# Русский орнитологический журнал

XX11 3013

TARESS-185

Русский орнитологический журнал The Russian Journal of Ornithology

Издаётся с 1992 года

### Том ХХІІ

Экспресс-выпуск • Express-issue

## 2013 No 926

### СОДЕРЖАНИЕ

2715-2731	Опознание гнездовых ситуаций и пусковые механизмы расселения у птиц.
2732-2734	К.Е.МИХАЙЛОВ Серые вороны Corvus cornix и галки С. monedula – распространители семян колючеплодника лопастного Echinocystis lobata. А.ЛАСТУХИН
2735-2738	Сапсан <i>Falco peregrinus</i> в Кузнецком Алатау. С. П. ГУРЕЕВ, Ю. Г. ГОЛУБЯТНИКОВ
2738-2740	К биологии серого гуся <i>Anser anser</i> и красноносого нырка <i>Netta rufina</i> в Южном Казахстане. М. Е. БУКЕТОВ, В. В. ЛОПАТИН, Р. Р. СИБГАТУЛЛИН
2740-2745	Очерк биологии монгольского жаворонка $Melanocorypha\ mongolica$ в юго-восточном Забайкалье. В . П . Б Е Л И К
2746-2747	О пролётных куликах северо-восточного Причерноморья. А . М . П Е К Л О , П . А . Т И Л Ь Б А
2747	Встречи мандаринки <i>Aix galericulata</i> в Южном Забайкалье. Е . Э . М А Л К О В

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

Русский орнитологический журнал The Russian Journal of Ornithology Published from 1992

> Volume XXII Express-issue

### 2013 No 926

### CONTENTS

2715-2731	Recognition of breeding situations and trigger mechanisms of expansion in birds. K.E.MIKHAILOV
2732-2734	Hooded crows <i>Corvus cornix</i> and jackdaws <i>C. monedula</i> as disseminators of the wild cucumber <i>Echinocystis lobata</i> . A . A . L A S T U K H I N
2735-2738	The peregrine falcon Falco peregrinus in the Kuznetsk Alatau. S.P.GUREEV, Yu.G.GOLUBYATNIKOV
2738-2740	To biology of the graylag goose <i>Anser anser</i> and the red-crested pochard <i>Netta rufina</i> in South Kazakhstan. M . E . B U K E T O V , V . V . L O P A T I N , R . R . S I B G A T U L L I N
2740-2745	Outline of biology of the Mongolian lark $Melanocorypha$ $mongolica$ in the south-eastern Transbaikalia. V . P . B E L I K
2746-2747	About migrating waders in the north-eastern Black Sea area. A.M.PEKLO, P.A.TILBA
2747	The records of the mandarin duck $Aix\ galericulata$ in the Southern Transbaikalia. E . E . M A L K O V

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

### Опознание гнездовых ситуаций и пусковые механизмы расселения у птиц

К.Е.Михайлов

Второе издание. Первая публикация в 1992\*

Становится все более очевидным (Симкин 1985, 1988), что для понимания истории и структуры ареала у птиц необходимо непременно учитывать сигнальные (информационные) взаимоотношения особей с биологически важным для них окружением, что А.Н.Промптов (1934а) называл «чуткими соотношениями птицы с территорией». Поведение птиц, с одной стороны, глубоко индивидуально, пластично, «разумно», с другой стороны — стереотипно, типично, консервативно; в ряде случаев с очевидностью «целесообразно», в других — заведомо неадекватно условиям обитания. Это выявляется при исследовании коммуникаций, вокальной и семейной организации поселений, филопатрии, элементарной рассудочной деятельности (Панов 1978; Симкин, Штейнбах 1984; Delius 1985; Haartman 1985; Immelmann 1985; Kamil 1985; Krushinski 1985; Крушинский 1986; Соколов 1988).

Важную информацию для понимания этолого-экологических механизмов расселения и становления узора ландшафтно-биотопического размещения птиц дают сведения по нетипичному гнездованию в несвойственных ландшафтах и на границах ареалов. Эти данные обсуждаются нами на фоне рассмотрения сугубо этолого-психологических комплексов — восприятия окружения и избирательности реакций на структуру окружающего биотопа.

Излагаемые представления в ряде случаев не совпадают с традиционными взглядами, однако здесь нет возможности критического анализа различных этологических или зоопсихологических концепций, многие из которых являются скорее дополняющими друг друга, чем взаимоисключающими теориями.

Основным методологическим принципом, которым мы руководствовались при рассмотрении поднимаемых вопросов, была «экологическая валидность» концепции, т.е. её объяснительные возможности применительно к конкретным биологическим ситуациям, наблюдаемым в природе. В качестве примера подобного подхода можно назвать книгу У.Найссера (1981). Примером формально-логического подхода в оценке когнитивных процессов является книга Дж.Марголиса (1986).

<sup>\*</sup> Михайлов К.Е. 1992. Опознание гнездовых ситуаций и пусковые механизмы расселения у птиц # Современная орнитология — 1991: 5-21.

В ней, на наш взгляд, нет ни психологии, ни этологии, а решаются собственно проблемы логической семантики и философии психологии.

Нетипичное размещение гнёзд на границах ареалов

Представление о видовом стереотипе поведения как устойчивом видовом признаке давно уже стали классическими в орнитологии (Промптов 19346, 1940. 1956). Они хорошо отвечают задачам филогенетических и таксономических исследований. Однако при рассмотрении механизмов и условий, определяющих устойчивость стереотипа поведения, с очевидностью выявляется условность самих этих представлений; это хорошо понимал А.Н.Промптов. Даже применительно к типичным условиям обитания обобщённые этолого-экологические характеристики вида оказываются очевидной идеализацией, как только мы переходим к наблюдениям за распознаваемыми особями (Симкин, Штейнбах 1984; Haartrnan 1985). Это отчётливо проявляется в известмом явлении нетипичного гнездования птиц – отклонения от «нормы» в размещении гнёзд на уровне биотопа, ландшафтного микровыдела, микростации, места локализации гнезда. Многочисленные примеры таких случаев приведены ГА. Новиковым (1964, 1965). Если в обычных для вида ландшафтах и биотопах случаи нетипичного гнездования сравнительно редки и нерегулярны, то на границах ландшафтных зон они становятся закономерным явлением, принимающим, по выражению ГА.Новикова (1965), «устойчивый и нарастающий массовый характер», и становятся поведенческой «нормой». Многими авторами это отмечалось для лесостепной полосы, субвысокогорий, тундры, антропогенных ландшафтов (Мальчевский 1950; Новиков 1964, 1965; Успенский 1959, 1969; Ковшарь 1979; Михайлов 1986).

