Е. В. Материалы к познанию орнитофауны Чукотского полуострова. «Тр. VI симпоз. по биол. проблемам Севера», вып. 1. Якутск, 1974.

нами». Местность эта напоминала места обитания исландского песочника в арктических тундрах предгорных равнин о-ва Врангеля.

Наконец, 22 июня на пологом склоне (250 м над ур. м.) в нижней части невысокой сопки, в такой же пятнистой лишайниково-кустарничковой тундре с обилием мелкокаменных россыпей было обнаружено гнездо с 4 яйцами. Гнездовая ямка среди сухой тундровой дернины была устлана белыми лишайниками (кустистыми типа *Cladonia* и трубчатыми — *Thamnoia*) с небольшой примесью сухих листочков полярной ивы и толокнянки. При гнезде был только самец, который насиживал кладку очень плотно, подпускал наблюдателя на 3—4 м. Отвлекающая демонстрация у спугнутой с гнезда птицы очень энергична и построена как имитация птенца в комплексе с имитацией грызуна. Яйца оказались очень сильно насиженными, эмбрионы были покрыты пухом и занимали практически весь объем скорлупы. Откладку яиц можно приблизительно датировать 5—8 июня. Вес яиц 16,6 г; 17,4; 17,4; 17,7 г.

Исландский песочник в верховьях Канчалана сравнительно малочислен. За две недели, с 11 по 24 июня, мы наблюдали не более 20 птиц; впрочем, их удавалось видеть почти при каждой экскурсии в горные тундры. Ниже по р. Канчалан мы нигде не встретили этих песочников.

Горы верховий Канчалана — единственное известное пока место, где *S. canutus* обитает симпатрично с близким горным видом — большим песочником *S. tenuirostris*. На горно-тундровых склонах и плато оба вида встречаются в одних и тех же местах (как уже сказано, мы наблюдали даже общую стайку), но, как правило, большие песочники держатся несколько выше, в местах с обилием крупнокаменных россыпей и более редкой растительностью; в межгорной котловине они отсутствуют.

В целом гнездовые местообитания исландского песочника на Чукотском полуострове (весь спектр — от сухих предгорных равнин до каменистых плато на вершинах) сходны с местообитаниями этого вида на о-ве Врангеля. Непременными условиями являются сухая местность, низкотравный и несплошной растительный покров с участием «белых» лишайников и наличие щепнистых пятен или каменных россыпей.

Коллекционные экземпляры хранятся в Зоологическом музее МГУ; они, без сомнения, определяются как *Calidris canutus rogersi* (Math.). Наши находки позволяют предположить, что восточно-сибирский исландский песочник имеет обширный, ранее не известный гнездовой ареал в горах и предгорьях внутренних частей Чукотского полуострова и Анадырского хребта, значительно превышающий по площади область гнездования этого подвида на о-ве Врангеля. Однако в материковой части ареала он распространен, вероятно, спорадично и значительно более редок, чем на о-ве Врангеля.

В. Е. Флинт, А. А. Кищинский

Новая находка чернобровой овсянки (*Zonotrichia atricapilla* (Gm.) в СССР.

13 июня 1975 г. в районе пос. Эгвекинот (Чукотский национальный округ) добыта чернобровая овсянка. Птица встречена на территории склада лесоматериалов, где она то взлетала на штабель досок и пела, то спускалась на землю, собирая там корм. Птица оказалась самцом в обношенном пере. Семенники были увеличены (большой диаметр 7,5 мм). Это третья находка чернобровой овсянки на территории СССР. Напомним, что помимо Эгвекинота она была добыта Л. А. Портенко 26 сентября 1938 г. на о-ве Врангеля и П. Т. Бутенко 6 мая 1938 г. в бухте Провидения.

Песня чернобровой овсянки негромкая, трехсложная, звучит, как чистое «зи-зи-зии...». Несмотря на типично овсяночий характер песни, она не похожа на голоса птиц нашей фауны и в природе сразу обращает на себя внимание.

Нелишне заметить, что три встречи чернобровой овсянки в районе, посещаемом орнитологами чрезвычайно редко, свидетельствуют о достаточно регулярном появлении этих птиц на территории СССР. Не исключено, что чернобровая овсянка гнездится где-то в центральных частях Чукотского полуострова, во всяком случае спорадически.

В. Е. Флинт, А. А. Кищинский

К орнитофауне Башкирского Зауралья. В мае—октябре 1974 г. мы проводили полевые работы в степной части Башкирского Зауралья по следующим пунктам: низовья р. Таналык примерно в 18—20 км от устья (6—16 мая) — окрестности пос. Подольск (17—19 мая) — озеро у с. Исенгельды близ южной оконечности хр. Ирендык (19—24 мая) — пойма р. Большой Кизил у дер. Ишкулово (26—31 мая) — оз. Малое Улянды близ оз. Северное Улянды (1—6 июня). Помимо этого совершили выезды в окрестные районы¹. Ниже сообщаются сведения о новых для Башкирии видах и видах, распространение которых выяснено недостаточно.

¹ Автор выражает признательность Б. Н. Гурову за помощь в сборе материала.

Курганник. Найден в низовье р. Таналык в 18 км от устья. 8 мая обнаружено гнездо на выступе скальной стенки в ложине, в 5 м от дна. В кладке было 4 яйца, размеры (мм) и вес (г) которых следующие: 60,1×31,1—68,9; 64,4×45,2—68,5; 61,3×46,5—66,15; 59,8×46,9—69,45.

Кречетка. 22 мая на залежи в предгорьях хр. Ирландык близ с. Исенгельды из стаи в 9 особей добыты 2 самки. Птицы были слабо упитаны, гонады находились в состоянии покоя. 23 мая пара птиц отмечена на озере у с. Исенгельды. Характер пребывания остается неясным.

Степная тиркушка. Небольшая колония из 5—7 гнездящихся пар найдена у оз. Малое Улянды. Птицы гнездились на пашне близ берега озера, среди всходов пшеницы. У самки, добытой 2 июня, в яйцеводе было яйцо без вторичных яйцевых оболочек размером 14 мм, у добытой 3 июня в яйцеводе было готовое к откладке яйцо.

Поручейник. Несмотря на обилие подходящих биотопов по всему маршруту, встречен лишь на оз. Малое Улянды. Здесь по заболоченному, с илстыми отмелями берегу озера длиной около 1 км 26—31 мая держались не менее 20 особей. Почти все птицы были в парах. У самки, добытой 3 июня, в яйцеводе было яйцо без вторичных оболочек.

Белокрылый жаворонок. На Урале найден по р. Сакмару у дер. Бекешево, севернее гнездится в окрестностях Миасса. Нами найден в низовьях р. Таналык и в окрестностях пос. Подольск, где он редок. Довольно обычен в окрестностях дер. Исенгельды, где гнездится на маленьких участках целины среди пахоты и в основном по участкам залежей. У самки, добытой 21 мая, в яйцеводе было готовое к откладке яйцо.

Рогатый жаворонок. Северная граница ареала этой формы проходит примерно по 50° с. ш. Нами обнаружен гораздо севернее, в низовьях р. Таналык, примерно в 18 км от устья. Численность низка. Встреченные птицы 6—16 мая были в парах, одиночки редки. Все встречи приурочены к склонам холмов со щепнистой поверхностью и разреженной травянистой растительностью. Местами обломочный материал образует сплошной покров. У самки, добытой 7 мая, обнаружено наседное пятно.

Полевой конек. В пределах Башкирии распространение этого вида выяснено слабо. По нашим наблюдениям, это обычный, местами (низовья р. Таналык) многочисленный вид почти по всей степной части Башкирского Зауралья. Самый северный пункт регистрации — предгорья хр. Ирландык в районе с. Ишкулово.

Дроздовидная камышевка. Гнездовые колонии найдены на озере у с. Исенгельды, на озерах Атавды, Банном, Малое Улянды. По наблюдениям 18—24 мая на озере у с. Исенгельды птицы строили гнезда. С 1 июня на оз. Малое Улянды постоянно отмечались птицы с кормом.

Каменка-плясунья. Найдена в окрестностях с. Акъяр и несколько северо-восточнее, у пос. Подольск. В этих пунктах 18 и 23 мая найдены гнезда с полными кладками. 3 мая найдено гнездо с 6 птенцами в норе на откосе дороги вблизи дер. Ишкулово, примерно под 53° 30' с. ш.

В. Е. Фомин

К орнитофауне Башкирии. В 1975 г. были обследованы долина р. Касмарки севернее 52° с. ш. (27 апреля—10 мая); долина р. Малый Сурень в 28 км от устья (11—18 мая); юго-восточные отроги хр. Малый Накас близ сел Новочебенки и Иняк (18—26 мая); долина р. Большой Изяк в 22 км от истока (27 мая—4 июня); долина р. Демы между селами Антово и Биккулово (5—16 июня); северо-западная часть Белебеевского района близ с. Малоалександровка (17—23 июня); оз. Асли-куль (5—8 июня). Ниже сообщаются сведения о новых для Башкирии видах и птицах, распространение которых в описываемом районе выяснено недостаточно.

Кречетка. 14 мая близ с. Исянгулово (Зианчуринский р-н), на небольшом участке целины с ручейком среди пашни у подножия пологих холмов с ковыльной растительностью было отмечено пять пар. 18 мая здесь же встречено три самки и самец. Одна из самок отводила от гнезда на пашне среди всходов пшеницы, найти которое не удалось. 24 мая на этом участке было встречено 2 пары, у одной из которых было 2 птенца двух-трехдневного возраста.

Полевой конек. Известны находки С. В. Кирикова (1952) для восточной части Южного Урала в пределах Башкирии.

Нами в Южном Урале найден обычным в верховьях р. Касмарки севернее 52° с. ш.; по безлесным склонам южной экспозиции долины р. Малый Сурень в 25—27 км от устья; по склонам холмов с разреженной ковыльной растительностью в окрестностях с. Исянгулово; в юго-восточных отрогах хр. Малый Накас.

В степной и лесостепной части Башкирского Предуралья полевой конек найден нами в восточной части Бугульминско-Белебеевской возвышенности к северу до широты оз. Асли-куль. В пределах этого района полевые коньки немногочисленны, в июне—июле наблюдались и добывались нами в следующих пунктах: по склонам

холмов в окрестностях долины р. Демы между селами Аитово и Биккулово; по склонам долины р. Мелеуз между селами Нововасильевка и Ермолкино; по склонам долины р. Усень у с. Метевтомак на границе Белебеевского и Туймазинского районов. Самый северный пункт регистрации—берега оз. Асли-куль, где он редок.

В пределах всего исследованного района полевые коньки регистрировались и добывались по сухим, каменистым склонам гор и холмов с разреженной степной растительностью.

Мухоловка-белошейка. Ареал этого вида в европейской части СССР идет к востоку до среднего течения р. Волги (К. Н. Благодослов, 1954). Восточнее Волги регистрировались находки отдельных особей у Оренбурга и в долине р. Урал, трактуемые как залетные (А. Ф. Ковшарь, 1970).

Нами мухоловка-белошейка найдена на гнездовье в Белебеевском районе, примерно в 20—22 км северо-западнее г. Белебея. Здесь на участке старого, высокоствольного, с многочисленными дуплами леса из липы, осины, березы, клена с густым подлеском, мухоловки-белошейки были довольно обычными. 19 июня добыт самец с кормом от гнезда в дупле клена, осмотреть которое не удалось. 22 июня добыт самец от выводка с еще плохо летающими молодыми.

В свете этой находки характер пребывания зарегистрированных под Оренбургом и в Западной Казахстане птиц представляется иным. Весьма вероятно, что в указанных районах существует слабый пролет мухоловок-белошеек.

Дроздовидная камышевка. Небольшая колония найдена нами на р. Деме между селами Аитово и Биккулово. В куртине тростника по берегу реки протяженностью около 200 м с 6 по 15 июня постоянно отмечались 4 поющих самца.

В. Е. Фокин

Кольчатая горлица в Тамбове. Впервые в Тамбове пару кольчатых горлиц нам довелось наблюдать в июне 1968 г. в парке завода «Комсомолец». В отличие от обыкновенных горлиц, по прилете державшихся на голых вершинах крупных деревьев, кольчатые горлицы предпочитали кроны и даже изредка садились на гребни крыш соседних домов. В июне в густых ветвях американского клена было обнаружено гнездо этой пары птиц. Оно располагалось в разветвлении на высоте 5—6 м и в 4—5 м от основного ствола.

В 1969 г. кольчатых горлиц нам увидеть не удалось, хотя предпринимались специальные поиски их в зеленых насаждениях города.

В конце марта 1970 г. четыре кольчатых горлицы появились на Лермонтовской улице. Было еще морозно, и птицы каждое утро сидели на коньке крыши трехэтажного дома. Днем, когда становилось теплее, их можно было увидеть неподалеку на уличных насаждениях, в садах и парках.

В том году пара птиц загнездилась в развилке американского клена на высоте 4—5 м над проезжей частью улицы. Сильно насиженные яйца были обнаружены в конце апреля. Гнезда второй пары и повторной кладки у первой нам обнаружить не удалось, хотя все остальное время до поздней осени несколько кольчатых горлиц можно было видеть постоянно.

С 1971 по 1975 г. в теплое время кольчатые горлицы ежегодно наблюдаются в Тамбове. Однако на зиму птицы, вероятно, покидали город, так как видеть их с ноября по март нам не приходилось. Впервые кольчатые горлицы оставались в Тамбове в зиму 1975/76 г. Причем остались сразу в трех местах южной части города и в довольно большом количестве (от 10 до 15 птиц в каждом из этих мест).

Из наших наблюдений следует, что далеко не сразу кольчатые горлицы становятся оседлыми обитателями при освоении новых мест. Только с ростом плотности их населения они способны оставаться на зиму.

Наши наблюдения кольчатых горлиц в Тамбове дают возможность предположить появление их и в других городах и рабочих поселках области.

В. Д. Херувимов

О гнездовании чечетки в Подмосковье. В конце марта и начале апреля 1958 г. в Краснополянском, Химкинском и других районах Московской области наблюдалось большое количество чечеток, часть которых осталась в этих местах на гнездование. Небольшая гнездовая колония чечеток была нами найдена в середине апреля 1958 г. в Хлебниковском лесопарке. Загнездились, вероятно, несколько пар, так как пели одновременно не менее десяти самцов. Найденное гнездо располагалось на границе старого сосняка с подлеском из лещины и было построено на сосне на высоте 12—15 м от земли в мутовке высохшей и обломившейся макушки дерева.

Размеры гнезда: общий диаметр 85 мм; диаметр лотка 43 мм; глубина 34 мм; толщина донышка и боковых стенок соответственно 17 и 22—24 мм; общая высота 53 мм.

Наружные стенки гнезда были построены из тонких, сухих сосновых веточек, затем шел слой мха и лишайников, внутри лоток был довольно рыхло выстлан перьями снегиря, чечетки, большой синицы, дрозда-рябинника и других птиц.

9 мая было отложено первое яйцо. Полная кладка состояла из четырех, интервал между откладкой яиц — одни сутки. 23 мая вылупились птенцы, покрытые густым темно-бурым, почти черным пухом, высота которого на головной и спинной перериях достигала 14—16 мм, так что птенцы в гнезде казались одетыми пуховым покрывалом. Пух был также на надглазничных, затылочной, плечевых, предплечевых и бедренных (слабо выражено) перериях. Полость рта имела красно-мясной цвет с заметным фиолетовым оттенком; по бокам от основания языка находилось по светлomu бугорку. 4 июня в возрасте 12 дней птенцы покинули гнездо. Таким образом, весь период от откладки первого яйца до вылета птенцов занял 26 дней.

Доказательством того, что гнездование чечетки в Подмоскowie было не единичным, является встреча молодой, но уже самостоятельной птицы этого вида в том же Хлебниковском лесопарке в месте, удаленном на 500—600 м от найденного гнезда, 31 мая того же года. Если принять, что гнездовой период занимает 26—28 дней и что еще через 18—20 дней после этого молодые птицы достигают полной самостоятельности, то первые случаи гнездования чечеток в Московской области следует отнести к периоду между 8—12 апреля.

Гнездование в два срока с месячным промежутком в Подмоскowie наблюдалось весной 1958 г. и у чижей, условия зимовки и корма которых в осенне-зимний и зимне-весенний периоды были сходны с таковыми у чечеток. Самка чижа, пойманная Ю. Н. Степановым 4 апреля, через два дня снесла в клетке яйцо. 5 июня в Хлебниковском лесопарке мы наблюдали слетка чижа. Начало гнездования самок этих выводков чижей приходится уже на первые числа мая.

Таким образом, у чечеток и чижей весной 1958 г. наблюдалась значительная растянутость гнездовых явлений, выразившаяся в том, что часть особей приступила к кладке в начале апреля, другая часть — только в начале мая. Это явление можно объяснить лишь погодой. Теплая солнечная погода в конце марта — начале апреля (22 марта — 5 апреля) вызвала, при обилии легко доступного корма, первую волну кладок. Наступившее с 6 апреля 1958 г. похолодание и выпавший снег прервали откладку яиц, которая возобновилась лишь в начале мая с установлением теплых солнечных дней.

И. И. Шурпов

О нахождении среднего поморника в Туркмении. Молодая ослабевшая самка среднего поморника темного типа окраски была поймана 6 октября 1973 г. на взморье у Чекишляра. Средние рулевые у нее еще не были повернуты, а первое маховое было недоразвито и не выходило за кроющие кисти. Длина крыла — 365 мм, длина клюва — 36 мм. Как показало вскрытие, птица была сильно заражена крупными ленточными гельминтами (5 экз., длина до 400 мм) и погибла от истощения. Сохранить гельминтов для определения оказалось невозможным.

Как показывают наши наблюдения, короткохвостые поморники пролетают на Каспии далеко от побережий и редко учитываются наблюдателями. Возможно, что и залеты среднего поморника имеют место значительно чаще, чем это фиксируется при орнитологических исследованиях на побережье.

А. А. Щербина

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Позднеосенний отлет птиц в 1974 г. в Вологодской области. В поездке 1974 г. на север Вологодской области (Вожегодский район, деревни Бекетово, Боярская, Нижняя, Торгас) мы наблюдали аномальную картину позднеосеннего отлета птиц, вызванную необычно мягкой для этих мест погодой. 5—9 ноября еще не было ледостава, падающий снег таял, чернели поля с редкими белыми островками. Около деревень держались грачи, небольшие стайки зябликов и вьюрков, скворцы собирали корм на мокрых лугах и кочкарниках, на скошенных полях кормились полевые жаворонки и овсянки-ремезы. Изредка пролетали стаи пуночек и снегирей, чечеток не было вовсе. В желудках добытых скворцов, жаворонков и овсянок-ремезов — остатки мелких насекомых. Птицы хорошо упитаны, с большим количеством подкожного жира. Добытая тощая самка зяблика держалась на проталинах вблизи зерновых сараев. В желудке — зерна и семена. 10 ноября ударил мороз, замерзла р. Вожега, лег устойчивый снеговой покров. Появились чечетки, у поселков — снегири и стайки щеглов. Исчезли скворцы, единичные зяблики безостановочно летели на юго-запад. Полевые жаворонки сместились на прибрежные галечники и осоку. Исчезли дерябы, до сих пор державшиеся в молодом хвойном лесу и кормившиеся под деревьями на лишенных снега местах.

В. Д. Анисимов, В. Д. Ильичев

Заселение мухоловками-пеструшками гнездовых ящиков разного цвета. На Звенигородской биологической станции Московского университета в 1965 и 1966 гг. проведен учет заселенности птицами гнездовых ящиков типа синичника (площадь дна 10×10 см, леток — 3 см), покрашенных клеевыми красками в разные цвета и развешенных в смешанном лесу биостанции линиями вдоль дороги. Учено 119 гнездовий 7 цветов (включая неокрашенные). Мухоловки-пеструшки заселили 71 гнездовье (около 60%). Неокрашенные синичники дали близкую цифру заселенности — 56%. Однако в окрашенных гнездовых заселенность была иной. Сильно возросла она в зеленых гнездовых (до 83,3%) и была выше средней в коричневых (68,4%) и желтых (63,1%). Окраска в другие цвета снизила заселенность синичников: красных и черных до 50%, а синих даже до 33,3%. Таким образом, окраска синичников в зеленый цвет существенно повышает их заселенность мухоловками-пеструшками.

К. И. Благосклонов

К биологии хрустана в Байкальском заповеднике. В 1972 г. нам удалось сделать ряд наблюдений над гнездовой жизнью хрустана. Наблюдения мы проводили в гольцовом поясе хр. Большой Хамар-Дабан в верховьях рек Убур-Хон—Сохор на высотах 1800—2316 м. На этих высотах хрустан заселяет щебнисто-лишайниковые и дриадовые тундры. Гнезда устраивает у верхней границы кедрового стланика и выше. За время работ было найдено четыре гнезда, которые располагались на склонах южной экспозиции, где тундра освобождается от снега раньше.

Лоток гнезда представлял собой ямку диаметром несколько более 8 см и глубиной приблизительно 2,5 см, слабо выстланную кусочками лишайников и листочками дриады.

Все найденные гнезда содержали по три яйца. Цвет свежееотложенных яиц оливково-зеленоватый с темно-бурыми пятнами и черными крапинами, расположенными

гуще у тупого конца. Со временем основной фон яиц светлеет. Потеря веса за период инкубации около 8—9%. Яйца откладываются каждый день.

Гнездовое поведение хрустанов носит индивидуальные черты. Птицы у гнезда с ненасиженными яйцами, найденного 30 мая, были осторожны. Сидящая на гнезде птица покидала его при нашей попытке приблизиться, как бы осторожно мы это ни делали; другая же птица из этой пары стремительно летала кругами вокруг нас. У гнезда, найденного 1 июня и содержащего также ненасиженную кладку, птицы, напротив, были очень доверчивыми. Птица, сидящая на яйцах, позволяла трогать себя рукой, и, чтобы посмотреть кладку, ее приходилось сталкивать с гнезда. В этом случае она удалялась с высоким тихим попискиванием, расгустив пестрый хвост и опустив крылья, но тут же возвращалась и садилась вновь на яйца. У гнезд, найденных 7 (яйца слабо насижены) и 16 (яйца сильно насижены) июня, птицы демонстрировали промежуточный тип поведения. Нужно отметить, что к концу насиживания хрустаны становились менее осторожными. Они никогда не подлетают непосредственно к гнезду и прибегают к нему издалека. На земле птицы резко подергивают всем телом.

Кормятся особи довольно далеко от гнезда — на снежниках и у вытекающих из-под них ручьев. У добытых птиц (3) в желудках были найдены остатки жесткокрылых, клопов, чешуекрылых и двукрылых. В местах кормежки собирается до 12 птиц. Добытые птицы — очень жирные.

В полете хрустаны издают звонкие трели, которые можно передать как многократное «пюррр»; на земле, во время кормежки, когда собирается несколько птиц, слышны эти же звуки, но слабее.

Мы полагаем, что численность хрустана в заповеднике около 45—50 пар.

А. А. Васильченко, В. В. Унжаков

О распределении фламинго в послегнездовое время на юге Тургайской ложбины. Крайняя динамичность распределения фламинго внутри ареала сказалась на состоянии изученности его территориальных связей, особенно в послегнездовой период. Если о местах его гнездования в отечественной литературе приводятся более или менее полные сведения (Исаков, 1948; Чельцов-Бebutov, 1958; Долгушин, 1959; рис. 1), то о его пос-

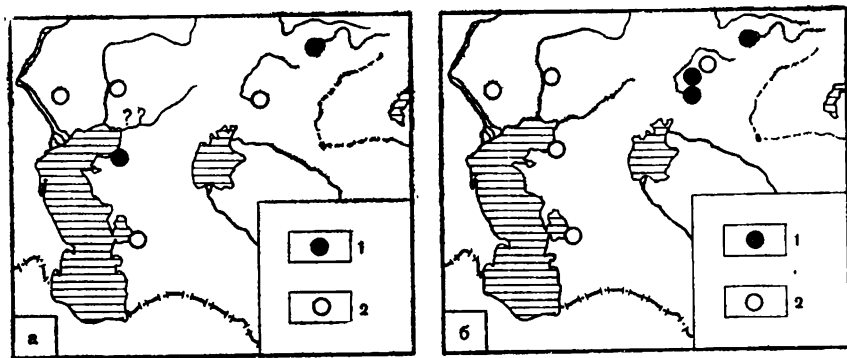


Рис. 1. Распределение гнездовых фламинго в СССР: а — в конце 40-х годов (по Ю. А. Исакову, 1948); б — современное. Гнездовья фламинго: 1 — сохранившиеся, 2 — исчезнувшие

легнездовом распределении данных почти нет. К тому же имеющиеся сведения быстро устаревают. В связи с этим известный интерес представляют сведения о распределении фламинго в бассейне котловины Челкар-Тениза в августе — сентябре 1974 г. (рис. 2).

Встречи фламинго на юге Тургайской ложбины концентрировались в трех местах: в котловине Челкар-Тениза и ее окрестностях, в окрестностях пос. Нура и в пределах Сарыкопинской системы озер.

Оз. Челкар-Тениз во время обследования (1—4 сентября) было сухим; лишь небольшая часть озераго ложа, примыкающая к устью р. Тургай, скрывалась под водой. Здесь образовалось два небольших плёса, разделенных островком. Птицы уже покинули озеро, но на обсохшем днище, примерно в 300 м от берега, были найдены контурные перья фламинго, покрытые кристаллами солей (рис. 2, 1). На одном из пухлых солончаков, между оз. Челкар-Тениз и оз. Караколь, были найдены остатки взрослой птицы,

растерзанной хищниками (рис. 2, 3). Одиночный фламинго пролетел с северо-запада вдоль побережья северной части Челкарской котловины 1 сентября (рис. 2, 2). В тот же день у оз. Караколь нами была отмечена стая птиц в 35—40 особей (рис. 2, 4). По устному сообщению Г. В. Хахина, в мае 1974 г. на оз. Караколь отмечалось до 4 тыс. фламинго.

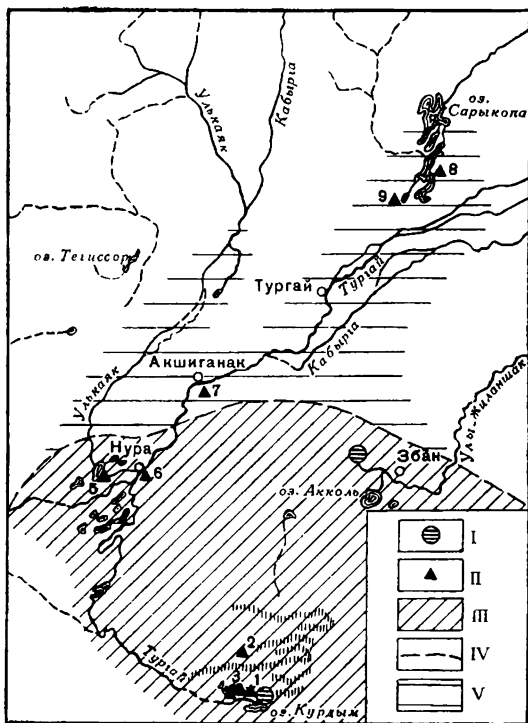


Рис. 2. Места встреч фламинго в послегнездовой период 1974 г. на юге Тургайской ложбины: I—места гнездования фламинго; II (1—9) — места встреч фламинго в послегнездовое время; III — область относительно постоянных послегнездовых кочевков; IV — северная граница области постоянных послегнездовых кочевков; V — область предельных северных послегнездовых кочевков в экстремальные годы

Далее мы встретили фламинго на оз. Чулакколь, в 25 км к западу от пос. Нура (рис. 2, 5): стая в 80 особей пролетела со стороны пос. Нура на север, по нашему мнению, к большому соленому оз. Кызылкак, расположенному в 6 км к северу от оз. Чулакколь (9 сентября). Самое многочисленное скопление кормящихся фламинго (около 300 особей) отмечено нами 28 августа на небольшом безымянном озере, в 8 км к востоку от пос. Нура (рис. 2, 6). Оно соединялось узкой протокой с обширными разливами р. Тургай. По его открытым и пологим берегам разбросаны небольшие кусты тамариска. Со стороны разливов, на значительном удалении от воды, узкой прерывистой полосой располагались заросли угнетенного тростника. Вода в озере была соленая. 29 августа над нашим лагерем в сторону этого озера пролетели еще 3 фламинго. При повторном обследовании птиц вновь отметили на озере, а на берегу были найдены остатки погибшего совсем недавно фламинго. Буроватые с легким розовым оттенком перья этой птицы свидетельствовали о том, что она была молодой. Вполне вероятно, что птицы ночевали на этом озере. Наиболее северная встреча фламинго в этом районе была нами отмечена 28 августа в средней части песков Тосым, (рис. 2, 7). Одиночная птица кормилась на одном из обширных мелководных разливов р. Тургай.

Все наши данные о встречах фламинго в окрестностях пос. Нура в 1974 г. вполне согласуются с материалами А. М. Чельцова-Бебутова (1958), проводившего исследования в нижнем течении р. Тургай в 1956—1957 гг., и свидетельствуют о том, что это — область его относительно постоянных послегнездовых кочевков.

Наконец, самые северные встречи фламинго располагались в системе озер Сарыкопа. При обследовании восточного побережья 26 августа наше внимание привлекло обилием кормившихся водных птиц небольшое мелководное озеро, полностью лишенное зарослей тростника. На топком сером иле обсохшего дна мы обнаружили контурные перья фламинго. На соседнем озере аналогичного типа, соединенном протокой с предыдущим, были встречены 260 фламинго, среди которых — 57 молодых (рис. 2, 8). Озера, на которых держались фламинго, представляли собой концевые бассейны сброса

пресных и солоноватых плёсов озер Сарыкопа. К этому же типу относится и обширное мелководное озеро в урочище Татыр. На открытых, плоских, сильно опесчаненных топках берегах этого озера мы обнаружили 10 сентября много не только контурных, но и маховых перьев фламинго. Это место линьки фламинго ранее известно не было. Периферические соленые озера системы Сарыкопа представляют крайний северный предел известных послегнездовых кочевков фламинго. Посещение птицами столь северных территорий может быть связано со значительными нарушениями основных местообитаний фламинго и неблагоприятными погодными условиями. Так, в 1974 г. Северный и Центральный Казахстан был охвачен засухой, которая, очевидно, и вызвала далекие перемещения фламинго к северу от известных мест их гнездования. В такие экстремальные годы можно предположить перемещения к северу этих птиц не только по долине р. Тургай, но и по долине р. Улькаяк (см. рис. 2).

В заключение следует отметить, что интенсивное сельскохозяйственное освоение полупустынной и пустынной зон крайне неблагоприятно сказалось на состоянии мест гнездования фламинго. В связи с разбором воды на орошение, перегораживанием плотинами и дамбами рек, питающих озера, значительно сократился сток в конечные бассейны сброса. Озера стали чаще и на более продолжительное время обсыхать. Это в первую очередь относится к озерам Челкар-Тениз и Жаман-Акколь, естественная ритмика которых оказалась сильно нарушенной. Третье место гнездования фламинго — оз. Тениз в результате сброса вод канала Ишим — Нура также потеряло свое значение, по крайней мере на ближайшее время, так как сильно опреснилось, а мелководья, пригодные для гнездования фламинго, исчезли (Волков, 1973). Таким образом, все три известных в настоящее время места гнездования фламинго находятся под угрозой.

Резкое изменение местообитаний фламинго не замедлило сказаться — численность его резко сократилась (Волков, 1973). Если в прошлом естественные периодические колебания водного и солевого режима водоемов, пригодных для гнездования фламинго, носили асинхронный характер и птицы, имея обширный ареал, практически всегда могли найти удобные места для гнездования, то в настоящее время положение изменилось. Состояние гнездовых стадий фламинго вызывает необходимость срочно принять меры для их сохранения. Одной из таких мер будет, по-видимому, создание заповедников во всех местах гнездования фламинго. Поскольку оз. Тениз уже входит в состав Кургальджинского заповедника, то следует установить заповедный режим на озерах Челкар-Тениз и Жаман-Акколь с окружающими их степными пространствами, включая и низовья р. Тургай. Однако заповедный режим сам по себе не даст желаемого эффекта, поскольку степень нарушенности этих местообитаний фламинго крайне высока. Необходимо изыскать реальную возможность поддержать уровень воды в оз. Челкар-Тениз. Такая возможность возникает в связи с проектом переброски части стока сибирских рек в бассейн Аральского моря — канал пройдет в непосредственной близости от котловины Челкар-Тениза. Этим необходимо воспользоваться: пропуски вод канала в р. Тургай в весенний период в необходимых количествах, при условии снятия ряда плотин и дамб в долине реки Тургай, помогут восстановить это одно из наиболее давно известных мест гнездования фламинго.

ЛИТЕРАТУРА

- Волков Е. Н. О размещении и численности Центрально-Казахстанской популяции фламинго. «Мат-лы совещания по редким и исчезающим видам». Алма-Ата, 1973.
- Долгушин И. А. О фламинго на озере Тениз (Центральный Казахстан). В кн.: «Материалы по фауне и экологии наземных позвоночных Казахстана». Алма-Ата, 1960.
- Исаков Ю. А. К вопросу о распространении фламинго в СССР. В кн.: «Чайка-хохотунья и фламинго на Каспийском море». М., 1948.
- Чельцов-Бебутов А. М. Новое гнездовье фламинго в Советском Союзе. «Уч. зап. МГУ», 1958, вып. 197.

Е. А. Даниленко, А. К. Даниленко, В. В. Чибисова

Интересный случай орнитохории. Несомненный интерес представляют сведения о распространении плодов и семян птицами. 9 мая 1964 г. в 43 км севернее Витебска в средневозрастном сосново-березовом лесу нами была отстрелена обыкновенная кукушка. При препаровке добытой птицы в оперении брюшной части обнаружен окутанный плотным комком перьев сухой колючий плод неизвестного растения. На участке кожи, соприкасавшемся с колючками, образовалось плотное роговое утолщение площадью $0,96 \text{ см}^2$ и толщиной 2 мм, что указывает на длительное пребывание его на теле птицы.

Обнаруженный плод, который хорошо сохранился, принадлежал однолетнему карантинному сорняку из семейства злаковых (Gramineae)—малоцветочному ценхрусу (*Cenchrus raucifolius* Benth). Родина его — южные районы США, Центральная и Южная Америка. Он произрастает на сухих песчаных и супесчаных почвах и приморских песках. Своему попаданию в Европу, Азию и Африку и широкому распространению по всему Средиземноморскому побережью этих материков ценхрус обязан исключительно мореплаванию. В СССР ценхрус впервые обнаружили в 1950 г. в окрестностях дер. Проминь, Скадовского района, Херсонской области, где сейчас он встречается как обычный сорняк. В других местах СССР это растение пока не найдено.

Зерновка ценхруса покрыта плотной чешуей с направленными в разные стороны колючими шипами, которыми она цепляется за шерсть млекопитающих, оперение птиц, одежду и таким образом разносится на новые участки. Ценхрус сильно засоряет посевы хлопчатника, люцерны и других сельскохозяйственных культур. Колоски его затрудняют очистку шерсти овец.

Находка плода ценхруса в оперении кукушки на территории северо-востока БССР еще не означает возможности приживания этого теплолюбивого злака в условиях средней полосы, но и не исключает ее: через четыре года после обнаружения при проращивании зерновка ценхруса дала всходы.

А. М. Дорощев

К определению суточного рациона птиц. Разработке научных основ кормления и поиску способов определения роли птиц в потреблении природной продукции посвящен ряд исследований. Но до сих пор не найдено легкодоступного общего подхода к определению количества потребляемой пищи.

Мы сделали попытку рассчитать суточный рацион на основании изучения количественных соотношений кормов в желудках птиц по формуле

$$KD = \frac{M}{\sum_{i=1}^k l_i v_i}, \quad (1)$$

где K — количество полных желудков птицы, необходимое для покрытия суточных затрат энергии; D — вес содержимого желудка (пищи) в данных условиях (в г); M — энергия, необходимая для компенсации суточных затрат организма птицы (ккал); l_i — удельная питательность (обменная энергия) i -того вида пищи (ккал/г), $i=1, 2, 3, \dots, n$, где n — количество видов пищи, которые может употреблять птица в рассматриваемый отрезок времени; v_i — весовая доля пищи i -того вида в содержимом среднего желудка, $i=1, 2, 3, \dots, k$, где k — количество видов пищи, обнаруженных во всех исследованных желудках в данных условиях.

Средние данные по весу птиц, фракционному составу пищи, весу содержимого желудка в декабре, январе и феврале рассчитаны для глухарей по литературным (Семенов-Тянь-Шанский, 1960) и нашим материалам (18 экз.). Удельная питательность для каждой фракции корма рассчитана на основании данных о содержании в ней перевариваемых питательных веществ (Томмэ, 1964) и о калорических коэффициентах каждого вида питательных веществ (таблица). При весе (кг) ♂♂ 3,793, а ♀♀ 1,883 вес содержимого желудка (D , г) равен соответственно 71,1 и 49,1, а величина стандартного обмена (M , ккал/г) — 205,2 и 122,8.