Рассмотрение случаев нетипичного гнездования птиц в несвойственном им окружении позволяет выделить несколько принципиально важных для дальнейшего изложения моментов.

- (1) Переход к нетипичному гнездованию не является «пассивным» следствием пространственно-структурной организации ландшафта, но представляет активную реакцию птиц на несвойственное им окружение. Например, в тундре размещение гнёзд на земле у проникающих сюда лесных и кустарниковых видов обусловлено требованиями микроклимата гнезда (Кищинский 1960; Успенский 1969).
- (2) Нетипичное размещение гнёзд в необычных условиях во многих случаях оказывается целесообразным. В тундре и в субвысокогорье воробьиные птицы норный и полунорный варианты размещения гнёзд, чем достигается автономность (устойчивость) микроклимата гнезда. При крайне неустойчивых погодных условиях и экстремальном ветровом режиме такая тактика поведения приобретает решающее значение для насекомоядных птиц с птенцовым типом развития (Михайлов

- 1986). Вероятность выживания птенцов в закрытых гнёздах во время длительных периодов непогоды (регулярное явление в высоких широтах) возрастает; у гнездящихся над землёй видов (юрка Fringilla montifringilla, чечёток Acanthis flammea, A. hornemanni) в эти периоды наблюдается массовая гибель выводков (Кищинский 1960). «Целесообразное» размещение гнёзд в условиях активного разорения их людьми отмечалось у пеночек, славок, дроздов (Новиков 1965; Мальчевский 1950). Эти авторы подчёркивали, что отклонения от видового стереотипа поведения особенно характерны для повторно гнездящихся птиц, у которых погибли первые кладки.
- (3) Из пунктов (1) и (2) определённо следует, что с точки зрения пластичности поведения, связанной с требованиями к местам расположения гнёзд, многие виды оказываются внутренне неоднородными и потенциальная их пластичность не всегда раскрывается в обычных для них условиях обитания.
- (4) Спектр отклонений от «нормы» и вероятность их возникновения различны у разных видов, в том числе в пределах одного рода. По этому качеству, выявляемому в обычных условиях обитания, Г.А.Новиков (1964) выделял внутри родов большую синицу Parus major, белую трясогузку Motacilla alba, пеночек весничку Phylloscopus trochilus и теньковку Ph. collybita, горихвостку-лысушку Phoenicurus phoenicurus, серую мухоловку Muscicapa striata и мухоловку-пеструшку Ficedula hypoleuca, дроздов белобровика Turdus iliacus и рябинника T. pilaris, певчего Т. philomelos и чёрного Т. merula, сойку Garrulus glandarius, грача Corvus frugilegus и галку С. monedula. Примечательно, что такие виды активно осваивают экологически экстремальные зоны, проникают или периодически «пробуют» гнездиться в тундре и субвысокогорьях, а также осваивают антропогенные ландшафты. Можно и расширить этот список, выделяя на следующем уровне анализа потенциально наиболее пластичные роды и семейства (дрозды, горихвостки, мухоловки, синицы, пеночки, коньки, трясогузки, выорковые, врановые и др.).
- (5) Даже у поведенчески пластичных видов (например, у дроздов) реакции (размещение гнезда) на изменившиеся условия и, следовательно, успех гнездования у различных особей оказываются неодинаковыми. Так, некоторые дрозды-рябинники («пластичные» особи) гнездятся в тундре нетипично, но в соответствии с характерным для этой зоны ветровым и погодным режимом на земле, в нишах земляных обрывов, в постройках человека (Гладков 1951; Михайлов, Фильчагов 1984; Михайлов 1986), а другие («консервативные» особи) размещают гнезда «типично» в «пятнах» березняка на высоте 2-3 м, где птенцы обречены на гибель во время затяжных «морян».

Нетипичному гнездованию в необычных для вида условиях часто сопутствуют колониальность — очень плотные отдельные поселения,

состоящие из небольшого числа особей у белобровика и рябинника в тундре, у чечёток, трясогузок и пуночек — в северных посёлках, и размещение гнёзд практически на одном и том же месте (до 6 гнёзд, из которых одно действующее) — на одном дереве, кусте или даже на одной ветке.

### Сигнальная значимость окружения и реакции птиц на проблематичную ситуацию

Как мы отметили выше, «разрушение» видового стереотипа поведения наблюдается не только в экологически экстремальных зонах (тундра, субвысокогорья), но и в любом несвойственном, незнакомом птицам окружении. Это становится понятным, если различать собственно биологическую (наличие необходимых для существования материальных ресурсов и условий) и информационную (сигнальную) значимость окружения. Связь этих двух аспектов в системе «птица—среда» может быть совсем непростой. Сигнальные характеристики, с одной стороны, и жизненно необходимые птице элементы среды, к которым направлено гнездовое поведение, с другой, могут не иметь генетической связи и быть «разведены» во времени (начало и конец гнездования соответственно) и функционально (неадекватное восприятие облика ландшафта).

В информационном аспекте экстремальность — это проблематичность, сигнальная («смысловая») неструктурировапность окружения, понижающая целенаправленность и эффективность (по результатам) поискового поведения. Ярким примером такой экстремальности выступает городской ландшафт. Именно с его сигнальной неструктурированностью для особей многих видов птиц связано не просто их отсутствие здесь (как результат функционального несоответствия данной среде), но отсутствие каких бы то ни было попыток внедриться в этот ландшафт.