Показатели	Вид корма				
	хвоя сосны	ауксисласты сосны	шишки сосны 1-го года	хвоя можжевельника	ягоды можжевельника
№ фракции (i)	1	2	3	4	5
Средняя весовая доля от содержимого желудка (v_i)	0,616	0,308	0,010	0,063	0,002
Удельная питательность (l_i , ккал/г)	0,51	0,82	1,49	0,44	0,53

Среднюю величину стандартного обмена можно найти, например, пользуясь ее зависимостью от веса тела птицы (Lasiewski, Dawson, 1967). Подставив соответствующие данные в формулу (1), получим для самцов 336 г/сут, а для самок 201 г/сут. ($K \sigma = 4,72$; $K \varnothing = 4,09$). Результаты хорошо согласуются с литературными данными (Семенов-Тян-Шанский, 1960). Они близки к нижнему пределу значений поглощаемого за сутки количества корма. Так как пример иллюстрирует зимнее питание, когда активность глухарей снижается, вполне возможно использование формулы Лашевского—Доусона (Lasiewski, Dawson, 1967).

Возможность проведения экспериментов по непосредственному определению питательности различных кормов, поедаемых птицами данного вида, позволяет производить расчет суточного рациона по более простой формуле

$$X = \frac{1}{n \sum_{i=1}^n l_i v_i}, \quad (2)$$

где X — среднее количество пищи, необходимое для компенсации суточных энергетических затрат птицы ($X = KД$); \widehat{l}_i — удельная питательность i -того вида пищи, определяемая в прямых экспериментах с птицами данного вида.

Определение питательности того или иного вида корма производится при кормлении птицы только данным видом пищи. Приняв питательность всего съеденного за сутки корма за 1 и зная его количество, можно найти удельную питательность пищи, которая и подставляется в формулу (2). Таким образом, можно определять взаимозаменяемость кормов, а также рацион при отсутствии данных о калорийности и биохимическом составе конкретного корма.

Описанные выше методические подходы к определению количества съедаемой за сутки пищи дают возможность оценки роли любых птиц (в количественных показателях) в общем продукционном процессе природы и позволяют способствовать как постановке дичеразведения на промышленную основу, так и полнее использовать резервы производства в практике кормления сельскохозяйственной птицы.

ЛИТЕРАТУРА

- Семенов-Тян-Шанский О. И. Экология тетеревиных птиц. «Тр. Лапландского гос. заповедника», (1959), 1960, вып. 5.
 Томмэ М. Ф. Корма СССР. Состав и питательность. М., «Колос», 1964.
 Lasiewski R. C., Dawson W. R. A re-examination of the relation between standard metabolic rate and body weight in birds. «Condor», 1967, vol. 69, N 1.

М. Н. Журавлев, К. О. Коротков

Попытка галки гнездиться на земле. 30 апреля 1973 г. во время учета гнезд серебристых чаек на о-ве Китай (Азово-Сивашское государственное заповедно-охотничье хозяйство) из зарослей травы в 20 м от берега была вспугнута галка. В этом месте было найдено гнездо с одним яйцом голубовато-зеленого цвета с темными пятнами. Рыхлое гнездо производило впечатление незавершенного, однако лоток был устлан перьями. 2 мая гнездо оказалось разоренным.

Попытка галки загнездиться на земле вызвана, на наш взгляд, своеобразными условиями этого острова. Здесь в конце апреля — начале мая 1973 г. постоянно обитало не менее 5 пар галок, которые кормились в колониях серебристых чаек и черноголовых хохотунов. Птицы поедали отбросы и потерянный чайками корм. Нападений галок на птенцов чаек мы ни разу не отмечали, однако чайки постоянно прогоняли галок от своих гнезд. Остров, несмотря на свои малые размеры (около 2,5 га), по-видимому, служит хорошей кормовой базой для галок, полностью обеспечивая их потребностью в пище. В то же время мест, удобных для гнездования этих птиц, на острове очень мало. Прежде галки, вероятно, гнездились в искусственных норах, вырытых в береговых обрывах для пеганок. Однако к 1973 г. неразрушенных нор не осталось, а естественных пустот, вымытых волнами в обрывах, для всех галок явно не хватало. 6 мая, обследовав все береговые обрывы острова, мы нашли только три таких выбоины-пещерки, в каждой из которых было гнездо галки с кладкой из 5—6 яиц. Вероятно, богатые кормовые условия и в то же время недостаток удобных мест для гнездования побудили галку построить гнездо в столь необычном для этого вида месте — на земле.

В. А. Зубакин

Пуховой птенец белохвостой пигалицы. Белохвостая пигалица в нижнем течении р. Атрек является обычной, но немногочисленной гнездящейся птицей. Летом 1975 г. около оз. Малое Делили нами найдены два пуховика этого кулика. Описание его в отечественной литературе отсутствует.

Внешне пуховой птенец белохвостой пигалицы похож на такого же птенца ходулочника. Верх тела серовато-охристый. Через спину посередине проходит неровная цепочка из удлиненных черных пятнышек. На спине у основания крыльев имеются две черные полоски. Узкая черная полоска окаймляет хвост. Два черных пятна проходят по линии от хвоста до бедра и два пятнышка есть на голени. Предплечье сверху покрыто мелкими черными пестринами. Такие же пестрины густо покрывают верх головы, образуя шапочку. Пух по краям шапочки и кольцо вокруг глаз рыжеватого цвета. Низ тела белый с охристым оттенком на груди. Клюв черный, ноги зеленого цвета.

Размеры клюва двух только что вылупившихся птенцов: длина клюва 9,6 и 9,5 мм; от вершины клюва до переднего края ноздри 6,6 и 6,3 мм; длина цевки 24,8 и 24,3 мм. Вес птенцов 10,2 и 11,75 г. Спустя 1,5—2 ч после вылупления птенцы становятся подвижными, и в гнезде или поблизости от него мы их повторно не находили.

А. А. Каравеев

Об одном родовом имени. Три американских орнитолога: Дж. Морони, У. Бок и Дж. Фарранд (Morony, Bock, Farrand, 1975) — опубликовали справочный список птиц мира. К сожалению, родовые и видовые имена птиц в этой работе приведены без фамилий авторов и дат создания. Тем не менее удалось установить неправомерное употребление одного родового имени.

В подсемействе собственно славковых авторы употребили название «*Psamathia annae*». Это название создали в 1868 г. Хартлауб и Финш (Hartlaub und Finsch, 1868). Однако родовое имя *Psamathia* было использовано ранее Уолкером уже в 1861 г. (Walker, 1861) для обозначения нового рода в отряде чешуекрылых. Таким образом, родовое имя *Psamathia* Hartlaub und Finsch, 1868, как преокупированное, подлежит изъятию из орнитологической номенклатуры.

Вместо него здесь предлагается новое родовое имя — *Gladkovia* ном. нов., создаваемое в честь советского орнитолога Николая Алексеевича Гладкова.

Таким образом, полное название этого вида птицы составит — *Gladkovia annae* (Hartlaub, Finsch, 1868).

ЛИТЕРАТУРА

- Morony J. H., Bock W. J., Farrand J. Reference List of the birds of the world. Amer. Mus. Nat. History, 1975.
Hartlaub G., Finsch O. On a collection of birds from the Relew Islands. «Proc. Zool. Soc. London», 1868.
Walker F. List of the specimens of the Lepidopterous Insects in the collections of the British Musen, 1861, vol. 23.

Г. Н. Кашин

К биологии пестрогрудой мухоловки на Камчатке. Пестрогрудая мухоловка (*Muscivora griseosticta* Swinch.) принадлежит к числу наименее изученных птиц фауны Советского Союза, особенно мало известно о ее гнездовании. Летом 1972 г. мы проводили стационарные наблюдения в Кроноцком госзаповеднике (центральные районы Восточной Камчатки), где нашли пестрогрудую мухоловку весьма обычной, хотя и немногочисленной птицей каменноберезовых лесов приморской зоны. Ее численность в южной части заповедной территории (Семлячское лесничество) составляла в среднем 4 пары на 1 км² березового леса. В других биотопах приморской полосы в гнездовое время встречать пестрогрудую мухоловку нам не приходилось.

Впервые весной пролетные особи зарегистрированы 4 июня в пос. Жупаново. Птицы одиночками держались у домов, по заборам, на деревьях и кустах. В это же время они появились и в лесу. 17 июня в районе Горячего Ключа (18 км севернее Жупаново) было найдено готовое гнездо. Сроки строительства гнезд растянуты (южнее Горячих Ключей постройку гнезда мы наблюдали еще 27 июня).

Гнездо пестрогрудой мухоловки находилось у ручья среди каменноберезового леса. Помещалось оно в развилке толстой ветви, в 2 м от ствола на высоте 4 м от земли. Постройка относительно неплотная и состояла из сухих стебельков, спорангиев мха, снаружи облицована белыми перьями куропатки, что заметно демаскировало

гнездо. Лоток был выстлан свежими зеленоватыми стеблями и спорами мха. Диаметр гнезда 97 мм, диаметр лотка 52 мм, высота гнезда 48 мм, глубина лотка 35 мм. Пара птиц держалась тут же, с тонким писком летая в кронах соседних деревьев.

18 июня мы наблюдали в гнезде насиживающую птицу, а 19 июня мы вновь осмотрели гнездо и нашли в нем два яйца желто-зеленоватого цвета с чуть заметными коричневыми пятнами. Птица несколько раз садилась в гнездо, но вела себя очень неспокойно. Сначала она садилась на край гнезда, затем — в лоток, где начинала сразу же шевелиться, взъерошивая перья, то и дело поправляя конструкцию гнезда. Заметив нас, она слетела. В третий раз мы проверили гнездо 21 июня и нашли его пустым. Пара птиц держалась тут же. Причину гибели кладки установить не удалось.

Слетки пестрогрудой мухоловки начали появляться в березовом лесу с начала августа, в третьей декаде их численность достигла максимума. Последняя встреча в районе пос. Жупаново — 2 сентября.

Е. Г. Лобков

Население птиц города Сумгаита. Птичье население г. Сумгаита Азербайджанской ССР бедно, что связано с отсутствием деревьев, недостатком пресной воды, фактором беспокойства и рядом других причин. Обнаружено всего 14 видов птиц на гнездовье и 15 видов на зимовке. В застроенных частях города гнездятся 11 видов птиц с общим населением в среднем 317 особей, или биомассой около 12,5 кг на 1 км². Очень многочислен только домовый воробей — 294 особи на 1 км². На открытых участках внутри города гнездятся 6 видов каменок и жаворонков с общим населением 40 особей, или биомассой 1,5 кг на 1 км².

Число особей и биомасса птиц к зимнему периоду повышаются в несколько раз. Это связано с более теплым микроклиматом города и особенно с наличием дополнительной пищи. Много птиц зимует на промысловых участках города. В зимнем населении птиц Сумгаита очень многочисленны домовый воробей — 535, обыкновенный скворец — 130, грач — 107, обыкновенная чайка — 104 особи на 1 км². Многочисленны хохлатый и полевой жаворонки, полевой воробей и коноплянка, остальных видов птиц немного. Общее население птиц в это время состоит из 1380 особей, или 115 кг биомассы на 1 км².

В летнем населении птиц застроенных участков преобладают интерпалеаркты, составляющие 50% от общего числа видов, 94% от числа особей и 65% от биомассы. Подавляющее большинство составляют синантропные птицы: 83% от числа видов, 99% от числа особей и 98% от биомассы. Насекомоядных птиц 67% встреченных видов, а в отношении числа особей и биомассы на первом месте стоит группа птиц, питающихся смешанной пищей (соответственно 93 и 65%).

На открытых пространствах между жилыми кварталами в летнее время преобладает группа средиземноморских птиц: 50% видов, 55% особей и 67% биомассы. Все виды птиц, гнездящиеся на открытых участках города, ведут оседлый образ жизни или зимуют (хотя бы спорадично). Из биотопических группировок здесь первое место занимают петрофильные, а по характеру питания — насекомоядные.

В зимнем населении птиц г. Сумгаита на первом месте стоит группа интерпалеарктов. По характеру пребывания основу составляют оседлые птицы: 80% от общего числа видов, 68% от числа особей и 70% от биомассы. Биотопические группировки представлены почти равномерно. По характеру питания больше всего птиц, питающихся смешанной пищей: 73% от числа видов, 75% от числа особей и 96% от биомассы.

Г. Т. Мустафаев

Гибрид кряквы и чирка-свистунка. В литературе есть много сообщений о гибридах между разными видами уток внутри родов *Anas* и *Aythya*, а также между пластинчатоклювыми, принадлежащими к различным родам. Значительная часть таких гибридов была получена в неволе.

За 4 года работы по сбору крыльев уток, добываемых в Центре европейской части РСФСР, группой биологической съемки Окского заповедника собрано более 18 тыс. крыльев 20 видов пластинчатоклювых, в том числе 6907 крыльев кряквы и 5276 чирков-свистунков. Среди этих крыльев найдено одно, имеющее промежуточные окраску и размеры между крыльями кряквы и чирка-свистунка. Предполагаемый гибрид добыт 25 октября 1972 г. в Ульяновской области в районе с. Уржумское. Длина крыла — 229 мм, т. е. несколько меньше минимального размера крыла кряквы. Нижние кроющие крыла с преобладанием белого цвета (серые основания закрываются налегающими на них белыми вершинами следующих рядов перьев). И только по краю крыла заметен серый цвет. Внутренние большие кроющие первостепенных и второстепенных маховых по окраске сходны с соответствующими перьями свистунка. Зеркальце синне-зеленое с металлическим отливом (при взгляде на него под острым углом — фиолетовое), т. е.

промежуточное между фиолетовым зеркальцем кряквы и зеленым свистунка. Сине-зеленый цвет, как и у большинства крякв, имеется на всех второстепенных маховых (у чирка-свистунка зеркальце никогда не заходит на дистальные второстепенные). Белая полоска, окаймляющая зеркальце снизу, уже, чем у кряквы.

Большие кроющие второстепенных маховых имеют белые с сильным ржавым налетом — вершины, образующие полосу над зеркальцем. Подобная окраска этих перьев характерна для чирка-свистунка (у кряквы вершины больших кроющих двухцветные, образуют черно-бархатную и белую полосы, окаймляющие зеркальце сверху.) Средние и верхние кроющие второстепенных маховых серо-бурые с рыжевато-оливковыми окаймлениями. По форме этих перьев можно предположить, что крыло принадлежит молодой птице. К сожалению, крыло отрезано таким образом, что на нем осталось лишь одно дистальное третьестепенное маховое. Наружное опахало этого пера двухцветное и состоит из широкой черно-бархатной наружной полосы и несколько более узкой серебристо-серой внутренней. В вершинной части перо окаймлено узкой кремоватой полоской. Внутреннее опахало серо-бурого цвета.

Таким образом, наличие в окраске признаков как кряквы, так и свистунка, а также промежуточных признаков и промежуточные размеры позволяют предположить, что крыло принадлежит гибриду кряквы и чирка-свистунка.

В. Г. Панченко

Колония турухтанов в среднем течении р. Оки. В среднем течении р. Оки турухтан довольно редок. В пойме ее близ Окского заповедника нам только однажды довелось наблюдать турухтана в гнездовое время (1954). Тем интереснее находка колонии этих птиц близ оз. Пыжым напротив дер. Константиново, в Шилковском районе, Рязанской области. Озеро находится в пойме Оки на участке, расположенном между современным и старым руслами этой реки и у местных жителей носящем название Санского острова. Площадь озера около 2 га. оно обильно поросло водной растительностью: тростником и рогозом вдоль берега и рдестами почти по всей открытой водной поверхности. В северной части озера расположена небольшая и нерегулярно существующая колония озерных и малых чаек с числом гнезд максимально до 50.

Гнездование турухтанов впервые нами зарегистрировано здесь в 1958 г. Выводки обнаружены 26 июня на скошенном участке луга в 50—100 м от озера. К вечеру взрослые птицы, сопровождаемые группами птенцов, высыпали на скошенный участок. Всего на площади около 5,5 га было учтено 17 выводков турухтанов. В каждом из них кроме взрослой птицы было от 1 до 4 птенцов. Здесь же отмечено 2 выводка большого веретенника. В отсутствие людей выводки спокойно перемещались по лугу, кормились. Все выводки держались обособленно друг от друга.

При обследовании колонии в 1970 г. зарегистрировано 9 выводков турухтанов.

С. Г. Приклонский

О гибели глухарей при затоплении тока полыми водами. 1970 год характеризовался необычно высоким весенним разливом среднерусских рек. Особенно высокое половодье наблюдалось на р. Оке. В среднем течении этой реки уровень воды в пик паводка достиг 795 см, т. е. был на 170 см выше, чем в среднем за последние 30 лет. Подобного уровня воды Оки достигали лишь в 1901 и 1937 гг. Половодье вызвало повышенную гибель ряда видов животных, однако наиболее неожиданной оказалась гибель взрослых петухов-глухарей в районе затопленного полыми водами тока.

Глухариний ток, о котором идет речь, расположен в центральной части Окского заповедника в 100-летнем сосновом лесу. Известен он по записям в материалах Летописи природы с 1955 г., однако, по-видимому, существовал здесь раньше. Количество ежегодно токовавших самцов на нем в разные годы колебалось от 2 до 5, однако 5 птиц встречено лишь однажды, в остальные годы пело более трех петухов. Район глухариного тока за время нашей работы в период весеннего половодья не затопливался.

В 1970 г. полые воды начали затоплять этот район 12 апреля, пик половодья отмечен 22 апреля, а освобождение территории — в первых числах мая. После спада воды район глухариного тока был тщательно обследован. Всего здесь было обнаружено 7 мертвых глухарей-самцов и 1 глухарка. Погибшие птицы находились на сравнительно небольшой площади (до 2 га). Никаких повреждений, которые могли бы указать на причину гибели, у особей, найденных целыми, обнаружено не было. Это привело нас к выводу, что птицы утонули, спускаясь по зорям на привычное место для токования. Так как земля находилась под полугораметровым слоем воды, спустившись глухаря быстро намокали, не могли взлететь с воды и погибали. Косвенно наше предположение подтверждает возраст погибших глухарей-самцов: все они оказались старше двух лет. Причина гибели годовалой глухарки не установлена, так как от нее остались только голова и крылья; возможно, ее смерть не связана непосредственно с половодьем.

В этой связи интересно вспомнить, что в 1963 г., когда также наблюдалась «высокая вода», мертвый глухарь был найден в залитом участке соснового леса, где предполагалось наличие глухариного тока. В 1970 г. погибших глухарей на этом месте найдено не было. Таким образом, высокое половодье может приводить к гибели не только четвероногих, но вызывает потери и в поголовье некоторых птиц.

Остается добавить, что после половодья в описываемом районе неоднократно были встречены глухарки, найдено гнездо глухарки с 6 яйцами (все птенцы успешно вылупились) и встречено два выводка глухарей. По визуальной оценке существенного сокращения численности глухаря в этом районе не наблюдалось. На следующий год (1971) на данном току зарегистрировано два токовавших глухаря.