Сравнительный анализ вариантов размещения гнёзд и его последствий (успешности гнездования) у гнездящихся в непривычных условиях птиц позволяет выделить условные типы поведенческих реакций на непривычное окружение. 1) Ситуация не воспринимается как проблематичная, особь не реагирует на изменения в облике окружения и продолжает гнездиться типично (гнездование часто оканчивается неудачно). 2 и 3). Проблематичная ситуация тормозит типичные реакции, повышается познавательная активность особи, её готовность к более подробному изучению незнакомого окружения (часто это происходит после неудачного осуществления первого варианта. При этом может либо (2) осуществляться в той или иной степени нетипичный выбор («пластичные» особи); либо (3) птицы не находят нового решения, с опозданием переходят к типичному гнездованию («консерва-

тивные» особи). 4) Ситуация настолько проблематична, что тормозится нормальное развёртывание гнездового поведения (в эмоциональном отношении — состояние сильного дискомфорта); могут наступать и обратные физиологические изменения (рассасывание фолликулов). Особь не гнездится, или осуществляются заведомо «нецелесообразные» формы поведения (откладывание яиц вне гнезда, нарушение нормальных связей с партнёром, оставление гнезда).

В поведенческом аспекте переход от регулярных залётов к попыткам гнездиться и, наконец, к проникновению в ландшафт может быть охарактеризован как снижение порога проблематичности ситуации для всё большего числа особей. В первом случае для подавляющего большинства особей новое окружение ещё слишком непривычно — наиболее обычны отрицательные реакции (варианты 3 и 4). На следующей стадии (начало проникновения) порог проблематичности уже значительно понижен. Некоторые «пластичные» особи начинают гнездиться нетипично; «консервативные» же продолжают гнездиться типично. У проникающих видов «нетипичное» гнездование становится нормой за счёт усиления реакций подражания у менее пластичных особей (вспомним о сопутствующих нетипичному гнездованию эффектах колониальности и копирования в расположении гнёзд). ГА.Новиковым (1964) показаны примеры постепенного возникновения нетипичных колоний грачей на основе одной пары.

Приведённая схема, несомненно, условна. Возможны её разнообразные варианты в зависимости от характера изменений в окружении, различий в структуре потока расселения (отдельными особями или «стаями—колониями») и особенных для каждого конкретного случая исторических условий. Однако она конкретизирует понимание залётов как первых шагов к расширению ареала, особенно в плане рассмотрения причин, из-за которых эти «шаги» не приводят в большинстве случаев к закреплению вида на новых местах (Кищинский 1983). Анализ нетипичного поведения особей на уровне его операционных характеристик (выбор, реакция, предпочтение) прямо указывает на сложные сигнальные взаимоотношения птиц с окружением. Чтобы понять механизмы этого взаимоотношения и его влияние на решение биологически важных для вида «задач», перейдём на следующий, этологопсихологический уровень рассмотрения вопроса.

### Поисковое поведение и опознание ситуаций

В основе выбора гнездового участка и места для гнезда лежит способность птиц к ориентировке и поиску (выбор есть следствие). Поисковое поведение характеризуется наличием цели (любого биологически значимого результата, к которому направлено поведение). Первичными причинами поведения являются исходные физиологические

состояния и стимулы из окружающей среды (сигнальное окружение). Физиологические состояния определяют возникновение потребности (стремления) в определённой поведенческой активности и формируют готовность психики к специфическим реакциям на внешние ситуации. Однако эти потребность и готовность вызывают (и направляют) нормально протекающее поведение только в поле определённого сигнального окружения.

Способность птиц избирательно реагировать на структуру окружения подтверждает исходное положение когнитивной этологии и зоопсихологии о том, что существует промежуточное звено между сигнальной ситуацией и поведенческой реакцией («внутренние когнитивные детерминанты» — Толмен 1980а). Это опосредующее звено (у различных авторов — «гипотеза», «ожидание», «перцептивная цель», «схема», «предвосхищения», «перцептивная установка») в структурном отношении представляет иерархию «смыслов» (содержаний) различной степени устойчивости и структуры связей между «смыслами» в психике особи (об уместности использования понятия «смысл» — см. ниже). Перцептивная установка предвосхищает зрительный поиск (Найссер 1981) и обусловливает, таким образом, избирательный характер поведенческой реакции.

В смысловом отношении восприятие ситуации есть её опознавание. Иначе говоря, это не пассивный процесс отражения, но активное «вычленение» смысла на основе уже сложившихся в психике «предвосхищений», или, как это определяет У.Найссер (1981), «восприятие ... представляет собой активность, в которой непосредственное и отдалённое прошлое направляет организацию настоящего» (с. 35).

Смысл, как «единица психического», отражает не объективное содержание ситуации, но то её особое значение, через которое ситуация связана с ожидаемым результатом и соответствующим ему узором поведения; эта связь опосредуется эмоциональным состоянием особи. Такая трактовка смысла проясняет очень важное, на наш взгляд, утверждение (в этологии восходящее, вероятно, к Я.И. фон Юкскюлю), что воспринимаемая «картинка» конкретного окружения (объединение единиц зрительного материала в значимые блоки) может быть неидентичной у человека (наблюдателя) и птицы, а также у птиц разных видов. Эта ситуация усиливается в том случае, если ландшафты или ландшафтные ярусы обитания сильно различаются по сигнальным характеристикам (почти нелетающие формы травяных зарослей и парящие хищные птицы должны видеть мир по-разному).

Правомерность употребления понятий «смысл», «смысловое обобщение информации» по отношению к уровню зрительного и акустического восприятия (вообще перцепции) выходит из всего опыта экспериментальной психологии последних двух десятилетий (работы по

микрогенезу зрительного образа). Её основным достижением является вывод о том, что «осмысленность» (семантическая категоризация — обобщение, сопоставление, родо-видовая упорядоченность информации) первично связана с восприятием «сложно предметно организованного зрительного материала», а не со словесными значениями (Величковский 1983). Смысловая организации потока зрительной информации оказывается неотъемлемым свойством восприятия как психически опосредованного процесса, свойством, определяющим контекстуальное (ситуационное) значение воспринимаемого. Исследования зоопсихологов подтверждают, что эти выводы корректны и в отношении опознания ситуаций птицами (Delius 1985; Каmil 1985; Крушинский 1986).

Перцептивная установка выступает как «целое», в поле которого элементы среды приобретают конкретное значение. Нет «предвосхищений» – нет и восприятия (Найссер 1981, с. 104). Принцип целостного подхода к восприятию ясно сформулировал еще М.Вертгеймер в статье, напечатанной в 1924 году: «...существуют связи, при которых то, что происходит в целом, не выводится из элементов, ... а, напротив, то, что проявляется в отдельной части целого, определяется внутренним законом целого» (Вертгеймер 1980, с. 86). Альтернативный подход (значение целого есть сумма значений элементов) развивал Дж.Уотсон; его же придерживается в концепции «схем реагирования» и КЛоренц.

В рамках целостного подхода к восприятию мы можем представить внешний сигнал как элемент ситуации, не несущий значения (и не опознаваемый) вне «целого» (контекста). Этим элементом может быть как отдельный объект, так и, к примеру, одно из двух устойчиво связанных во времени состояний среды. Если не появляется определённое состояние в момент времени  $T_2$  (временная связь не осуществлена), то состояние в момент времени  $T_1$  не имеет собственного смыслового значения.

Опознавание ситуации, как развёртывающийся перцептивный процесс, может быть уподоблено тому, что понимается в психологии под «произвольным вниманием» (описание, данное ещё Н.НЛанге, приведено в: Ю.Б.Гиппенрейтер 1983): «это — предварительное оживление и удержание некоего центрального образа, своего рода перцептивного полуфабриката, который направляет перцептивный поиск и затем, сливаясь с реальным впечатлением, превращается в ясный, расчленённый образ». К сходным представлениям уже возвращаются от экологически не валидных кибернетических моделей восприятия некоторые из когнитивных психологов — см. концепцию перцептивных циклов У.Найссера (1981).

### Когнитивные карты и «релизерные схемы»

Способность к элементарной рассудочной деятельности и опознанию незнакомых образов (Крушинский 1986; Kamil 1985; Delius 1985)

позволяет птицам менять рисунок поведения в эксперименте и в проблематичных ситуациях в природе. Однако в обычных для вида условиях поведение многих особей оказывается всё-таки типичным (стереотипным).

Стереотипность поведения должна быть особенно эффективна в ситуациях быстрого выбора (опасность, конкуренция со стороны партнёра, фенологическая краткость сигнального окружения). Стереотипность поведенческих реакций в полной мере проявляется и у человека в обыденной жизни — на этом и основываются модели ситуационных фреймов, используемые в работах по теории управления и информатике (Гаазе-Раппопорт, Поспелов 1987). В отношении размещения гнёзд и выбора ландшафтного микровыдела стереотипность поведения имеет и другое значение. Это есть опосредованная опытом поколений оптимальная организация гнездового участка, повышающая эффективность стереотипных реакций и их моторного воплощения в быстротечных ситуациях (слёт с гнезда и подлёт к нему, уход от хищника и т.д.), а также эффективность связей между членами поселения (наличие места для обзора территории и вокальной активности).

Понятие «перцептивная установка» отражает сам факт наличия сложных информационных взаимоотношений в системе «птица—среда». Однако нам необходимы понятия, позволяющие оперировать, с одной стороны, индивидуальным в психике особи, а, с другой — «жёстким», видоспецифичпым. Для первого воспользуемся введённым Э.Толменом понятием «когнитивная (познавательная) карта».

Под этим понятием Толмен мыслил образование в нервной системе некой карты ситуации, действующей подобно руководящей инструкции. «Эта примерная карта, указывающая пути (маршруты) и линии поведения и взаимосвязи элементов окружающей среды, окончательно определяет, какие именно ответные реакции ... будет ... осуществлять животное» (Толмен 1980б, с. 67). Представление Э.Толмена об узких и широких картах конкретизирует различия между «пластичными» особями (широкая карта) и «консервативными» особями (узкая карта): «карты бывают относительно узкими, охватывающими какой-то небольшой кусок ситуации, или относительно широкими, охватывающими большое поле». Далее Э.Толмен подчёркивал, что «как узкие, так и широкие карты могут быть правильными и неправильными в том смысле, насколько успешно они направляют животное к цели», а различия между ними должны проявляться при изменении обстановки (что мы и наблюдаем в несвойственном виду окружении) и то, что причиной формирования узких карт часто является избыточная мотивация в ранний период развития.

«Предвосхищения», подобные когнитивным картам, формируются в результате научения (индивидуального опыта) и характеризуют инди-

видуальные особенности особей. Однако исторически устойчивое сигнальное окружение порождает у особей одной группы (колонии, поселения) более «жёсткие», видоспецифичные конструкции. Устойчивость таких конструкций в психике особи в течение её жизни поддерживается эффективностью их связи с жизненно необходимыми свойствами среды (неоднократный успех-неуспех гнездования). «Целесообразность» поведенческих реакций, вероятно, определяет и воспроизведение этих «предвосхищений» в ряду поколений, так как только вылупившиеся и в дальнейшем покинувшие гнездо птенцы «запечатлевают» ближайшее окружение. На уровне биотопа и ландшафта этому, несомненно, способствуют высоко развитые у птиц верность местам гнездования (гнездовой консерватизм) и местам рождения (филопатрия) (Соколов 1988).

Этот «жёсткий», исторически опосредованный для вида (популяции, группы) компонент когнитивной карты особи мы будем называть видовой релизерной схемой. В контексте статьи «релизерная схема» — это гештальт (см. выше о «целостном» подходе к восприятию) и в этом аспекте расхождение с понятием лоренцевской релизерной схемы, работающей по принципу «сигнал—ответ», очевидно. Однако мы использовали этот термин по ассоциативному критерию; главное в его содержании — видоспецифичность (один из постулатов лоренцевской схемы), в частности, как следствие исторической общности сигнального окружения для многих особей.