С. Г. Приклонский, Л. М. Кудряшова

Холодная весна 1975 г. и население птиц Восточной Чукотки. Наблюдения проводились в районе поселков Инчоун, Уэлен, Лаврентия в гнездовые сезоны 1971, 1974 и 1975 гг. Результаты количественных учетов, сроки гнездования и видовой состав птиц в 1971 и 1974 гг. были очень схожи. Погодные условия этих лет были близки к средним многолетним. К началу июня 1974 г. равнинные участки тундры почти полностью освободились от снега, вскрылись реки, шло интенсивное оттаивание озер. С середины июня по конец июля отрицательных температур не отмечалось, среднесуточные температуры были от +5 до +9°.

В 1974 г. с первых чисел июня на многочисленных оттаявших озерах в тундре между Инчоуном и Уэленом отмечены чернозобые, краснозобые и белоклювые гагары. Основная масса их уже приступила к постройке гнезд и спариванию. Все три вида были обычны в мохово-травяной низинной тундре (их обилие здесь составляло 1—1,5 особи на час маршрутного учета). В третьей декаде июня было найдено 6 полных кладок чернозобых и краснозобых гагар. Гнездо белоклювой гагары с 2 слабонасиженными яйцами найдено 23 июня.

Белошеи 6 июня уже находились на местах гнездовья. Их количество в низовьях рек Утте-Веем и Уусэн-Веем достигло 5 на час учета. Стаи гусей до 150—200 особей отмечены в июне — начале июля на плоских островах и косах в устьях рек и по берегам лагун. В стаях наряду с холостыми кормились и гнездившиеся птицы. Несмотря на обилие белошеев, обращало внимание почти полное отсутствие у них кладок (единственная кладка из 5 яиц была найдена 22 июня). Это было связано с нашествием в приморские районы массы песцов, которые в условиях глубокой депрессии численности леммингов нанесли урон значительной части гнездившихся птиц. За дневную экскурсию можно было встретить более десятка песцов, занятых поисками гнезд.

Канадские журавли прилетели, видимо, одними из первых (в конце мая — начале июня). С 20 по 29 июня были найдены 4 кладки, 3 из которых находились в низинных участках кочкарниковой тундры. Первые пуховики отмечены 30 июня и 1 июля.

Чернозобки были самым массовым гнездившимся видом куликов (более 10 на час учета). Они занимали, как правило, сырые травянистые участки и низинный кочкарник. В подобных местах по берегам водоемов гнездились и плавунчики. Обилие плосконосых плавунчиков составляло около 3 особей на час, круглоносых было значительно меньше. К началу июня основная масса чернозобиков и плавунчиков уже имела птенцов. Берингийские песочники занимали более сухие, высокие участки (обилие до 4 на час). Наибольшая плотность песочников-красношеек под Уэленом наблюдалась на склонах сопки у границы осыпей.

Подорожники и желтые трясогузки были обычны или многочисленны в самых разных ландшафтах вплоть до гольцового пояса гор. Их полные кладки встречались с середины июня. Чететки строго придерживались невысоких ивняковых зарослей.

Несмотря на совпадение мест и сроков наблюдений в 1974 и 1975 гг. в результате учетов, в видовом составе и гнездовании некоторых видов птиц замечены существенные различия. В 1975 г. после исключительно многоснежной зимы весна выдалась на редкость поздней. Заметные проталины на равнинах появились лишь во второй декаде июня, и только к середине июля тундра вполне освободилась от снега. В течение всего июня временами выпал снег, заморозки наблюдались и в июле. Среднесуточная температура июня едва достигла +1°, а июля +4°.

В трудных условиях оказались виды, связанные с водоемами и низинами. В первую очередь это коснулось гагар. Чернозобые гагары впервые были встречены в районе Уэлена 12 июня, краснозобые появились чуть позже, а белоклювые — в начале третьей декады месяца. Небольшие и проточные озера здесь начали вскрываться лишь с середины июня, а крупные бессточные оставались подо льдом еще в течение месяца. Поэтому после прилета гагары около двух недель держались на полынках в низовьях крупных рек и на разводьях лагун. Результаты учетов показали, что обилие чернозобых и краснозобых гагар практически не снизилось. Сроки гнездования также почти не изменились, однако сильно уменьшилось число загнездившихся пар. Это произошло, вероятно, потому, что большая часть гагар не нашла в оптимальные сроки подходящих озер. Не-

которые пары гнездились в очень «неудобных» местах. 26 июня было найдено гнездо чернозобой гагары (с 1 яйцом), которое находилось на берегу временного водоема (понижения, заполненного талой водой). Это была по сути дела лужа, пересыхающая в обычные годы, причем разбег при взлете у гагар едва укладывался в ее длину. Бело-клювые гагары теснее других связаны с крупными водоемами, позднее вскрытие которых несомненно отразилось на их количестве. Были встречены лишь единичные особи, которые держались преимущественно на лагунах и у перекатов крупных рек. Большею частью это были холостые птицы. Кладка найдена 7 июля, но оба слабонасиженных яйца находились вне гнезда в воде.

Необычная весна отразилась и на гусеобразных. Белошей впервые появились 10 июня. Парами и небольшими стайками (до 9 особей) они кормились и ночевали на вершинах холмов среди проступавшего из-под снега осоково-пушицевого кочкарника. Загнездились эти гуси с некоторым запозданием, но кладки, как правило, были большими (из 8 кладок, найденных с 3 по 9 июля, в четырех было по 7 яиц, в двух — по 6 и 2 кладки содержали 4 и 3 яйца). За весь гнездовой период 1975 г. нам удалось встретить только одну пару песцов, норившихся на берегу р. Уусэн-Веем. Наметился подъем численности леммингов, и песцы при невысокой их плотности перестали быть заметным прессом для птиц.

Канадские журавли были обычны в холмистой тундре южнее Инчоуна в первых числах июня (4—5 особей на час). Держались они на редких проталинах чаще парами, а также стайками до 5 птиц. Наблюдались брачные игры и спаривание. Гнездование началось в нормальные сроки. 10 июня были найдены осколки только что съеденного песцом яйца. Однако из-за недостатка удобных проталин части птиц, видимо, пришлось откочевать в другие районы. К середине июня обилие журавлей снизилось даже с учетом их меньшей заметности в период насиживания (около 1 на час). Все гнездившиеся пары придерживались возвышенностей. Отклонений в сроках появления птенцов не отмечалось, первые пуховики были встречены 29 июня и 4 июля.

У чернозобиков наблюдалось почти полное отсутствие кладок при прежнем обилии самих птиц. Сильно возросло число плавунчиков, особенно плосконосых (в 3 раза). Этому способствовало необычное множество мелких водоемчиков. Однако их гнездование затянулось (неполные кладки отмечались до конца первой декады июля). Очевидно, задержались с гнездованием и дутыши. Токующие и спаривающиеся птицы встречались среди заболоченных низин с 26 июня по 6 июля.

В лучшем положении оказались кулики, предпочитающие сухие возвышенные места. К моменту появления песочников-красношеек (9 июня) большая часть излюбленных ими сухих мохово-травяных склонов сопки у границы осыпей уже оттаяла. Сразу же началось интенсивное токование куличков. 18 июня была найдена первая полная кладка.

Берингийские песочники были наиболее многочисленны на сухих мохово-лишайниковых холмах или высоких хорошо дренированных берегах ручьев и речек с каменистым ложем. Их обилие здесь осталось на уровне 1974 г. Судя по степени насыщенности четырех кладок, найденных с 20 по 26 июня, и по встреченным 7 июля пуховичкам, холодная весна не внесла заметных изменений в сроки их гнездования. Обилие таких видов, как бурокрылая ржанка, камнешарка, перепончатопалый песочник, тяготеющих к высоким местам, в 1975 г. также не снизилось.

Из воробьиных многоснежная зима с запоздавшим таянием больше всего отразилась на чечетках. Необходимые для их гнездования заросли ивняка, растущие главным образом в понижениях рельефа на склонах сопки и вдоль речных русел, очень долго оставались под снегом. Большая часть чечеток до середины июля даже не разбилась на пары. Стаями в 10—50 особей они кочевали по проталинам, часто залетая на окраины поселков. В количественном составе и биологии таких видов, как подорожник, желтая трясогузка, чернозобый и сибирский коньки, заметных изменений не было.

А. Г. Сорокин

Колонии гусеобразных около гнезд полярных сов на о-ве Врангеля. На о-ве Врангеля помимо крупной колонии белых гусей у горы Гундровый пик встречаются небольшие поселения гусеобразных, состоящие из белых гусей, черных казарок и обыкновенных гаг. Эти поселения располагаются около гнезд полярных сов. В 1970—1971 гг. было встречено 14 таких колоний, насчитывавших от 1 до 50 гнезд, и еще о 4 колониях сообщали работавшие на острове геологи. Причем 8 колоний состояли только из белых гусей, 2 — белых гусей и обыкновенных гаг, 4 — белых гусей и черных казарок, 4 — белых гусей, черных казарок и обыкновенных гаг. Помимо этого на основной колонии белых гусей было 10 совиных гнезд, около которых концентрация гусиных гнезд была выше, чем в других местах.

Как правило, такие поселения не постоянны. Они возникают в годы обилия совиных гнезд и исчезают в те годы, когда совы не гнездятся. Наибольшее количество колоний (10 шт.) было отмечено в 1970 г. В 1971 г. в тех местах, где сохранились совиные

гнезда, сохранились и поселения гусеобразных (3 колонии), там же, где совы не загнездились — исчезли и колонии. В двух случаях в 1971 г. совы загнездились в 200—300 м от места нахождения прошлогоднего гнезда. В этих местах колонии «передвинулись» вслед за совиными гнездами. В 1972 и 1973 гг. совы на острове почти не гнездились и мелкие поселения гусеобразных практически не встречались. Исключение составили две колонии на реках Гусиной и Неизвестной, расположенные в местах, где совы гнездятся ежегодно. Вокруг этих гнезд также ежегодно возникают поселения, состоящие из белых гусей и черных казарок. Количество гнезд в каждой из них достигает 200—300.

Гусеобразные тяготеют к совиным гнездам в поисках защиты от песцов. Судя по нашим наблюдениям, полярные совы не подпускают песца к своему гнезду ближе чем на 200—250 м. В этой недоступной для хищника зоне и располагаются гнезда гусеобразных. В таких поселениях часто отмечается определенный порядок расположения гнезд. Ближе всех к гнезду совы — от 1 до 15 м — селятся черные казарки, далее располагаются гнезда белых гусей, а гаги обычно гнездятся на периферии поселения. Причины такого распределения, возможно, в следующем: белые гуси, начинающие гнездование первыми, занимают все подходящие для их гнезд места. Однако они практически никогда не селятся ближе 10—15 м от гнезда совы, тогда как гаги и черные казарки иногда устраивают свои гнезда в 90—100 см от него. Видимо, это обусловлено разным отношением сов к селящимся рядом птицам. Возможно, гаги и черные казарки — птицы небольших размеров и темной окраски — не вызывают у сов такой оборонительной реакции, какую вызывают приближающиеся к их гнезду белые гуси. Если в поселении отсутствуют гнезда черных казарок, то гаги селятся как вблизи совиного гнезда, так и на периферии поселения. Когда же в колониях имеются казарки, гаги отесняются на окраины колонии. Приходилось наблюдать, как самцы черных казарок прогоняют гаг с их гнезд, постоянно нападая на них и не давая насиживать кладки.

Распределение гнезд разных видов в определенном порядке по отношению к гнезду совы наблюдается не всегда. Часто особенности рельефа исключают возможность использования части охраняемой совой территории, иногда же длительно сохраняющийся снег мешает гусям использовать часть безопасной зоны и затем ее занимают гаги или черные казарки, гнездящиеся позднее и т. д.

Обследование 10 совиных гнезд, расположенных по краям основной колонии белых гусей, показало, что совы, около гнезд которых гнездились гуси, никогда не нападают на гусят, хотя выводки часто проходят по территории, где совы охотятся. В то же время неразмножившиеся совы и те из гнездящихся сов, около гнезд которых не было поселений, часто нападают на птенцов гусей и казарок. Этот факт ставит под сомнение обычное объяснение возникновения поселений около гнезд хищника тем, что у хищных птиц и сов не совпадают гнездовая и охотничья территории.

Совиные гнезда играют разную роль для гнездящихся рядом с ними птиц. Наименьшее значение они имеют для обыкновенной гаги. Обладая превосходной маскирующей окраской, гаги часто гнездятся и вне совиных гнездовых участков. Гнездование около гнезд совы для них — не единственный способ защиты от хищников. В противоположность им черные казарки на о-ве Врангеля полностью зависят от присутствия гнезд сов. Казарки селятся только около них. Наибольшее количество гнездящихся казарок отмечается в годы, когда бывает много гнездящихся сов, т. е. в годы обилия леммингов, и, наоборот, в годы низкой численности леммингов размножения черных казарок на острове не происходит.

Гнезда белых гусей встречаются на острове либо в крупных колониях, либо же около гнезд сов. Вероятно, роль совиных гнезд особенно велика при образовании новых колоний белых гусей. На о-ве Врангеля нет места, куда не мог бы проникнуть песец и каждая возникающая новая колония должна, вероятно, пройти «совиную» стадию, прежде чем достигнет такой величины и плотности, которые обеспечат ее сохранность и без защиты сов. Возможно, что белые гуси, занимающие основные места около совиных гнезд, в какой-то мере ограничивают численность размножающихся черных казарок, полностью зависящих от количества совиных гнезд и от наличия свободных мест вокруг них.

Е. В. Сырочковский

Изменения численности гнездящихся белых гусей о-ва Врангеля в 1969—1973 гг.
Начиная с 1969 г. ежегодно на основной колонии белых гусей в районе р. Тундровой мы проводили учеты численности гнездившихся птиц. Как выяснилось, количество гнезд гусей на колонии в отдельные годы резко колеблется (таблица). Основная причина колебаний численности — различие в метеорологических условиях этих лет. Площадь гнездовья, плотность поселения птиц и общее количество загнездившихся пар прямо зависят от наличия к началу гнездования освободившейся от снега и просохшей территории. В конечном итоге количество загнездившихся белых гусей определяется обилием снежного покрова на территории гнездовья и характером весны в данном году.

**Площадь гнездовья, плотность гнездования и количество
загнездившихся пар белых гусей в 1969—1973 гг.**

Год	Площадь гнездовья, га	Плотность гнездова- ния (количество гнезд на 1 га)	Количество гнездив- шихся пар
1969	1950	30	57 000
1970	2600	24	60 000
1971	850	14	12 000
1972	920	20	19 500
1973	200	30	6 000

За время наших наблюдений только два сезона (1969 и 1970) были благоприятны для гнездования гусей. Последующие два года были менее благоприятными, а метеорологические условия 1973 г. были наиболее тяжелыми для гнездования птиц (обилие снежного покрова, поздняя весна).

Таким образом, количество гнездившихся птиц за период с 1969 по 1973 г. резко снизилось. Численность гнездившихся в 1973 г. гусей была в десять раз ниже, чем в 1970 г. Однако, основываясь на данных учета гнездившихся гусей, нельзя утверждать, что за истекший период снижение численности размножавшихся птиц сопровождалось пропорциональным снижением общей численности белых гусей на о-ве Врангеля. В 1971—1973 гг. общее количество прилетевших на остров половозрелых гусей, к сожалению, трудно поддающихся учету, значительно превосходило количество впоследствии загнездившихся птиц. Наблюдалась ожесточенная конкуренция за гнездовую территорию, и большое число половозрелых особей либо совсем не участвовало в размножении, либо беспорядочно откладывало яйца на грунт или подкладывало их в чужие гнезда. Однако падение численности популяции белых гусей все же происходит и, вероятно, очень значительное, так как в 1971—1973 гг. продуктивность колонии резко упала как из-за тяжелых метеорологических условий, так и из-за деятельности песцов. В 1970 г. после благоприятного предыдущего гнездового сезона годовалые гуси составляли около 20% всех прилетевших на остров гусей; в 1971 г. годовики составили около 10% популяции; в 1972 г. — около 1%, а в 1973 г. доля годовалых птиц в популяции белых гусей упала до 0,02%.

Е. В. Сыроечковский, А. В. Кречмар, А. И. Артюхов

Зимовки гусеобразных в зоне Каракумского канала. В связи со строительством Каракумского канала в Туркменистане появились благоприятные условия для массовых зимовок водоплавающих птиц. В зоне канала среди барханных песков созданы многочисленные крупные водохранилища, образовались разливы, фильтрационные и сбросные озера, которые почти круглый год не замерзают. Это благоприятствует созданию массовых зимовок водоплавающих птиц в зоне канала. Условия зимовки улучшает интенсивное освоение целинных и пустынных песчаных земель. В последние годы в районе Хаузханского водохранилища появился новый оазис, где освоено более 100 тыс. га земель, на которых выращивают не только хлопчатник, но и зерновые, бахчевые культуры и люцерну.

Начиная с зимы 1967/68 по зиму 1974/75 г. мы проводили учет зимующих водоплавающих, в том числе и гусеобразных. Обследовано более 80% всей акватории в зоне Каракумского канала. Учет проводился ежегодно в декабре—январе наземным и авиационным методами. Среди зимующих гусеобразных зарегистрированы серый гусь, пискунка и гуменник. Данные учетов сведены в таблице.

Численность зимующих гусеобразных на Каракумском канале

Показатели	1967/68	1968/69	1969/70	1970/71	1971/72	1972/73	1973/74	1974/75
Количество птиц	171	207	255	300	1418	1117	600	430
Процент от общего числа зимующих водоплавающих	0,53	0,52	0,53	0,47	0,62	4,60	0,09	0,51

Максимальное количество гусеобразных за последние 7 лет наблюдалось зимой 1971/72 г. (1418 особей), минимальное — в 1967/68 г. (171 особь). Общее количество зимующих гусеобразных составляет 0,47—4,60% от общего количества водоплавающих зимующих в зоне канала. Основным районом концентрации гусеобразных являются Хаузханское, Тедженское водохранилища и система Келифских озер.

Результаты исследований показывают, что в зоне Каракумского канала формируется новый район зимовки гусеобразных, который нуждается не только в надежной охране, но и в дальнейшем изучении.

А. Хакыев, О. Курбанов

ОРНИТОЛОГИЯ ЗА РУБЕЖОМ

К. Добровольский

ОХРАНА ПТИЦ В ПОЛЬШЕ

Интерес к птицам имеет в Польше многолетние традиции. «Птичья охота» Матеша Цуганского — первая работа по орнитологии — появилась в г. Кракове в 1584 г.