У определённых видов (таксонов) релизерная схема может быть крайне «жёсткой». Для гнездования таких птиц необходимо наличие визуально простых и конкретных ситуаций. Известны примеры из практики разведения птиц в зоопарках: серые цапли Ardea cinerea приступают к строительству гнезда только после помещения в вольере елей с обрубленной вершиной, грифы Gyps — при сооружении искусственной скалы с площадкой. В таких случаях не будет большой ошибкой отождествить по механизму действия «релизерную схему» (в нашем понимании) с лоренцевскими «схемами», а сигнальные характеристики окружения — с набором «ключевых стимулов».

«Жёсткость» релизерной схемы может быть причиной быстрого исчезновения вида с участка исконной территории в случае изменений в сигнальном окружении. Особи не способны к коррекции перцептивных установок — нарушается нормальное гнездовое поведение. Как частный случай «жёсткости» релизерных схем мы можем рассматривать повышенную чувствительность особей к фактору беспокойства.

Когнитивная карта особи формируется на основе видовой релизерной схемы в соответствии с индивидуальным опытом особи и её познавательными способностями. У одних особей карта остаётся близкой по содержанию к релизерной схеме (узкая карта; «консервативная» особь),

вследствие врождённых особенностей психики и излишней мотивации однотипными стимулами; у других выходит далеко за пределы релизерной схемы (мультивариантность исходной схемы; широкие карты; «пластичные» особи). Трансформация гнездовых релизерных схем вида (поселения) начинается за счёт «пластичных» особей, обладающих широкими картами. Такие особи опознают предвосхищаемый «образ» гнездовой ситуации в более широком (по структуре) спектре ландшафтных участков и являются «затравками» для формирования нетипично гнездящейся колонии, «парцеллы», поселения.

Подчеркнём, что гнездовые релизерные схемы, вероятно, не являются полностью врождёнными элементами психики\*. Их окончательная спецификация осуществляется под воздействием характерного для группы сигнального окружения и социальных контактов (через запечатление, подражание, научение – Immelmann 1985), т.е. благодаря тому, что А.Н.Промптов (1934а; 1956) называл «биологическим контактом поколений», «традициями вида», «школой жизни». Генотип же (точнее – онтогенез) может определять лишь уровень «пластичности» психики, т.е. её возбудимость, степень восприимчивости к воздействию сигнального окружения, готовность к активному поиску в проблематичных ситуациях и через это – большую или меньшую способность к коррекции релизерной схемы своей «матричной» группы (естественно, и основу моторных реакций, слагающих феноменологический узор поведения – Крушинский и др. 1982).

### Скрытый поведенческий полиморфизм и формирование новой видовой «нормы»

Картина выщепления спектра нетипичных реакций (разрушение старой «нормы» поведения) и перевода их в новую «норму», наблюдаемая при проникновении вида в новые ландшафты, внешне подчиняется правилу дестабилизации, как оно рассматривается в рамках теории стабилизирующего отбора (Раутиан 1988). Это совсем недавно было отмечено на примере птиц, проникающих в города (Вахрушев 1988). Однако, с нашей точки зрения, нельзя буквально отождествлять механизмы образования новой адаптивной нормы по морфо-физиологическим, с одной стороны, и поведенческим (таким, как характер размещения гнезда), с другой стороны, признакам, что подразумевается в указанной работе.

По правилу дестабилизации становление новой адаптивной нормы происходит благодаря повышению в изменившихся условиях адаптивной ценности прежних аномалий (аберраций, отклонений от нормы),

<sup>\*</sup> Здесь не может быть прямого отождествления с вокальными характеристиками птиц, где генетическая детерминация определённо играет существенную роль (Симкин, Штейнбах 1984, 1988).

которые и составят новую норму. Однако аберрации в этой схеме соответствуют организмам (результаты целостных онтогенезов). «Аберрантные» же (нетипичные) поведенческие реакции в новых условиях совершаются неаберрантными особями. «Пластичные» и «консервативные» особи составляют адаптивную норму в любой популяции. Последние не исчезают при переходе в новые условия, но за счёт «пластичных» особей переводятся на новую «норму» поведения (см. выше).

Рассматриваемые нами поведенческие реакции соответствуют тому уровню психики, на котором организму «невыгодна» их всё большая автоматизация (независимость от влияния среды), достигаемая через «врастание» в онтогенез (Шишкин 1988), так как при этом теряется биологически целесообразная пластичность к информационным изменениям среды. Необходимая устойчивость (стереотипность поведения) вполне достигается за счёт биологического контакта поколений. Становление новой «нормы» (нетипичного размещения гнёзд), наблюдаемое в новом окружении, в том числе в городе, есть не процесс выщепления особей-аберрантов, как это имеет место в случае морфо-физиологических признаков, а именно активный процесс приспособления, совершаемый «нормальными», наиболее пластичными особями данного вида. Иначе говоря, переход осуществляется в пределах поведенческой «нормы» вида, но выявляется её область, скрытая в обычных условиях обитания.

### Пусковые механизмы расселения и изменение ареалов

Допустимые границы ареала и узор биотопического распределения в его пределах принципиально ограничены экологической валентностью вида. Однако реальный узор в пределах экологически допустимого пространства, выявляемый в определённый период геологического времени, есть результат конкретной истории вида, в том числе истории его расселения. Последняя включает и спонтанные изменения в структуре ареала, причины которых, как отмечал АА.Кищинский (1983), часто остаются совершенно неясными.

На наших глазах происходят значительные изменения в ареалах, связанные с активным расселением птиц (литература по этому вопросу огромна). Обычно подчёркивается, что эти «истинные», прогрессивные изменения ареалов нужно отличать от «пульсирующих процессов», нормально происходящих в периферийной зоне ареала (Кumari 1970; Кищинский 1983). Но такое разграничение отвечает осмыслению данных наблюдений с позиции уже известного нам исторического результата. Для анализа самих механизмов поведения, осуществляющих расселение, такое разделение неправомерно. Большой интерес с этой точки зрения представляют как раз кратковременные, пульсирующие выходы отдельных особей или групп особей за пределы основной области

гнездования вида, в том числе неожиданное возникновение очагов гнездования далеко за пределами ареала (гнездование гаги Somateria mollissima в Черноморском заповеднике, чёрного Ciconia nigra и белого C. ciconia аистов в Африке, белокрылых крачек Chlidonias leucoptera в Новой Зеландии), многочисленные случаи спорадичного гнездования птиц в высоких широтах, появление изолированных поселений вида на других материках из птиц, содержавшихся в неволе (многие воробыные), факты успешной направленной интродукции видов. Рассмотрим критически некоторые факторы, обычно привлекаемые в качестве «причин» и «условий» для объяснения расселения видов.

Колебания численности, изменение миграционных путей, пульсирующие изменения климата могут быть причиной периодического выселения особей с какой-то территории и попадания их в новые для вида места (обзор внешних факторов, влияющих на динамику ареалов, см.: Mauersberger 1985), но они не объясняют сам факт гнездования (в том числе нетипичного) конкретных особей в конкретных несвойственных виду ландшафтах и биотопах.

Наличие в биоценозе свободного функционального пространства может являться необходимым условием освоения новой территории, но это условие может приниматься во внимание только в исторической перспективе, т.е. когда соответствие вида среде в конкретном её участке проверено временем. Сами по себе биоценотические закономерности, особенно формулируемые на уровне теоретического моделирования, также не объясняют начальные фазы расселения видов в их конкретной динамике. Априорная апелляция к наличию «биоценотического барьера», который вселенцы встречают в лице местных видов, для большинства конкретных случаев оказывается бездоказательной по отношению к реальным природным ситуациям.

В определённой степени преувеличены представления о прямом «уничтожающем» воздействии хищников на птиц (критику см.: Симкин 1988), о жёсткой зависимости видов от состава кормов и микро-климатических условий развития птенцов (опыты с птенцами воробычных птиц, см.: Промптов 1938; 1956).

Исследования последних лет по выбору птицами гнездовых участков и мест размещения гнезда определённо показывают, что присутствие и численность вида на конкретной территории могут определяться не непосредственно экологическими факторами (прессом хищников, конкуренцией из-за пищи, гнездовий и др.), но наличием предпочитаемых сигнальных характеристик биотопа (Möller 1988; McCallum, Gehlbach 1988; и др.). С этим положением согласуются данные по тонкой пространственной структуре ареала. АА.Кищинский (1983) подчёркивал, что «в большинстве случаев пятнистость размещения не находит простого объяснения биотопическими условиями, которые в

заселённых «пятнах» и в незаселённых пространствах вокруг них могут быть похожи» (с. 114). Причину пятнистого размещения видов он видел в особенностях популяционной организации — «тенденции поддерживать эволюционно закреплённую оптимальную плотность населения и частоту контактов при любом количестве особей» (Там же). Первая часть этого высказывания кажется несколько неопределённой, вторая же вполне конкретна и ещё более уточняется последующим высказыванием о «ячеистой» структуре популяции, состоящей из «отдельных групп "знакомых" между собой особей».

Указанный аспект популяционной структуры можно усилить, допуская, что стабильность поселения (в масштабах исторического времени) во многом обусловлена устойчивостью сигнальных характеристик среды обитания (в том числе и социальной среды), в которых возможно нормальное, уверенное поведение для большинства особей данной группы. Вселение в новые места связано со способностью отдельных особей перешагивать психологический «барьер» непривычной обстановки, что рассматривалось выше.

Когда конкретные особи определённого вида начинают гнездиться в непривычных, психически неопосредованных условиях, новая ситуация должна быть опознана ими как гнездовая, в том числе в кормовом и в коммуникационном отношениях, включена в их когнитивные карты. Вне опознания ситуации птица не будет гнездиться (большинство залётных особей), или при высоком уровне физиологических побуждений будут наблюдаться одноразовые и поведенчески ненормальные случаи размножения.

Орнитологи, описывавшие случаи нетипичного гнездования птиц, указывали на важную роль гнездовой поведенческой пластичности в распространении вида (Мальчевский 1950; Новиков 1964, 1965; Вилкс 1965; и др.). Однако эти представления не получили должного распространения по причинам традиционного стремления объяснять любое природное явление с позиций долговременной выгоды (с ней мало ассоциируются случаи нетипичного гнездования отдельных особей) и изза попыток механистического объяснения феноменов активного поведенческого приспособления к непривычным условиям — разрушением старых и образованием новых условно-рефлекторных связей («нецелостный» подход к восприятию и игнорирование роли когнитивных детерминантов).

Как отмечалось выше, достаточно осмысления нового окружения несколькими (или даже одной) наиболее «пластичными» особями: далее может происходить быстрое образование группировки на основе подражания. Такое явление особенно вероятно для видов, у которых колониальная структура поселения связана с соответствующей структурой «потока расселения» (переход «стая—колония» — Симкин 1988).

Видимо, таков механизм возникновения плотных группировок дроздов белобровиков и рябинников в тундре, синантропных колоний «несинантропных» видов в тундре и высокогорьях (дроздов, трясогузок, пупочек *Plectrophenax nivalis*, иногда чечёток и др.), очагов гнездования далеко за пределами ареала (обыкновенной гаги). Примечательно, что для гаги А.Г.Новиков отмечал большую пластичность «стереотипа гнездового поведения»: гнездование в нетипичных биотопах и нетипичным образом — под лапами елей, в домах и т.д. Последний пример интересно сопоставить с неожиданным и запоздалым (на 3-4 года) началом гнездования уток в домиках при их содержании в зоопарках (личн. сообщ. С.М.Кудрявцева).