Вершин своего развития орнитология достигла в XIX в., который вошел в историю как «золотой век орнитологии» в Польше. В то время работали такие орнитологи, как Александр Завадский, Станислав Петровский, Казимеж Водицкий, Казимеж Дедушицкий, Феликс Яроцкий, Бенедикт Дубовский, Константин Тысенхаус, Константин Ельский, Ян Штольцман, Владислав Тачановский. Они оставили в наследство более 300 научных работ, три полные музейные коллекции местных птиц, обширные международные связи. В честь польских орнитологов того времени было названо более 100 видов птиц. Необходимо подчеркнуть, что польские орнитологи XIX в. работали в исключительно трудных условиях, поскольку Польши как самостоятельного государства не существовало.

В 1864 г. появился первый закон об охране птиц, дополненный в 1868 г. уставом «Об охране полезных птиц и других животных». В том же году комитет Экономического общества г. Львова потребовал, чтобы австрийское правительство обратилось к южноевропейским странам, главным образом к Италии, с предложением завязать переговоры об охране перелетных птиц. Как известно, этот вопрос остается актуальным и в наше время. Традиции охраны природы в Польше существуют давно. Бобр охранялся еще во времена первого польского короля Болеслава Храброго в XI веке. Многочисленные приказы об охране лесов и дичи издавал король Владислав Ягелло в XV в. Однако только в XIX в. был издан первый устав об охране птиц. Польские орнитологи обращали внимание на полезность хищных птиц и призывали охранять их (В. Тачановский. О хищных птицах. Варшава, 1860). В 1898 г. появилась книга Богдана Дьяковского, одного из пионеров защиты природы, «Полезные птицы наших лесов, полей и огородов».

После окончания первой мировой войны, когда Польша стала самостоятельным государством, 27 декабря 1919 г. при Министерстве вероисповедания и публичного просвещения создали Временную государственную комиссию охраны природы, которая в январе 1926 г. была преобразована в Государственный совет охраны природы со штаб-квартирой в г. Кракове. Работу свою комиссия вела с помощью комитетов (отделов) охраны природы пяти университетских городов, а они — через секции, находящиеся в некоторых районных городах (в период наибольшей активности их насчитывалось до 85). Благодаря деятельности Государственного совета охраны природы в течение 20 лет было создано 180 заповедников и 5 национальных парков общей площадью 43 512 га, утверждена общественная организация под названием «Лига охраны природы», издано много журналов и книг, посвященных защите природы, инвентаризовано 4500 объектов как достопримечательностей или памятников природы, курсы охраны природы введены в школьные программы по биологии, географии, польского языка, в программы Варшавского, Краковского и Познаньского университетов. Основы охраны природы были включены в рыболовный и охотничьи уставы, уставы распространения курортов, водных хозяйств, экономики лесов, законодательство горного дела и строительства. В 1934 г. Сейм утвердил единый устав об охране природы, в котором ряд видов животных (в том числе и птиц) был объявлен полностью охраняемыми.

В 1932 г. Польша вступила в Международную конвенцию охраны птиц, полезных для сельского хозяйства, подписанную в 1902 г. в Париже. Ее задачей было создать международную организацию охраны птиц. Такая организация была создана под наз-

ванием Международный комитет охраны птиц в 1922 г. в г. Нью-Йорке, с секретариатом в Брюсселе. Государственный совет охраны природы с 1930 г. был членом этого комитета. Опираясь на традиции и авторитет биологов XIX в, преодолевая трудности послевоенного периода, эта организация сыграла большую роль в распространении идей и принципов охраны природы и охраны птиц.

Вторая мировая война на пятилетие прервала работу государственных организаций. Ушли из жизни многие крупные биологи, выдающиеся деятели охраны природы и охраны птиц. Несмотря на это уже в сентябре 1945 г. при Министерстве просвещения возобновилась деятельность Государственного совета охраны природы.

В 1949 г. Сейм утвердил устав об охране природы и создал новый Государственный совет охраны природы как консультативный орган государственных учреждений, и в первую очередь Министерства лесоводства. Было создано Ведомство охраны природы с большим административным аппаратом. Важным юридическим актом, вытекающим из Устава 1949 г., были распоряжения министра лесоводства (1952) о защите животных. Большую роль в охране птиц сыграл устав о создании национальных парков и заповедников.

Охрана природы и птиц обеспечивалась законами об охране вод, охоте, рыболовстве, использовании полезных ископаемых, сельском хозяйстве, лесоводстве, строительстве и территориальном планировании, об организации туризма. В 1955 г. Польша вновь вошла в Международный комитет охраны птиц (в настоящее время Международный совет охраны птиц), в составе которого была создана Национальная секция Польши. С 1966 г. Польша активно участвует в работе Международного бюро изучения водоплавающих птиц. Польша подписала конвенцию об охране морских вод. В настоящее время охрана птиц Польши осуществляется по различным направлениям. Распоряжением министра лесоводства с 1952 г. взяты под защиту большинство видов птиц.

Фауна птиц Польши насчитывает 365 видов, из них 227 гнездится. Для охотничьих видов установлены строгие сроки запрета. В Польше добывают глухаря, тетерева, серую куропатку, перепела, рябчика, турухтана, вальдшнепа, бекаса, гаршнепа, дупеля, всех уток и гусей (без лебедя-шипуна и крохалея), серую цаплю, дрофу, коростеля, лысуху, европейского вяхиря, дрозда-рябинника и дрозда-дерябу. Некоторые из них, как, например, дрофа, хотя и отнесены к охотничьим, однако время запрета на них распространяется в течение всего года. Эти меры действуют эффективнее, чем принадлежность к охраняемым видам. Неохраняемые виды: тетеревиный, перепелятник, камышовый и полевой луни, серая ворона, галка, грач, сорока, сойка, домовый и полевой воробей. Остальные птицы охраняются законом — их нельзя ловить, держать в неволе, убивать, уничтожать гнезда и яйца.

Большую роль в охране птиц играют национальные парки и резерваты, в которых сохраняется естественный ландшафт. В настоящее время в Польше насчитываются 11 национальных парков и еще 2 организуются, 463 заповедника. Занимают они 115 000 га (0,037% территории страны), из них 83 000 га — площадь национальных парков. 35 заповедников — орнитологические (10 351 га).

Важным методом охраны птиц является подкармливание птиц, развеска искусственных гнезд (скворечников и гнездовых воротников из сосновых ветвей), создание искусственных водоемов. Особенно много сделано в этой области профессором Яном Соколовским, сконструировавшим удачные гнездовые домики, кормушки и поилки. Скворечники распространяются Лигой охраны природы, развешивают их учащиеся школ и сотрудники лесничеств, имеющие специальный фонд, предназначенный для охраны лесных птиц. В последние годы вошел в употребление новый тип скворечника, сконструированный Р. Грачиком, — опилочно-бетонный, значительно более прочный, чем деревянный, хотя и более тяжелый. В настоящее время большинство лесничеств переходит на этот тип скворечников. В лесах Польши развешено около 850 000 скворечников. Лига охраны природы с помощью школ развешивает около 50 000 скворечников ежегодно. Лесные площади Польши занимают 773 млн. га, следовательно, один скворечник приходится на 860 га леса. Число скворечников на 1 га леса ежегодно увеличивается.

В среднем птицы занимают около 40% скворечников, поэтому можно считать, что развеска скворечников увеличивает популяцию наших птиц, гнездящихся в дуплах, на 360 000 пар ежегодно. Кормушек и поилок в Польше насчитывается около 75 000. Наконец, лесничества рассыпают зимой около 195 000 т корма для птиц. Охотничьи организации зимой подкармливают птиц, главным образом куропаток и фазанов. Конечно, при этом подкармливаются и другие виды птиц. Познанийские орнитологи проводят опыты по охране водных птиц, устанавливая гнездовые корзины для уток. В этой работе, начатой Б. Фрунзинским, принимают участие и охотничьи организации.

Динамическое развитие нашей страны, экономические перемены, урбанизация, мелиорация, механизация и химизация сельского хозяйства делают вопросы охраны природы все более актуальными. В связи с этим особое значение приобретают методы биологической охраны леса.

Этот метод, названный его автором, профессором В. Кохлером, очагово-комплексным, основан на создании в сосновых лесах, подвергающихся нападению вредителей, маленьких садиков из кустарников и лиственных деревьев. Садик длиной 25 м и площадью 625 м², не препятствуя ведению лесного хозяйства, обогащает биоценоз врагами вредителей леса. От зайцев и кабанов садик ограждают, закладывают в нем муравейники (тоже охраняемые), развешивают скворечники (около 20 на 1 га), устраивают поилки и кормушки, развешивают гнездовые воротники и складывают кучи хвороста. Эти мероприятия увеличивают численность птиц в лесу как в период гнездования, так и после. Около 140 лесничеств создали подобные участки и это, возможно, позволит им ограничить химические методы борьбы с лесными вредителями.

РЕЦЕНЗИИ

В. Р. Дольник. Миграционное состояние птиц. М., «Наука», 1975, 398 с., тираж 1800 экз., цена 2 р. 12 к.

Возросший в последние годы интерес к изучению сезонных перелетов птиц, продиктованный практическими аспектами проблемы, настоятельно требует появления сводных, обобщающих работ, подводящих итоги выполненным исследованиям и намечающих дальнейшие пути разработки. Отечественная литература бедна подобными сводками. В этом плане появление рецензируемой работы своевременно.

Монография В. Р. Дольника посвящена физиологическому аспекту проблемы и подводит итоги многолетним исследованиям миграций птиц, выполненным автором и сотрудниками на Биологической станции ЗИН АН СССР. Во вводной главе — «Характерные особенности миграций птиц» — подробно изложены методы изучения перелетов, сезонные перемещения, в том числе и инвазии, даны характеристики весеннего и осеннего пролетов, особенности дневной и ночной миграций, описано влияние внешних факторов на миграции, связь птиц с территорией в различные периоды годового цикла, сезонные изменения состава кормов, веса тела, связь миграций с размножением и сменой перення, а также проявления миграционного состояния у птиц в неволе. Лаколично изложены все основные теории по отдельным вопросам, дан критический анализ некоторых положений. Вторая глава посвящена описанию основных элементов миграционного состояния — увеличение веса тела и депонирование жира, миграционное беспокойство и кормовая активность, миграционная ориентация — и их взаимоотношению. В главе «Биоэнергетика миграций» дана характеристика энергетических показателей, проведено сравнение энергетического метаболизма у оседлых и перелетных видов, описаны источники положительного энергетического баланса в период миграций и расход энергии в полете. Физиологические механизмы регуляции миграционного состояния изложены в специальной главе, где обсуждается эндогенная основа годовой цикличности, фотопериодический и эндокринный контроль миграционного состояния, эндокринный контроль сезонных биологических явлений, роль суточных ритмов физиологических процессов в регуляции миграционного состояния и значение жировых депо в регуляции метаболизма и поведения птиц во время миграций. В заключительной главе — «Реализация миграционного состояния в естественных условиях» — излагаются непосредственные стимулы к миграции, динамика миграции и модели образования волн пролета.

Даже простой перечень затрагиваемых вопросов свидетельствует о широком, комплексном подходе автора к изучаемому явлению. Все разделы насыщены оригинальным фактическим материалом, для иллюстрации отдельных вопросов привлечены многочисленные литературные источники 806 названий, в том числе 618 иностранной литературы. Книга В. Р. Дольника представляет собой полную сводку накопленных к настоящему времени знаний о миграционном состоянии птиц и свидетельствует о существенном вкладе автора в разработку проблемы. Большое достоинство ее — изложение всех основных гипотез и положений о различных аспектах миграций птиц, предложенных и разработанных зарубежными и отечественными орнитологами.

Следует отметить высокое качество издания, большое число графиков, схем и карт способствующих лучшему восприятию текста, лаконичный и ясный стиль. Из недостатков работы следует подчеркнуть, пожалуй, лишь излишнюю категоричность в изложении некоторых вопросов. Так, сомнительно утверждение, что «особенности види-

мой дневной миграции давно и хорошо изучены» (стр. 37). Во всяком случае, к территории Советского Союза, по которой до настоящего времени нет ни одной сводной работы по видимым миграциям птиц, это не относится. Вряд ли имеет общее значение закономерность высотного распространения мигрантов и т. п. Хотелось бы надеяться, что эти и другие дискуссионные вопросы послужат хорошим стимулом для проведения исследований в континентальной части СССР, где, безусловно, имеются свои особенности пролета, отличающиеся от миграций на территории Прибалтики и некоторых государств Западной Европы.

Нет никакого сомнения, что книга В. Р. Дольника внесет существенный вклад в изучение сезонных миграций птиц и будет способствовать дальнейшему развитию и углублению работ в этом направлении.

Э. И. Гаврилов

ХРОНИКА

*В. Е. Флинт***ПЕРВАЯ ВСЕСОЮЗНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
ПО МИГРАЦИЯМ ПТИЦ**

2—5 июня 1975 г. на биологическом факультете Московского университета проходила Первая Всесоюзная конференция по миграциям птиц. В организации конференции помимо МГУ принимали участие Институт эволюционной морфологии и экологии животных им. А. Н. Северцова АН СССР, Зоологический институт АН СССР и Главное управление по охране природы, заповедникам и охотничьему хозяйству Министерства сельского хозяйства СССР. Конференция привлекла большое внимание и, несмотря на крайне неблагоприятные сроки (начало полевого сезона), оказалась весьма представительной: в ее работе приняло участие около 200 специалистов, представлявших научно-исследовательские институты, вузы, заповедники и другие учреждения министерств и ведомств. В качестве гостей и участников на конференции присутствовали 15 зарубежных ученых из Болгарии, ГДР, Нидерландов, Польши, США, Финляндии, Чехословакии и Швеции. В числе участников был президент Международного орнитологического комитета профессор Д. Фарнер (США).

Интерес, проявленный к конференции, не случаен. Истекшие годы полны событий, оказавших огромное влияние на развитие мечения птиц в Советском Союзе. Центральными среди таких событий были постановления Государственного комитета по науке и технике Совета Министров СССР, предусматривающие интенсификацию исследований по изучению миграций птиц в нашей стране. Следствием этих постановлений явилось создание Координационного совета по проблемам миграций и ориентации птиц, специализированных секций и региональных комиссий при этом совете, разработка координационного плана по проблеме миграций, реорганизация Центра кольцевания и его работы. Естественно, что прежде чем начинать работу в новом качестве, на новом уровне, необходимо было подвести итоги уже сделанному, всесторонне обсудить перспективы, наладить единообразие, синхронность и одноплановость исследований в рамках страны. Серьезного обсуждения заслуживали и вопросы международного сотрудничества.

Соответственно этим требованиям программа конференции была достаточно широкой. На трех пленарных заседаниях заслушано и обсуждено 12 докладов, посвященных главным и наиболее общим проблемам изучения миграций птиц. С докладами выступили крупные специалисты в этой области, такие, как Э. В. Кумари, А. В. Михеев, А. И. Янушевич, Ю. А. Исаков и другие. Особый интерес вызвали сообщения В. Р. Дольника о происхождении миграций в свете экспериментальных исследований, Х. А. Михельсона о результатах изучения популяционной экологии птиц методом мечения и Ю. А. Исакова о различных аспектах охраны мигрирующих птиц. Очень большое внимание привлек доклад председателя оргкомитета конференции В. Д. Ильичева о научных и организационных сторонах проблемы изучения миграций на современном уровне развития науки.

Более частные вопросы обсуждались на симпозиумах. Всего работало 7 симпозиумов, посвященных таким проблемам, как ориентация птиц, авиационные и медицинские аспекты изучения миграций птиц, миграции охотничье-промысловых птиц, эколого-физиологические аспекты миграций птиц, методические вопросы изучения миграций и кольцевания птиц и некоторые другие. Симпозиум, посвященный проблемам охраны пролетных путей и зимовок, был проведен совместно с Национальной секцией Международного совета по охране птиц (СИПО) и секцией охраны птиц Всероссийского об-



щества охраны природы. На симпозиумах было заслушано и обсуждено около 70 сообщений, большинство участников конференции получили возможность выступить в прениях по наиболее актуальным вопросам кольцевания и изучения миграций птиц.

Отмечая несомненные успехи в решении проблемы миграций и ориентации птиц, выразившиеся прежде всего в реорганизации работы Центра кольцевания, расширении круга учреждений, участвующих в изучении миграций, повышении методологического уровня исследований по изучению ориентации птиц, увеличении объема печатной продукции, освещающей миграционные вопросы, укреплении и расширении деловых международных контактов, участники конференции тем не менее обратили внимание на невысокую техническую оснащенность исследований (мало используются локаторы, приборы ночного видения и дальномеры, слабо применяется радиослежение), недостаточный объем мечения птиц, не всегда удовлетворительное качество и ассортимент применяемых колец, неравномерность охвата территории СССР работами по кольцеванию птиц и т. д.

В резолюции, принятой конференцией на заключительном заседании, изложена широкая программа практических мероприятий и исследований, ставящих своей целью поднять изучение миграций птиц в СССР на новый, качественно более высокий уровень. В частности, предполагается заметно увеличить объем кольцевания птиц, доведя его до 500—700 тыс. в год, увеличить и стандартизировать производство колец и цветных меток, повысив одновременно их качество, улучшить методы и техническую сторону отлова птиц для мечения, усилить разработку теоретических вопросов, связанных с изучением миграций и ориентации птиц, интенсифицировать службу информации и т. п.

Важно подчеркнуть, что изучение миграций птиц конференция рассматривала в тесной связи с решением насущных практических задач, среди которых в первую очередь следует отметить снижение опасности столкновения мигрирующих птиц с самолетами, исследование роли птиц в возможной транспортировке некоторых вирусов, охрану и рациональное использование охотничье-промысловых видов птиц.

Материалы конференции опубликованы в виде двух томов, содержащих помимо рефератов всех полученных Оргкомитетом докладов информацию о наиболее важных организационных мероприятиях за 1973—1975 гг.

ПОТЕРИ НАУКИ

Памяти
Вячеслава Федоровича
ЛАРИОНОВА

После тяжелой продолжительной болезни перестало биться сердце профессора Вячеслава Федоровича Ларионова, доктора биологических наук, основателя и бессменного главного редактора сборников «Орнитология». Советская орнитология лишилась крупного и оригинального ученого и организатора, до последнего вздоха остававшегося преданным науке, которой он посвятил всю свою жизнь. Без малейшего преувеличения, Вячеслава Федоровича можно назвать пламенным и страстным рыцарем отечественной орнитологии.