Возвращаясь к населению птиц ландшафтов высоких широт, отметим, что в их составе выявляется разнородная на первый взгляд группа воробьиных птиц, пришедших сюда этологически уже подготовленными к гнездованию при крайне неблагоприятных метеоусловиях и экстремальном ветровом режиме. Эти виды определённо не укладываются в схему эоарктов и гипоарктов. Одни из них трактуются как арктоальпийские виды — пуночка и рогатый жаворонок Eremophila alpestris, горноальпийские — горный конёк Anthus spinoletta и горная чечётка Acanthis flavirostris; другие — как бореальные виды: каменка Oenanthe oenanthe и белая трясогузка. Хотя некоторые из них распространились на север вплоть до арктических тундр, даже у давно проникших сюда видов (пуночка) распределение имеет пятнистый характер, не связанный с господствующими зональными сообществами. Все эти виды гнездятся и в горной тундре.

Несмотря на значительные различия в ареалах и времени вселения в высокие широты, для всех перечисленных видов характерна одна общая черта: гнездование в хорошо укрытых нишах. Для них это типичный способ гнездования. Ориентация перцептивных установок, формирующихся в психике особей, на укрытые ниши, вероятно, делает норников этологически преадаптированными к расселению в различных типах открытых ландшафтов в пределах их морфо-физиологической толерантности. Именно это, возможно, и предопределяет их быстрое расселение по тундре при проникновении в высокие широты.

Преадаптация заключается, однако, не в успешности укрытого гнездования, но в его причинах — стремлении и лёгкости нахождения соответствующих «предвосхищениям» микровыделов и микростаций в незнакомом по структуре ландшафтном окружении. Эта лёгкость определяется тем, что релизерные схемы этих видов—«норников», возможно, «сцеплены» с локальными и простыми по внутренней структуре микроучастками среды.

Мы допускаем, что даже небольшие различия в гнездовых релизерных схемах могут обуславливать разницу в узоре биотопического

распределения видов. Именно данный фактор, а не различия в кормовых требованиях взрослых птиц или особенных требованиях птенцов к микроклимату гнезда, может быть причиной различного биотопического распределения каменки и пуночки в тундровых ландшафтах. Каменка, кроме расселин в скальных обрывах, каменистых участков на плакорах, плавника на побережье и др., может гнездиться в трещинах торфа и норах леммингов в бугристой тундре.

Нельзя не согласиться с АА.Кищинским (1983), что «несмотря на постоянно происходящие у многих видов птиц выселения и спорадические гнездования, действительные изменения ареалов сравнительно редки» (с. 118), а «известные случаи таких быстрых изменений не «подрывают» основ орнитогеографии». Но поскольку такие случаи всётаки известны (вспомним о видах-космополитах), отметим, что в основе геологически моментального широкого расселения вида может лежать преадаптация на уровне релизерных схем. Такое быстрое расселение может приводить к пересечению экологических барьеров без физиологических и морфологических специализаций. Пересечение экологических барьеров будет геологически незаметным явлением (зоогеографически – кратковременное освоение зоны или трансгрессивная фаза пульсации ареала), но предоставит виду большие перспективы к дальнейшему расселению. Согласно Ф.Дарлингтону (1966), в сравнительно недавнее время через «северный мост» проникли из Евразии в Северную Америку: по одному виду жаворонковых и тимелий, два вида славковых, четыре вида дроздов, один-два вида сорокопутов, один вид коньков, шесть родов выорковых и другие виды птиц, в настоящее время не гнездящиеся в Субарктике. Некоторые из них после проникновения на новый континент довольно быстро распространились по его территории, причём неясно, сопровождалось ли их расселение каким-либо вытеснением видов-аборигенов.

#### Заключение

Мы пытались обратить внимание на значимость нетипичных, единичных и часто выпадающих из рассмотрения явлений из гнездовой биологии птиц, которые, вероятно, играют не последнюю роль в расселении и историческом становлении вида, его ареала и организации. Без учёта тонких этолого-экологических механизмов взаимодействия вида со средой, таких как воздействие сигнального окружения на особей (различающееся на уровне популяций, поселений, колоний) и изучения эпи- и социоусловий их преемственности в поколениях, понимание конкретной истории конкретных видов будет неполным.

В заключение хочу искренне поблагодарить Г.Н.Симкина и РЛ.Бёме за их советы и наставления, В.В.Корбута, Е.Н.Курочкина, В.В.Иваницкого и А.С.Раутиана – за обсуждение поднятых вопросов и критические замечания при работе над рукописью.