Вячеслав Федорович родился 10 октября 1903 г. в с. Обдорске Тобольской губернии (ныне г. Салехард Тюменской обл.). Суровый север закалил юного сибиряка, привил ему страсть к охоте и наблюдениям за птицами. В 1919 г. он заканчивает реальное училище и в 1920 г. поступает в Томский университет, который оканчивает в 1925 г. В студенческие годы Вячеслав Федорович оказался одним из самых деятельных молодых сибирских орнитологов, объединившихся вокруг проф. В. А. Хахлова, возглавлявшего кафедру экспериментальной зоологии. Еще в 1918 г. возник в Томске сибирский орнитологический кружок им. С. А. Бутурлина. В последующие годы это небольшое содружество энтузиастов несколько раз меняло свои организационные формы и названия, пока не выросло до Сибирского орнитологического общества. В него-то и вошел Вячеслав Федорович и в скором времени стал членом президиума общества. Когда в местной типографии с трудом удалось напечатать членские билеты Сибирского орнитологического общества с изображением двух летящих лебедей, Вячеслав Федорович в знак признания его организационных заслуг получил билет № 1. Он хранил его как самую дорогую реликвию до конца своих дней. В память о тех славных и трудных годах, в знак преемственности поколений советских орнитологов и появились на обложках наших сборников «Орнитология» летящие лебеди, знакомые теперь орнитологам всего мира!

В 1926 г. Сибирское орнитологическое общество выпустило первый номер журнала «Uragus» — советского орнитологического журнала. В создании его В. Ф. Ларионов, будучи уже ассистентом, принимал самое деятельное участие. Сохранился рассказ Вячеслава Федоровича о том, как для преодоления препятствий в издании журнала, возникших в связи с трудностью набора латинских названий птиц, он отправился в Москву к М. А. Мензбину. Глава русской и советской орнитологии приветливо принял молодого сибиряка. После обстоятельной беседы М. А. Мензбир вручил Вячеславу Федоровичу письменный отзыв о необходимости издания журнала, который возымел в соответствующих инстанциях Томска надлежащее действие. «Uragus» увидел свет.

Положительные отзывы об этом начинании вскоре были опубликованы в некоторых зарубежных орнитологических изданиях. Несмотря на скромный объем журнала, каждый его номер содержал обширную и разнообразную информацию, мастерски обработанную редакцией и спрессованную до разумно минимальных пределов. Наряду с орнитологами старшего поколения на его страницах выступала сибирская молодежь того времени: И. А. Долгушин, В. А. Селевин, Г. А. Велижанин, П. М. и И. М. Залесские, М. Д. Зверев, В. Н. Скалон, Б. Ф. Бельшнев; участвовали в журнале и несибиря-



ки — А. Н. Промптов, С. И. Снегиревский, К. А. Воробьев. Все эти имена вошли в историю отечественной зоологической науки, и в становлении молодых ученых, в формировании их интересов и профессиональных навыков «Uragus», несомненно, сыграл выдающуюся роль. Вячеслав Федорович, по свидетельству В. А. Хахлова, принимал наиболее деятельное участие в редактировании и издании журнала и опубликовал в нем статью «К распределению птиц по станциям в окр. с. Зырянки Тюменского округа» (1927, № 1). По своему духу она во многом предвосхитила современное направление полевой количественной орнитогеографии, столь широко представленное в сборниках «Орнитология».

В январе 1929 г. состоялось торжественное общее собрание, на котором Сибирское орнитологическое общество отметило свое десятилетие. Но, к сожалению, в том же году после отъезда из Томска В. А. Хахлова оно прекратило свое существование. Последний номер журнала «Uragus» (1929, № 2), уменьшенного объема и даже формата, но с той же эмблемой — длиннохвостым сибирским снегирем на обложке — и с объявлением о подписке на 1930 г. навсегда останется памятником бескорыстного и самоотверженного служения науке горстки сибирских орнитологов. Многие орнитологи, хорошо знавшие кипучую энергию и незаурядный организаторский талант Вячеслава Федоровича, считали, что, будь он в это время в Томске, ему, возможно, удалось бы предотвратить этот печальный финал. Именно такие высказывания неоднократно приходилось слышать от Г. П. Дементьева, которого связывала с Вячеславом Федоровичем крепкая и многолетняя дружба. Однако в то время Вячеслав Федорович по рекомендации В. А. Хахлова был приглашен М. М. Завадовским во 2-й Московский университет.

С 1931 г. Вячеслав Федорович включился в работу Института морфогенеза Наркомпроса, где организовал и возглавил лабораторию постэмбрионального развития животных. Позднее этот институт был влит в состав Института зоологии МГУ, и судьба В. Ф. Ларионова до конца его дней оказалась неразрывно связана с Московским университетом. Он создает на тогдашней окраине Москвы, в Останкине, биологическую станцию МГУ, бессменным директором которой оставался все время ее существования. Именно здесь были выполнены наиболее значительные экспериментальные и теоретические работы Вячеслава Федоровича. В те годы основные его интересы лежали в области эндокринологии, морфогенеза, птицеводства. Он изучает влияние гормона щитовидной железы на линьку птиц, взаимосвязи процессов линьки и размножения, влияние длины светового дня на смену покровов и яйценоскость и многие другие вопросы. Обширная серия статей Вячеслава Федоровича, вышедшая в свет в 30—40-х годах, и его блестящие доклады на заседаниях орнитологической секции Всероссийского общества охраны

природы приносят ему заслуженную известность. В 1943 г. за монографию «Смена покровов и ее связь с размножением», позднее опубликованную отдельным выпуском Ученых записок МГУ (вып. 88, 1945), В. Ф. Ларионову присваивается степень доктора биологических наук; в 1955 г. — звание профессора.

На Останкинской биологической станции Вячеслав Федорович при поддержке Центрального совета Осоавиахима создал питомник почтовых и декоративных голубей, продолжив тем самым дело проф. К. Ф. Рулье, основанного первую университетскую голубятню. По набору пород и качеству птиц Останкинский голубиный питомник не имел себе равных. На материале питомника Вячеслав Федорович и его ученики — Б. Г. Новиков, А. А. Войткевич, Н. В. Бельский, И. П. Лекторский, Н. А. Анорова и ряд других — выполнили большое число исследований по росту, развитию, размножению и линьке голубей. Важно отметить, что голубей использовали не только как самостоятельный объект изучения, сколько как удобную модель для решения важных общебиологических вопросов. В суровые годы Великой Отечественной войны питомник снабжал молодняком передвижные голубятни частей Советской Армии; этими птицами были доставлены десятки тысяч голубеграмм. Используя изученные им закономерности влияния света на размножение птиц, Вячеслав Федорович сумел добиться получения молодняка почтовых голубей в течение круглого года и обеспечил их бесперебойную поставку фронту. Значение этой работы трудно переоценить. Приемы и нормы дополнительного освещения, разработанные Вячеславом Федоровичем, широко вошли также в практику колхозного и совхозного птицеводства и помогли существенно увеличить яйценоскость домашних птиц.

В послевоенные годы питомник биологической станции прославился выведением новой породы останкинских белых голубей, которая счедала мощный удлиненный корпус и сильные крылья с изяществом лучших декоративных голубей. Эту породу В. Ф. Ларионов посвятил VI Всемирному фестивалю молодежи и студентов, который проводился в 1957 г. в Москве, и она заслуженно получила почетное название «голубя мира». По поручению ЦК ВЛКСМ Вячеслав Федорович проводит большую организаторскую работу по подготовке массового выпуска голубей на Центральном стадионе им. В. И. Ленина в день открытия фестиваля и пишет брошюру «Разводите голубей», выпущенную издательством «Молодая гвардия» массовым тиражом. Одновременно под его редакцией (совместно с М. Н. Богдановым) Сельхозгиз выпускает прекрасно оформленный сборник «Голуби», в котором ряд разделов принадлежит перу Вячеслава Федоровича. К этой стороне своей деятельности ученый относился очень серьезно и считал ее своим общественным долгом, посильным вкладом в общее дело борьбы за мир. Кроме того, в отличие от многих ученых-экспериментаторов Вячеслав Федорович всегда глубоко чувствовал и понимал эмоциональные стороны голубеводства и голубинового спорта и уже после фестиваля многое сделал для их популяризации и совершенствования. В частности, он немало способствовал возрождению у нас в стране состязаний почтовых голубей. В это же время Вячеслав Федорович выступает в роли научного консультанта полнометражного кинофильма «Верные сердца», который был посвящен голубям и юным голубеводам и с успехом прошел на экранах страны.

На Останкинской биологической станции содержалась также подопытная стая подсадных кряквов уток, у которых В. Ф. Ларионов изучал изменения в экстерьере, плодovitости и интерьере на начальных этапах доместикиации. Ход линьки и размножения подсадных крякв сравнивали с материалами по дикой крякве, которые Вячеслав Федорович собирал в течение ряда лет во время охоты главным образом на знаменитом в те годы обилием дичи Андреевском озере в Тюменской области, а позже — на Московском море. Описание добытой птицы аккуратнейшим образом заносили в специальный журнал, где указывали ее размеры, вес, стадию линьки, степень упитанности и многое другое. Сочетание качеств полевого орнито-лога-охотника и первоклассного ученого-экспериментатора позволило Вячеславу Федоровичу добиться больших результатов и в этом направлении его деятельности. Статья «Географическая изменчивость размножения кряквы» (в сб.: «Перелеты птиц в европейской части СССР». Рига, 1953), обобщающая громадный материал по диким и подсадным уткам, была, как неоднократно говорил Вячеслав Федорович, одной из самых любимых и удачных его работ. В ней он приводит оригинальный способ определения возраста крякв по хвосту, дает таблицу сроков прилета, размножения и подъема на крыло крякв в различных географических зонах нашей страны, вновь показывает влияние длины светового дня на размножение птиц. А далее следуют чисто практические выводы о биологически обоснованных зональных сроках охоты на водоплавающих птиц.

Именно эти исследования Вячеслава Федоровича о соотношении сроков прилета, размножения и созревания молодняка у кряквы стали классическими и легли в основу современных представлений о возможности постоянных сроков открытия летне-осенней охоты по перу. По глубине и разносторонности анализа, по обоснованности предложенных конкретных сроков эта работа не знает равных в отечественной орнитологической и охотоведческой литературе.

В ряде других публикаций, и особенно в поднятой им на страницах «Охоты и охотничьего хозяйства» дискуссии, В. Ф. Ларионов вновь возвращается к одной из

самых сложных и важных проблем охотничьего хозяйства — установлению рациональных сроков охоты. Правильность его позиций в этих вопросах определялась тем, что он был одинаково заинтересован как в сохранении и увеличении запасов дичи, так и в максимальном удовлетворении запросов охотника-спортсмена. Но против охотников-потребителей, выезжающих в угоды лишь за «куском мяса», ученый выступал последовательно и гневно. Как член научно-технического совета Главохоты РСФСР и автор многих публикаций в журнале «Охота и охотничье хозяйство», Вячеслав Федорович многое сделал для улучшения и укрепления нашего спортивного охотничьего хозяйства.

Подсадных крякв В. Ф. Ларионов использовал также в целях разработки методики их массового разведения и выпуска в природу для одичания и тем самым — обогащения запасов водоплавающей дичи. В настоящее время таким способом разводят и выпускают многие тысячи крякв в ряде хозяйств нашей страны и некоторых других стран. Но мало кто помнит, что у истоков этой важной отрасли разведения дичи стоял Вячеслав Федорович, который, сидя за рулем своего старенького «Москвича», сам вывозил первые партии утят к месту их выпуска в Подмосковном совхозе «Березки», сам с ружьем в руках охранял их от браконьеров. А как радовался Вячеслав Федорович, когда опыт охотничьего хозяйства «Московское море» показал, что часть выпущенных уток не только благополучно улетает вместе с дикими кряквами на зимовки, но и возвращается к месту выпуска! Эффективность этого способа становится особенно ясной, если вспомнить, что у останкинских подсадных крякв Вячеслав Федорович добился яйценоскости 45—50 яиц за сезон против 8—10 яиц у дикой кряквы. Таким образом, сравнительно небольшое маточное стадо, содержащееся в вольере хозяйства, может обеспечить выпуск в угоды значительного числа молодняка.

Мы уже упоминали полевые журналы, в которые В. Ф. Ларионов вносил описание всех добытых им уток. В числе других признаков у каждой особи он отмечал также число второстепенных маховых перьев, на паружных опахалах которых была развита металлическая окраска, образующая так называемое «зеркальце». Этот признак оказался переменным, особенно у самок широконоски и самоцв. связи, что было показано им в работе «Об изменчивости зеркальца утиных» (В сб.: «Орнитология», вып. 1. Изд.-во МГУ, 1958). В ней Вячеслав Федорович не только исчерпывающе точно описывает фактическую сторону явления, но и показывает его механизм, связанный с чувствительностью ткани к действию полового гормона. И эта интересная работа, по лаконичности изложения и богатству мыслей могущая считаться типичной «ларионовской», появилась на свет только в результате сочетания широкого общебиологического подхода ученого с богатейшим опытом выдающегося охотника-спортсмена.

Охотником и стрелком Вячеслав Федорович был первоклассным. Особенно любил он охоту на вальдшнепной тяге, по уткам с подбезда, тропление зайцев; знал и любил охоту с гончими. Успехи на охоте привели его на стэнд, который в то время помещался в Останкине, неподалеку от биологической станции. Он быстро стал мастером спорта СССР и на протяжении многих лет входил в первую пятерку лучших стрелков Советского Союза. Уже в возрасте 47 лет, в 1950 г., в соревнованиях на приз газеты «Вечерняя Москва» Вячеслав Федорович занял первое место среди мастеров, разбив 98 тарелочек из 100. Этот великолепный результат соответствует современным олимпийским рекордам!

Особый этап в жизни В. Ф. Ларионова связан с созданием орнитологической коллекции для нового здания Московского университета на Ленинских горах. Коллекция создавалась на той же Останкинской биостанции в деревянном доме, в котором рядом с лабораториями находилась скромная квартира Вячеслава Федоровича. Это обстоятельство позволило ему работать в любое время суток. Далеко за полночь горел свет в маленьких окнах биостанции, где Вячеслав Федорович, оставшись один, продолжал прикидывать порядок расположения видов и семейств в будущей коллекции или отстукивал на машинке письма-обращения к орнитологам, разлетавшиеся затем во все концы Советского Союза. Нередко «на огонек» заглядывал к нему живший напротив проф. А. П. Кузьякин, чьи дружественные советы и помощь имели для Вячеслава Федоровича неоценимое значение. В такие ночи в окнах биостанции особенно долго не гас свет. Тысячи вопросов — научных, хозяйственных, организационных — ждали своего неотложного решения.

Каким-то особым чутьем В. Ф. Ларионов находил людей, которые могли быть полезны в сборе коллекционного материала. Среди них были не только орнитологи. С гордостью показывал Вячеслав Федорович соленые шкурки птиц, присланные для будущей коллекции студентами, охотоведами, краеведами и просто любителями природы. В эти годы более 200 человек присылали или привозили шкурки птиц и млекопитающих в Останкино. На стене кабинета Вячеслава Федоровича висела карта Советского Союза, разделенная на 37 условных квадратов. Для каждого из них, в соответствии с особенностями сезонного и географического распределения птиц, был составлен список видов, подлежащих добыче, определено число необходимых экземпляров. В большинстве этих районов путем оживленной переписки удалось найти сборщиков, но в некоторые районы пришлось посылать специальные небольшие экспедиции. Их организация

также лежала на Вячеславе Федоровиче. Именно таким путем были получены, например, редчайшие чешуйчатые крохали и в их числе — первый в мире пуховой птенец этого вида. Его описание было опубликовано Вячеславом Федоровичем совместно с добывшим птиц Л. Л. Семашко в журнале «Природа».

Так, впервые в истории отечественной орнитологии крупная коллекция создавалась по единому плану. Каждый вид, по замыслу В. Ф. Ларионова, должен был быть представлен определенным количеством экземпляров, отражающих всю совокупность характерных для него возрастных и сезонных изменений с учетом половых различий и отчетливо выраженной географической изменчивости. В данном случае осуществлялся выдвинутый Вячеславом Федоровичем принцип единства хранения и экспонирования экземпляров: в каждой коробке (размеры которых также были определены им) тушки птиц лежали в строгом порядке, образуя готовый тематический набор. При таком расположении экспонатов отпадала необходимость подготовки демонстрационного материала к лекциям. Коробки, в свою очередь, размещались в строго систематическом порядке в специальных шкафах-стеллажах. В центре коллекционной комнаты находился демонстрационный стол.

Большое внимание уделял Вячеслав Федорович этикетажу и эстетической стороне коллекций, добиваясь, чтобы каждый ее экземпляр был безукоризнен как с научной, так и с художественной точки зрения. Он хотел, чтобы коллекция радовала глаз, чтобы ею не только пользовались, но и любовались, справедливо полагая, что это существенно скажется на уровне усвоения студентами учебного материала, более того, вообще на формировании личности будущих ученых. И в этом, как показало более чем двадцатилетнее использование коллекции на кафедре биогеографии географического факультета Московского университета, Вячеслав Федорович был глубоко прав.

26 декабря 1953 г. на 20-м этаже главного здания Московского университета был организован общественный просмотр коллекции орнитологами столичных вузов и научных учреждений. Коллекция была размещена в помещении кафедры биогеографии в полном соответствии с планами и мечтами Вячеслава Федоровича и получила чрезвычайно высокую оценку специалистов. Именно с этого дня ее стали называть Эталонной коллекцией птиц Советского Союза. Было устроено и небольшое чествование мастеров-таксидермистов — И. И. Смирнова, Р. Г. Василевского, И. С. Бардина, Е. Н. Бутова, М. А. Рязанцева, золотыми руками которых коллекция была создана. Это был самый торжественный день в жизни В. Ф. Ларионова.

В. Ф. Ларионов продолжал труды по дальнейшему совершенствованию коллекции. После долгих сомнений он окончательно переходит на кафедру биогеографии географического факультета, и забота о коллекции, использование ее в учебном процессе становится отныне основной служебной обязанностью Вячеслава Федоровича. Казалось бы, в жизни Вячеслава Федоровича должны были наступить относительно спокойные годы. Однако он продолжал заботиться о пополнении и улучшении коллекции. В. Ф. Ларионов задумал и осуществил самое большое, самое значимое дело своей жизни — сборники «Орнитология».

Но чтобы достойно оценить этот гражданский и научный подвиг, необходимо хотя бы вкратце коснуться общего состояния орнитологии в те годы. Важнейшим событием тех лет был выход в свет капитальной шеститомной сводки «Птицы Советского Союза», под общей редакцией Г. П. Деметьева и Н. А. Гладкова, значение которой в развитии отечественной, да и мировой орнитологии чрезвычайно велико. Издание было завершено в короткие сроки (1951—1954). После выпуска первых четырех томов Г. П. Деметьеву, Н. А. Гладкову, Е. П. Спангенбергу и А. М. Судиловской была присуждена Государственная премия. Эта высокая награда была воспринята коллективом советских орнитологов как признание за их любимой наукой права на существование, как стимул к новым творческим успехам. В предисловии к VI тому «Птиц Советского Союза» Г. П. Деметьев и Н. А. Гладков, писали, что план этого издания был обсужден на совещании на биологическом факультете Московского университета 23 декабря 1944 г., во время Великой Отечественной войны. Среди других ведущих зоологов того времени, одобвивших это начинание, был и В. Ф. Ларионов. В библиотеке Вячеслава Федоровича 6 томов «Птиц Советского Союза» с теплыми дарственными надписями авторов всегда стояли на самом почетном месте.

Одновременно с «Птицами Советского Союза» начинает выходить четырехтомник «Птицы СССР» А. И. Иванова, Е. В. Козловой, Л. А. Портенко и А. Я. Тугарилова (1951—1960), выпущенный в серии определителей по фауне СССР, издаваемых Зоологическим институтом АН СССР. Это издание также весьма способствовало укреплению научного престижа орнитологии. Выдающимся событием было также участие советской делегации в лице Г. П. Деметьева, А. И. Иванова, А. К. Рустамова и К. А. Юдина в работе Международного орнитологического конгресса в Базеле (1954).

Важнейшими вехами в развитии отечественной орнитологии следует считать орнитологические конференции, в организации и работе которых Вячеслав Федорович принимал самое деятельное участие. Уместно вспомнить, что свое начало форумы советских орнитологов ведут от Первой межреспубликанской конференции орнитологов,

которая была проведена в Риге 24—28 апреля 1951 г. (Вячеслав Федорович докладывал на ней работу «Географическая изменчивость размножения кряквы»). В резолюции конференции отмечалось: «Необходимо практиковать каждые 3 года созыв Всесоюзных орнитологических конференций для обмена опытом и координации работы».

Три года спустя состоялась Вторая Прибалтийская орнитологическая конференция, проходившая 15—21 мая 1954 г. в Таллине и на орнитологической станции в Пухту. На ней В. Ф. Ларионов сделал сообщение об орнитологической коллекции Московского университета и показал большую серию слайдов с изображениями экспонатов коллекции.

Доклад вызвал большой интерес и содействовал притоку в коллекцию новых экземпляров. Позднее, иллюстрированный черно-белыми фотографиями, прекрасно отражающими основной принцип хранения и экспонирования коллекции, доклад был опубликован в «Трудах конференции» (Ларионов, Челцов, 1957). В принятом постановлении конференция просила Президиум Академии наук СССР «созвать общесоюзную орнитологическую конференцию в Москве или Ленинграде в 1955 г., приурочив ее к 20-летию со дня смерти М. А. Мензбира».

Усилиями Зоологического института АН СССР Первая Всесоюзная орнитологическая конференция, посвященная памяти академика М. А. Мензбира, была проведена в Ленинграде 20—24 января 1956 г. Это было крупнейшее событие не только национального, но и международного плана. Ход конференции, темы докладов, состав участников, включая иностранных гостей, освещены проф. Л. А. Портенко в «Трудах проблемных и тематических совещаний», вып. 9 (М.—Л., Изд-во АН СССР, 1960), что позволяет на них не останавливаться. Но два момента, в наибольшей степени коснувшиеся Вячеслава Федоровича, упомянуть необходимо.

По окончании конференции зарубежные гости, среди которых находились проф. Э. Штреземани, докт. Дж. Фишер, докт. Ф. Гудмундсон, проф. Г. Х. Иогансен, докт. Ю. Коскимиес и другие, отправились в Москву. И здесь одним из главных пунктов обширной и разнообразной программы значился осмотр Эталонной коллекции птиц Московского университета. Многое потрясло и удивило их в нашей стране, о которой у большинства иностранных орнитологов в то время были весьма далекие от истины представления, и коллекция, созданная Вячеславом Федоровичем, была одним из таких чудес. Когда от имени всех присутствующих виднейший и старейший орнитолог Европы проф. Э. Штреземани искренне заявил, что ничего подобного до сих пор они не видели и даже не подозревали, что это возможно, на глаза Вячеслава Федоровича навернулись слезы ...

Второй момент, в значительной мере определивший направление дальнейшей деятельности Вячеслава Федоровича, относится к завершающему этапу работы конференции. На заключительном товарищеском ужине проф. Э. Штреземани произнес полную глубокого значения речь, также опубликованную в упоминавшемся уже обзоре работы конференции. В одной из ее частей Штреземани, вспомнив, как в сказках многих народов появляется фея и предлагает загадать три желания, которые тотчас исполняются, от имени иностранных гостей, также высказал в адрес советских орнитологов три пожелания, выразив надежду, что они исполнятся. Формулируя второе желание, Штреземани сказал: «Во-вторых, орнитологические статьи в Вашей стране теперь разбросаны в столь многих журналах, что для нас стало невозможным о большей части из них когда-либо узнать. Наше второе желание поэтому, чтобы в Советском Союзе был основан специальный орнитологический журнал. Он служил бы сборным пунктом для содержательных оригинальных статей и одновременно как реферативный орган для советских, а также иностранных книг и важных статей» (цит. по Л. А. Портенко, 1960, стр. 11).

Советские орнитологи уже давно ощущали жизненную необходимость в специальном печатном органе. И когда выпуск 197 «Ученых записок Московского университета» в связи с организацией на биолого-почвенном факультете орнитологической лаборатории с Г. П. Деметьевым во главе удалось посвятить орнитологии, Вячеслав Федорович вошел в состав редакционной коллегии. Добрую фею сборникам «Орнитология» заменил упорный, огромный, самоотверженный труд редколлегии, возглавляемой Вячеславом Федоровичем, который доходил в работе над ними до полного самоотречения. И невозможное становилось возможным — два белоснежных лебедя на голубом фоне продолжали свой полет!

Вячеслав Федорович сумел привлечь к сотрудничеству в «Орнитологии» значительный авторский коллектив, причем в основном молодежь. Весь ход развития отечественной орнитологии в последующие годы показал его правоту. Среди многочисленных молодых ученых-орнитологов нашей страны едва ли найдется хоть один, кто не пробовал бы силы на страницах сборников «Орнитология».

Выпуск сборников налаживался. Продолжалась работа и над коллекцией птиц СССР. Была поставлена задача иметь в ней эталонные экземпляры не только видов, но и подвидов нашей фауны. Вячеслав Федорович трудился как всегда вдохновенно и напряженно. Ничто не предвещало беды, как вдруг в разгар рабочего дня внезапный инсульт вывел его из строя. Спустя несколько дней могучий организм стал как будто

справляться с болезнью, но последовал новый инсульт, от которого Вячеслав Федорович так и не смог оправиться.

Потянулись годы неустанной борьбы неукротимого духа с немощным, полупарализованным телом. Вячеслав Федорович сохранил полную ясность мысли и великолепную память. Как это не кажется невероятным, но долгий ряд лет он продолжал, как только мог, заботиться о двух своих любимых детищах—Эталонной коллекции и сборниках «Орнитология». А мог Вячеслав Федорович многое. Непослушными пальцами отстукивал он на машинке письма, заказывал новые статьи и недостающие экземпляры коллекции, находил новых авторов и сборщиков, следил, в меру сил, за текущей орнитологической литературой и даже писал отзывы на авторефераты диссертаций. Как и прежде, Вячеслав Федорович искренне радовался успехам молодых орнитологов, всячески старался помочь опубликовать их статьи. В эти годы в Эталонной коллекции появилось много экземпляров, присланных в адрес Вячеслава Федоровича, и в их числе два азиатских бекасовидных веретенника, место для которых оставалось пустым более 20 лет! Однако болезнь наступала, и 27 июня 1975 г. Вячеслава Федоровича не стало. Память о нем навечно сохранится в сердцах советских орнитологов.

А. М. Чельцов-Бебутов

Памяти
Николая Алексеевича
ГЛАДКОВА

Советская орнитологическая наука понесла тяжелую утрату — после тяжелой и продолжительной болезни скончался один из крупнейших орнитологов нашей страны профессор Николай Алексеевич Гладков. С самого основания сборника «Орнитология» он был одним из активнейших членов ее редколлегии, постоянным автором, выступавшим на страницах сборника с крупными проблемными статьями. В то же время диапазон интересов и деятельности Николая Алексеевича далеко не ограничивался орнитологической наукой — он был одновременно одним из ведущих специалистов в области охраны природы, зоогеографии, теории культурного ландшафта. Вся жизнь его была наполнена самоотверженным трудом на благо науки и общества.

Н. А. Гладков родился 9(22) марта 1905 г. в с. Кульбаки Курской губернии. Окончив в 1923 г. среднюю школу в г. Дмитриеве Курской области, он в том же году начал работать в музее г. Дмитриева, а со следующего года — лаборантом на биологической станции Московского общества испытателей природы; в 1926 г. поступил в Московский государственный университет, с которым и связал всю свою дальнейшую судьбу. Еще во время учебы Н. А. Гладкова в университете вышла в свет его первая печатная работа, посвященная рыбам рек Сваны и Сейма (1929). В 1934 г. Н. А. Гладков, к тому времени уже автор ряда работ по ихтиологии и орнитологии, стал старшим научным сотрудником Зоологического музея МГУ.

В 1938 г. Н. А. Гладкову была присвоена без защиты диссертации ученая степень кандидата биологических наук, а с 1947 г. он стал заведовать орнитологическим отделом Зоологического музея МГУ. В том же году Николай Алексеевич защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора биологических наук. Диссертация была посвящена биологическим основам полета птиц и вышла в 1949 г. отдельной книгой. Эта монография и по сей день остается важнейшей, а на русском языке — единственной сводкой, всесторонне освещающей важную с теоретической и практической точки зрения проблему. В 1948 г. вышел в свет «Определитель птиц СССР» Г. П. Деметьева, Н. А. Гладкова, Е. С. Птушенко и А. М. Судиловской, сыгравший важную роль в жизни высшей школы нашей страны. Им пользовались в качестве учебного пособия многие тысячи студентов университетов и педагогических институтов. В расширенном и переработанном издании определитель вновь был издан в 1964 г. и вновь стал настольной книгой как студентов-биологов, так и ученых-орнитологов.

Крупным событием в орнитологической науке был выход в свет капитальной шеститомной сводки «Птицы Советского Союза» (1951—1954), одним из авторов которой был Н. А. Гладков. Он же вместе с Г. П. Деметьевым осуществил общее редактирование книг. За эту работу Н. А. Гладков был удостоен в 1952 г. высокого звания лауреата Государственной премии. Значение данной сводки для развития орнитологии невозможно переоценить — в ней подытожены накопившиеся к тому времени знания по систематике, распространению, образу жизни и практическому значению птиц нашей Родины.

С 1954 г. и до последнего дня жизни Н. А. Гладков работал профессором кафедры биогеографии географического факультета МГУ; он читал там курсы экологии птиц, зоогеографии мира и СССР, зоологии, охраны природы. Много времени Николай Алексеевич уделял работе со студентами и аспирантами по их самостоятельным темам, и продолжал научную деятельность. Серия работ, посвященная фауне и зоогеографии культурных ландшафтов, сделала Н. А. Гладкова общепризнанным знатоком в данной области и лидером изучения проблем антропогенных преобразований фауны и населения птиц. В это же время вышла и статья Н. А. Гладкова «Птицы и пространство», освещавшая сложные теоретические вопросы пространственной дифференциации животных на примере птиц. Здесь вновь проявился широкий подход к изучаемым проблемам, использование птиц в качестве моделей для решения общих вопросов биологии, зоогеографии и охраны природы, что являлось характерной чертой всего научного творчества Н. А. Гладкова.



Особенной известностью пользуется деятельность Н. А. Гладкова в области охраны природы. Он пришел к разработке и решению ряда фундаментальных и жизненно важных проблем этой первостепенной отрасли знаний. Следует вспомнить большую программную статью «Проблемы охраны птиц», открывавшую 7-й выпуск «Орнитологии» (1965), в которой Н. А. Гладков дал блестящий пример подлинно научного диалектического подхода к решению сложных и спорных проблем. Эта работа, как и другие произведения Николая Алексеевича, отличается не только глубокой эрудицией, но и высокой гражданской деятельностью, чувством личной ответственности за судьбу родной природы. В этом и заключалась особая общественная и педагогическая значимость научного творчества Николая Алексеевича. Можно с уверенностью сказать, что работы, выступления и практическая деятельность Н. А. Гладкова имели основополагающее значение в выработке современных концепций советских ученых в области охраны и рационального использования природных ресурсов. Вышедшие отдельным изданием лекции Н. А. Гладкова по охране природы (1969) используются как учебное пособие в ряде университетов и педагогических институтов и помогают формировать правильное мировоззрение новых поколений ученых и педагогов. Большое значение имеют написанные на высоком теоретическом уровне и насыщенные обильным фактическим материалом брошюры Н. А. Гладкова «Проблемы охраны природы и ее народнохозяйственное значение» (1968), «Охрана природы в первые годы Советской власти (по материалам ленинских декретов)» (1972), «Охрана природы в СССР» (1972, в соавторстве с А. А. Иноземцевым и Г. Н. Огуревой, на русском и английском языках). И буквально до последних дней продолжал Н. А. Гладков работать над учебником «Охрана природы», который вышел в свет в 1975 г., в соавторстве с А. В. Михеевым и В. М. Галушиным.

Кипучая популяризаторская деятельность Николая Алексеевича снискала ему известность среди самых широких кругов читателей. Достаточно вспомнить мгновенно исчезнувшую с прилавков книгу «Тише, птицы на гнездах» (1967) или 5-й том издания «Жизнь животных» (Птицы), в котором основным автором и редактором был Н. А. Гладков.

Известность Н. А. Гладкова не ограничивается пределами нашей страны. Его работы печатались в НРБ, ПНР, ЧССР, ГДР, ФРГ, Франции, Великобритании и США. Николай Алексеевич вел обширную общественную и научно-организационную работу. В течение 18 лет он был членом Международного орнитологического комитета, 10 лет — членом Международного совета по охране птиц, ряд лет — членом Восточноевропейского комитета по просвещению (при Международном союзе охраны природы). На протяжении многих лет Н. А. Гладков выполнял работу во Всесоюзном обществе охраны природы, будучи заместителем председателя президиума общества, председателем его научно-технического совета и руководителем секции охраны птиц. Он был также членом правления общества «Знание» РСФСР и председателем научно-методического совета по охране природы этого общества, а также председателем научного совета по природоохранительному просвещению Академии наук СССР. Николай Алексеевич оказывал большую помощь ряду центральных изданий — он был заместителем ответственным

ного редактора журнала «Биологические науки», членом редколлегий журнала «Биология в школе» и сборников «Орнитология», научным консультантом журнала «Юный натуралист». Систематическая и большая работа проводилась Н. А. Гладковым в Постоянном орнитологическом комитете, в экспертных комиссиях ВАКа по биологии и географии. Много раз выступал он с проблемными докладами на конференциях, регулярно читал лекции в Политехническом музее, на ВДНХ, по радио и телевидению, выступал на страницах массовых журналов и газет.

Николай Алексеевич был и активным общественным деятелем, с 1926 г. он всегда находился на руководящей профсоюзной работе — от председателя цехкома и председателя профкома географического факультета до члена президиума ЦК профсоюза работников просвещения, высшей школы и научных учреждений. В течение 15 лет работал пропагандистом, вел кружок текущей политики, философский семинар и основанный им семинар по охране природы.

Среди многих административных нагрузок, которые пришлось нести Н. А. Гладкову, следует упомянуть посты зам. декана биологического факультета МГУ, директора Зоологического музея МГУ (на общественных началах), заместителя директора Центральной лаборатории охраны природы МСХ СССР.

Трудно перечислить все стороны многогранной жизни этого удивительно разносторонне эрудированного, энергичного, талантливого человека. Все, кому привелось работать или даже просто встречаться и беседовать с ним, навсегда запомнят его глубокий и живой ум, мягкость и доброжелательность, умение прийти на помощь и советом, и делом, истинный талант воспитателя, педагога и ученого.

Н. Н. Дроздов

Памяти
Василия Федоровича
РЯБОВА

30 ноября 1974 г. после тяжелой продолжительной болезни скончался Василий Федорович Рябов — доцент кафедры зоологии позвоночных биологического факультета Московского университета, член редакционной коллегии сборников «Орнитология», прекрасный орнитолог-полевик, человек большой души. Для нас, учеников Василия Федоровича, и всех, кто близко его знал, — это тяжелая невосполнимая утрата.

Василий Федорович родился в Москве 5 апреля 1912 г. в семье рабочего. После окончания школы в 1930 г. он пришел на завод «Изолятор», где проработал два года. Однако любовь к живой природе привела его сначала в Сельскохозяйственную академию им. К. А. Тимирязева, а затем в стены Московского университета. В 1932 г. Василий Федорович становится студентом МГУ, а после его окончания — аспирантом Научно-исследовательского института зоологии Московского университета. Материал для своей диссертации «Экология степных птиц Северного Казахстана» Василий Федорович собирал в Наурзумском заповеднике, где он работал с 1938 по 1941 г. сначала старшим научным сотрудником, а затем заместителем директора по научной работе. Этот край необозримых степных просторов, мелководных озер и островных лесов-колков навсегда покорила Василия Федоровича. Впоследствии он будет приезжать сюда ежегодно, и большинство его научных трудов (им опубликовано более 50 печатных работ) будут посвящены экологии птиц Кустанайских степей. После защиты диссертации в январе 1941 г. Василий Федорович был направлен в Бурят-Монгольский государственный пединститут, где несколько месяцев работал доцентом и деканом факультета естественных наук.

С августа 1941 по 1944 г. Василий Федорович на фронте. Он участвовал в Сталинградской битве. Дважды был тяжело ранен. За мужество в бою награжден орденом Красной Звезды и медалями.

После окончания Великой Отечественной войны Василий Федорович работал заместителем директора Марийского государственного педагогического института, затем — директором факультета естествознания Сталинградского педагогического института. В феврале 1952 г. он был назначен первым заместителем начальника Главного управления по заповедникам при Совете Министров СССР, затем — начальником Бюро кольцевания. В 1954 г. Василий Федорович возвращается в Московский университет, где и работает до конца своих дней. В 60-х годах возобновляются его исследования орнитофауны степей Северного Казахстана. С 1960 г. и до последнего времени он был начальником зоологического отряда Кустанайской экспедиции, изучавшей воздействие хозяйственной деятельности человека на природу степей.

Кустанайская степь сильно изменилась с середины 30-х годов, когда Василий Федорович побывал там впервые. Большинство целинных степей уже было распахано, появились лесные полосы и новые поселки, резко возросла численность населения. Глубокие изменения произошли и в фауне степей. У Василия Федоровича появилась идея свести воедино и сравнить данные об авифауне Кустанайской области 30-х и 60-х годов, чтобы на примере степей Северного Казахстана показать, каким путем идет изменение орнитоценозов степи и как меняется экология степных птиц при постоянно усиливающемся антропогенном воздействии на природу. Результаты своих исследований он изложил в ряде статей. В последние годы Василий Федорович работал над монографией «Авифауна степей Северного Казахстана и ее изменение под влиянием антропогенных факторов». К сожалению, он успел написать только черновой вариант монографии.

Все свои знания орнитолога-полевика Василий Федорович передавал нам, своим ученикам. Кустанайская экспедиция была хорошей школой для начинающих зоологов. Здесь мы учились не только определению птиц в природе и методам полевых орнито-



логических исследований, но и тонкостям кочевой жизни среди природы. Эти знания впоследствии нам очень пригодились при самостоятельной работе в поле. Работать с Василием Федоровичем было легко. Он заражал нас своей энергией, жизнелюбием и веселостью, учил с юмором относиться ко всем превратностям экспедиционной жизни и капризам казахстанской погоды. Всегда — и в экспедициях, и в Москве — мы могли рассчитывать на его помощь и добрый совет. Таким нам и запомнился Василий Федорович — учитель и друг, всегда готовый прийти на помощь. Таким он останется в нашей памяти навсегда.

В. А. Зубакин, В. М. Чернышов

СОДЕРЖАНИЕ

- В. Д. Ильичев. Орнитология в Московском университете в девятой пятилетке и перспективы орнитологических исследований на 1976—1980 гг. 3

ФАУНИСТИКА И ОРНИТОГЕОГРАФИЯ

- Н. В. Вронский. Размещение и количественная характеристика населения птиц долины реки Камчатки 12
- А. Я. Кондратьев. Новые данные по орнитофауне севера Восточной Чукотки 22
- А. Г. Велижанин. О некоторых редких и малоизвестных птицах Курильских островов 25
- Ю. И. Гордеев. Материалы по распространению птиц в Ханты-Мансийском округе 33
- В. А. Толчин, В. П. Заступов, В. Д. Сониин. Материалы к познанию куликов Байкала 40
- В. А. Зубакин, Ю. В. Костин. Гнездящиеся птицы Чонгарских островов 49
- И. А. Нейфельдт. Ареал черного журавля в свете имеющихся данных 56

ЭКОЛОГИЯ

- Д. Н. Гофман. Весенние температуры в стволах деревьев и сроки гнездования некоторых птиц в дуплах 62
- Т. А. Рымкевич. К биологии садовой овсянки в Ленинградской области 67
- С. В. Винтер. Гнездование ширококлювой мухоловки в Южном Приморье 74
- Э. Н. Голованова. Оценка вредоносности птиц на земляничниках в Ленинградской области 79
- Н. Н. Поливанова, В. М. Поливанов. К экологии седоголовой овсянки 82
- В. В. Леонovich. Материалы по изучению японского свиристеля 91
- Л. О. Белопольский, Г. П. Горяйнова, Н. И. Милованова, И. А. Петрова, Н. И. Полоник. Особенности размножения полярной крачки на Баренцевом, Белом и Балтийском морях 95
- В. М. Константинов, В. Г. Бабенко. О закономерностях годичной динамики численности синантропных врановых в культурном ландшафте средней полосы европейской части СССР 100

ПОВЕДЕНИЕ

- А. В. Андреев. Токовое поведение каменного глухаря в Северо-Восточной Сибири 110
- Р. Л. Потапов, Е. А. Павлова. Об особенностях брачного поведения кавказского тетерева 117
- Э. А. Михтарьянц. Заметки по экологии и поведению топорка 127

Г. Н. Симкин. Групповое поселение большого пестрого дятла	134
Л. Н. Молодкина, А. А. Боровик. Способность к экстраполяции у грачей и белых аистов	146

СИСТЕМАТИКА

Р. Н. Мекленбурцев. О внутривидовой изменчивости желтогрудой лазоревки	153
<u>А. М. Судиловская</u> . Второе дополнение к списку типов орнитологического собрания Зоологического музея Московского университета	157

МОРФОЛОГИЯ

Г. Л. Бородулина. Особенности строения летательного аппарата поганок в связи с их водным образом жизни	160
--	-----

МЕТОДИКА ОРНИТОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В. И. Перерва. Опыт использования механического актографа для изучения трофической активности чеглока и обыкновенной пустельги в Наурзумском заповеднике	173
Н. Г. Константинова, И. Д. Никольский, Л. С. Термен. Параболический рефлектор для записи голосов животных	177
<u>В. Ф. Гаврин</u> , Э. Г. Дронсейко. К методике количественного учета теревинных птиц в охотничьих хозяйствах	181
В. А. Вырыпаев. Некоторые способы отлова кеклика	184

АВИФАУНИСТИЧЕСКИЕ НАХОДКИ

Гнездование дубоноса в Московской области. — *Т. А. Адольф*. Инвазия сажки в Юго-Восточном Забайкалье. — *В. П. Белик*. Канареечный выюрок и горихвостка-чернушка в Сумском Полесье. — *В. П. Белик*. Новая находка малой пестрогрудки. — *В. В. Брунов*. Гнездование среднего крошншепа, вяхиря и бормотушки в Коми АССР. — *К. К. Деметриадес*. Колониальное гнездование средних крошншепов в бассейне Печоры. — *А. А. Естафьев*. Гнездование чибисов в бассейне Печоры. — *А. А. Естафьев*. Большой пестрый дятел в Занлийском Алатау. — *А. Ф. Ковшарь*. Новые данные о птицах Южной Якутии. — *Г. А. Носков, А. Р. Гагинская*. Толстоклювый буревестник в Советском Союзе. — *В. А. Остапенко*. О некоторых интересных находках птиц на Камчатке и о-ве Кунашир. — *В. А. Остапенко, В. М. Гаврилов, В. Д. Ефремов, Т. Б. Голубева*. Встречи лесного каменного дрозда на Северном Байкале. — *Д. М. Подушкин*. О залете среднего поморника в Северо-Западный Прикаспий. — *Б. П. Савицкий, А. Н. Пославский*. Орнитологические наблюдения на Белом море. — *П. С. Толмович, И. Н. Добрынина*. Орнитологические наблюдения на Минском море. — *М. Уилсон*. Гнездование исландского песочника на Чукотском полуострове. — *В. Е. Флинт, А. А. Кищинский*. Новая находка чернобровой овсянки (*Zonotrichia atricapilla* (Gm.) в СССР. — *В. Е. Флинт, А. А. Кищинский*. К орнитофауне Башкирского Зауралья. — *В. Е. Фомин*. К орнитофауне Башкирии. — *В. Е. Фомин*. Кольчатая горлица в Тамбове. — *В. Д. Херувимов*. О гнездовании чечетки в Подмоскowie. — *И. И. Шурупов*. О нахождении среднего поморника в Туркмении. — *А. А. Щербина*.

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Позднеосенний отлет птиц в 1974 г. в Вологодской области. — *В. Д. Анисимов, В. Д. Ильичев*. Заселение мухоловками-пеструшками гнездовых ящичков разного цвета. — *К. Н. Благосклонов*. К биологии хрустана в Байкальском заповеднике. — *А. А. Васильченко, В. В. Унжаков*. О распределении фламинго в послегнездовое время на юге Тургайской ложбины. — *Е. А. Даниленко, А. К. Даниленко, В. В. Чибисова*. Интересный случай орнитохории. — *А. М. Дорофеев*. К определению суточного рациона птиц. — *М. Н. Журавлев, К. О. Коротков*. Попытка галки гнездиться на земле. — *В. А. Зубакин*. Пуховой птенец белохвостой пигалицы. — *А. А. Караваяев*. Об одном родовом имени. — *Г. Н. Кашин*. К биологии пестрогрудой мухоловки на Камчатке. — *Е. Г. Лобков*. Население

птиц города Сумгаита.— *Г. Т. Мустафаев*. Гибрид кряквы и чирка-свистунка.— *В. Г. Панченко*. Колония турухтанов в среднем течении р. Оки.— *С. Г. Приклонский*. О гибели глухарей при затоплении тока полыми водами.— *С. Г. Приклонский, Л. М. Кудряшова*. Холодная весна 1975 г. и население птиц Восточной Чукотки.— *А. Г. Сорокин*. Колонии гусеобразных около гнезд полярных сов на о-ве Врангеля.— *Е. В. Сыроечковский*. Изменение численности гнездящихся белых гусей о-ва Врангеля в 1969—1973 гг.— *Е. В. Сыроечковский, А. В. Кречмар, А. И. Артюхов*. Зимовки гусеобразных в зоне Каракумского канала.— *А. Хакыев, О. Курбанов*

ОРНИТОЛОГИЯ ЗА РУБЕЖОМ

К. Добровольский. Охрана птиц в Польше 216

РЕЦЕНЗИИ

В. Р. Дольник. Миграционное состояние птиц.— *Э. И. Гаврилов* 218

ХРОНИКА

В. Е. Флинт. Первая Всесоюзная конференция по миграциям птиц 220

ПОТЕРИ НАУКИ

Памяти Вячеслава Федоровича Ларниова 222
 Памяти Николая Алексеевича Гладкова 229
 Памяти Василия Федоровича Рябова 232

CONTENTS

- V. D. Ilyichev. Ornithology in the Moscow State University in the 9th five-year plan (1971—1975) and perspectives of ornithological research in 1976—1980 3

FAUNISTICS AND ORNITHO GEOGRAPHY

- N. V. Vronski. Distribution and status of bird populations in the valley of the Kamchatka river 12
A. Ya. Kondratiev. The new data on avifauna of the northern part of the East Chukotka 22
A. G. Velizhanin. Some rare and less known birds of the Kuril Islands 25
Yu. I. Gordeev. Recent materials on distribution of birds in the Khanty-Mansyisk district 33
V. A. Tolchin, V. P. Zastupov, V. D. Sonin. Materials on shore-birds of the Baikal Lake 40
V. A. Zubakin, Yu. V. Kostin. Nesting birds on the Chongar Islands 49
I. A. Neifeldt. Recent distribution of *Grus monacha* 56

ECOLOGY

- [D. N. Gofman.] Spring temperatures inside the trunks of trees in connection with breeding time of some hole-nesting birds 62
T. A. Rymkevich. Biology of the Ortolan Bunting (*Emberiza hortulana*) in the Leningrad district 67
C. V. Vinter. Nesting of the Brown Flycatcher (*Muscicapa latirostris*) in the south Primorie region 74
E. N. Golovanova. An estimation of bird damage on garden strawberries in the Leningrad district 79
N. N. Polivanova, V. M. Polivanov. Ecology of the Masked Bunting (*Emberiza spodocephala*) 82
V. V. Leonovich. Materials on the Japanese Waxwing (*Bombycilla japonica*) 91
L. O. Belopolski, G. P. Gorainova, N. I. Milovanova, I. A. Petrova, N. I. Polonik. Specific features of breeding of the Arctic Tern (*Sterna paradisaea*) at the Baltic, White and Barents Seas 95
V. M. Konstantinov, V. G. Babenko. Characteristics of the annual dynamics of populations of the synanthropic Corvidae within cultural landscapes in the Central Zone of the European part of the USSR 100

BEHAVIOUR

- A. V. Andreev. Mating display by the Black-billed Capercaillie (*Tetrao parvirostris*) on the «leks» in the north-eastern Siberia 110
R. L. Potapov, E. A. Pavlova. Specific features of mating display by the Caucasian Black-Grouse (*Lyrurus mlkosiewiczi*) 117
E. A. Mikhtaryants. Notes on ecology and behaviour of the Tufted Puffin (*Lunda cirrhata*) 127

G. N. Simkin. Group nesting of the Great Spotted Woodpecker (<i>Dendrocopos major</i>)	134
L. N. Molodkina, A. A. Borovik. An ability to extrapolation by the Rook (<i>Corvus frugilegus</i>) and White Stork (<i>Ciconia ciconia</i>)	146

SYSTEMATICS

R. N. Meklenburtsev. An interspecific variability of the Azure Tit (<i>Parus flavipectus</i>)	153
A. M. Sudilovskaya. The second addition to the list of species in the ornithological collection of the Zoological Museum of the Moscow University	157

MORPHOLOGY

T. L. Borodulina. Specific features of the structure of the flight apparatus of the Grebes in connection with their aquatic mode of life	160
--	-----

METHODS OF ORNITHOLOGICAL STUDIES

V. I. Pererva. An experience of the use of the mechanical actograph for a study of the feeding activity of the Hobby (<i>Falco subbuteo</i>) and Kestrel (<i>F. tinnunculus</i>) in the Naursum Reserve	173
N. G. Konstantinova, I. D. Nikolski, L. S. Termen. The parabolic reflector for recording of animal vocalisation	177
V. F. Gavrin, E. G. Dronseiko. The census technique for an estimation of a number of Tetraonidae withing game hunting grounds	181
V. A. Vyrypaev. Some catching technique for the Rock Partridge (<i>Alectoris kakelik</i>)	184

AVIFAUNISTICS RECORDS

Nesting of the Hawfinch (*Coccothraustes coccothraustes*) in the Moscow district.—T. A. Adolf. The invasion of the Pallas's Sandgrouse (*Syrhaptes paradoxus*) to the south-eastern Zabaikalie.—V. P. Belik. The Serin (*Serinus canaria*) and Black Redstart (*Phoenicurus ochruros*) in the Sumy district.—V. P. Belik. New data on *Bradypterus thoracicus*.—V. V. Brunov. Nesting of the Whimbler (*Numenius phaeopus*), Wood Pigeon (*Columba palumbus*) and Booted Warbler (*Hippolais caligata*) in the Komi district.—K. K. Demetriades. Colonial nesting of the Whimbler (*Numenius phaeopus*) in the Pechora river bassin.—A. A. Estafiev. Nesting of the Lapwing (*Vanellus vanellus*) in the Pechora river bassin.—A. A. Estafiev. The Great Spotted Woodpecker (*Dendrocopos major*) in the Zailiyski Alatai mountains.—A. F. Kovshar. The New data on birds in the south Yakutia.—G. A. Noskov, A. R. Gaginskaya. *Puffinus carneipes* Gould in the USSR.—V. A. Ostapenko. Some interesting records of birds in the Kamchatka peninsula and Kunashir Island.—V. A. Ostapenko, V. M. Gavrilov, V. D. Efremov, T. B. Golubeva. Records of the White-headed Rock Thrush (*Monticola gularis*) near the northern Baikal.—D. M. Polushkin. A record of the vagrant Pomatorhine Skua (*Stercorarius pomarinus*) on the north-west coast of the Caspian Sea.—B. P. Savitski, A. N. Poslavski. Observations on birds on the White See.—P. S. Tomkovich, I. N. Dobrynina. Bird-watching on the Minsk reservoir.—M. Wilson. Nesting of the Knot (*Calidris canutus*) in the Chukotka peninsula.—V. E. Flint, A. A. Kistchinski. The new record of the Golden-crowned Sparrow (*Zonotrichia atricapilla*) in the USSR.—V. E. Flint, A. A. Kistchinski. Notes on avifauna of the Bashkir Zauralie.—V. E. Fomin. Notes to avifauna of Bashkiriya.—V. E. Fomin. The Collared Turtle-Dove in Tambov town.—V. D. Kheruvimov. Nesting of the Redpoll (*Acanthis flammea*) in the Moscow region.—I. I. Shurupov. A record of the Pomatorhine Skua (*Stercorarius pomarinus*) in Turkmenia.—A. A. Stcherbina.

SHORT NOTES

The late-autum leaving of migrative birds in the Vologda district in 1974.—N. D. Anisimov, V. D. Ilyichev. How Pied Flycatchers occupy nest boxes of different colours.—K. N. Blagoslkonov. Biology of the Dotterel (*Charadrius mori-*

nellus) in the Baikal Reserve.—A. A. Vasilchenko, V. V. Unzhakov. Distribution of the Flamingo (*Phoenicopterus roseus*) during the post-breeding period in the southern Turgay valley.—E. A. Danilenko, A. K. Danilenko, V. V. Chibisova. An interesting case of ornithokhoria.—A. M. Dorofeev. An estimation of daily diet of birds.—M. N. Zhuravlev, K. O. Korotaev. An attempt of the Jackdaw (*Coloeus monedula*) to nest on the ground.—V. A. Zubakin. The nestling of the White-tailed Plover.—A. A. Karavaev. Of one genera name.—G. N. Kashin. Biology of the Grey-spotted Flycatcher (*Muscicapa griseisticta*) in the Kamchatka peninsula.—E. G. Lobkov. Bird populations in Sumgait town.—G. T. Mustajev. The hybrid between the Mallard (*Anas platyrhynchos*) and the Teal (*A. crecca*).—V. G. Panchenko. A colony of the Ruff (*Philomachus pugnax*) in the middle part of the Oka river valley.—S. G. Priklonski. The loss of the Capercaillie (*Tetrao-urogallus*) on the flooded display ground in spring.—S. G. Priklonski, L. M. Kudryashova. The cold spring of 1975 and populations of birds in the eastern Chukotka.—A. G. Sorokin. A colony of geese and ducks near the nests of the Snowy Owl (*Nyctea scandiaca*) in the Vrangel Island.—E. V. Syroechkovski. Changes in a number of the nesting population of the Snow Goose (*Anser caerulescens*) in the Vrangel Island in 1969—1973.—E. V. Syroechkovski, A. V. Krechmar, A. I. Artyukhov. Wintering of geese and ducks in the zone of the Kara-Kum canal.—A. Khakyeov, O. Kurbanov.

ORNITHOLOGY IN FOREIGN COUNTRIES

K. Dobrowolski. Bird protection in Poland . 216

REVIEW OF LITERATURE

V. R. Dolnik. The migratory state of birds.—E. I. Gavrilov . 218

CHRONICLE

V. E. Flint. The USSR Conference on Bird Migrations . 220

OBITUARIES

Vjacheslav F. Larionov . 222
 Nikolay A. Gladkov . 229
 Vasilii F. Ryabov . 232

ОРНИТОЛОГИЯ

выпуск 13

Зав. редакцией Н. М. Глазкова

Редактор Г. М. Полева

Художественный редактор Н. Зыков

Технический редактор Э. С. Кондрашова

Корректоры В. П. Кадагинская,

Г. Д. Шишкова

БЗ № 22-8-77

ИБ № 159

Сдано в набор 4/XI 1976 г. Подписано к печати 28/IX 1977 г. Л-86451. Формат 70×108¹/₁₆. Бумага тип. № 1. Физ. печ. л. 15.0. Усл. печ. л. 21.0. Уч.-изд. л. 19,92. Изд. № 3089. Зак. 1679. Тираж 1795 экз. Цена 3 р. 20 к.

Издательство Московского университета
Москва, К-9, ул. Герцена, 5/7.

Типография № 8 Управления издательств,
полиграфии и книжной торговли Мосгориспол-
кома, Москва, Товарницкая ул., д. 4