### Литература

- Вахрушев А.Л. 1988. Начальные этапы формирования сообществ на примере синантропизации птиц // Эволюционные исследования. Вавиловские темы. Владивосток: 34-46.
- Величковский Б.М. 1983. Образ мира как гетерархия систем отсчёта // А.Н.Леонтьев и современная психология. М.: 155-165.
- Вертгеймер М. 1980. О гештальт теории // Хрестоматия по истории психологии. Период открытого кризиса. М.: 84-97.
- Вилкс Е.К. 1965. Наши результаты экспериментального изучения сложных форм поведения птиц в природных условиях // Сложные формы поведения. М.; Л.: 130-133.
- Гаазе-Раппопорт М.Г., Поспелов ДЛ. 1987. *От амёбы до робота: модели поведения*. М.: 1-284.
- Гиппенрейтер Ю.Б. 1983. Деятельность и внимание // А.Н.Леонтьев и современная психология. М.: 165-177.
- Гладков НА. 1951. Птицы Тиманской тундры // Сб. тр. Зоол. музея Моск. ун-та 7: 15-89. Дарлингтон Ф. 1966. Зоогеография. М.
- Кищинский AA. 1960. К фауне и экологии птиц Териберского района Мурманской области // Тр. Кандалакшского заповедника 2: 122-212.
- Кищинский А.А. (1983) 2013. О структуре и динамике областей гнездования птиц на Севере // Рус. орнитол. журн. **22** (838): 107-120.
- Ковшарь А.Ф. 1979. Певчие птицы в субвысокогорье Тянь-Шаня. Алма-Ата: 1-312.
- Крушинский Л.В. 1986. Биологические основы рассудочной деятельности. М.: 1-270.
- Крушинский Л.В., Зорина ЗА., Полетаева И.И., Романова Л.Г. 1982. *Введение в этологию и генетику поведения*. М.: 1-172.
- Мальчевский АС. 1950. О гнездовании птиц в городских условиях // *Тр. Ленингр. общ-ва естествоиспыт.* **70**, 4: 140-154.
- Марголис Дж. 1986. Личность и сознание. М.: 1-419.
- Михайлов К.Е. 1986. Эколого-этологические особенности гнездования воробьиных птиц в тундре // *Орнитология* 21: 3-12.
- Михайлов К.Е., Фильчагов А.В. (1984) 2012. Особенности распространения и расселения некоторых видов птиц в тундре Кольского полуострова // *Рус. орнитол. журн.* 21 (767): 1395-1405.
- **Найссер У.** 1981. *Познание и реальность*. М.: 1-229.
- Новиков Г.А. (1964) 2006. Изменения видового стереотипа гнездования птиц в условиях культурного ландшафта // Рус. орнитол. журн. 15 (311): 183-197.
- Новиков Г.А. 1965. Изменчивость видового стереотипа гнездования у птиц // Сложные формы поведения. М., Л.: 144-149.
- Панов Е.Н. 1978. Механизмы коммуникации у птиц. М.: 1-304.
- Промптов А.Н. 1934а. Об экологических факторах изоляции у птиц // Зоол. журн. **13**, 11: 616-628.
- Промптов А.Н. 1934б. Эволюционное значение миграций птиц // Зоол. журн. **13**, 3: 409-436.
- Промптов А.Н. 1940. Видовой стереотип поведения и его формирование у диких птиц // Докл. АН СССР 27, 2: 171-175.
- Промптов А.Н. 1938. Эксперименты по изучению экологической пластичности некоторых видов птиц // Зоол. журн. 17, 3: 533-539.
- Промптов А.Н. 1956. Очерки по проблеме биологической адаптации поведения воробыных птиц. М.; Л.: 1-310.
- Раутиан А.С. 1988. Палеонтология как источник сведений о закономерностях и факторах эволюции // Современная палеонтология. М., 2: 76-118.

- Симкин Г.Н. 1985. Новые стратегии охраны и экологической оптимизации природной среды (на примере птиц) // Орнитология 20: 198-200.
- Симкин Г.Н. 1988. О происхождении и эволюции колониальности у птиц // *Орнитология* **23**: 36-51.
- Симкин Г.Н., Штейнбах М.В. 1984. Акустическое поведение и пространственно-этологическая структура поселений восточного соловья // Орнитология 19: 135-145.
- Симкин Г.Н., Штейнбах М.В. 1988. Песня зяблика и вокальные микрогруппировки у птиц // Орнитология 23: 175-182.
- Соколов Л.В. 1988. Филопатрия перелётных птиц // Орнитология 23: 11-25.
- Толмен Э. 1980. Поведение как молярный феномен // Хрестоматия по истории психологии. Период открытого кризиса. М.: 46-63.
- Толмен Э. 1980. Когнитивные карты у крыс и человека // Хрестоматия по истории психологии. Период открытого кризиса. М.: 63-82.
- Успенский С.М. (1959) 2007. Особенности авифауны культурного ландшафта Арктики и Субарктики // Рус. орнитол. журн. **16** (393): 1709-1720.
- Успенский С.М. 1969. Жизнь в высоких широтах (на примере птиц). М.: 1-463.
- Шишкин М.А. 1988. Эволюция как эпигенетический процесс // Современная палеонтология. М., 2: 142-169.
- Delius J. 1985. Complex visual information processing in the pigeon # Acta XVIII Congr. Intern. Ornithol. M., 2: 804-810.
- Haartman L. von. 1985. The biological significance of the nuptial plumage of the male pide flycatcher // Acta XVIII Congr. Intern. Ornithol. M., 1: 34-60.
- Immelmann K. 1985. Sexual imprinting in zebra finches mechanisms and biological significance // Acta XVIII Congr. Intern. Ornithol. M., 1: 156-172.
- Kamil A.C. 1985. The evolution of higher learning abilities in birds # Acta XVIII Congr. Intern. Ornithol. M., 2: 811-817.
- Krushinski L.V. 1985. Study of conscious activity and its morphological basis in birds # Acta XVIII Congr. Intern. Ornithol. M., 2: 821-830.
- Kumari E. 1970. Changes in the bird fauna of the Matsalu Bay during the last 100 years # Ornis fenn. 47, 2: 45-51.
- Mauersberger B. 1985. Analysis of different factors causing dynamics of birds ranges # Acta XVIII Congr. Intern. Ornithol. M., 2: 757-762.
- McCallum S.A., Gehlbach F.R. 1988. Nest-site preferences of flammulated owls in western New Mexico // Condor 90: 653-661.
- Møller A.P. 1988. Nest predation and nest site choice in passerine birds in habitat patches of different size: a study of magpies and blackbirds // Oikos 53: 215-221.



# Серые вороны *Corvus cornix* и галки *C. monedula* – распространители семян колючеплодника лопастного *Echinocystis lobata*

### А.А.Ластухин

Альберт Аркадьевич Ластухин. Эколого-биологический центр «Караш», ул. Кооперативная, д. 4, Чебоксары, 428000, Чувашская Республика, Россия. E-mail: Alast@mail.ru

Поступила в редакцию 30 сентября 2013

Колючеплодник лопастный *Echinocystis lobata* — однолетняя травянистая лиана, широко распространённая в Северной Америке (рис. 1). Культивируется как вьющееся декоративное растение во многих районах Евразии, в том числе и в России, при этом легко дичает. Это очень агрессивный интродуцент, энергично внедряющийся в естественные растительные сообщества.



Рис. 1. Колючеплодник лопастный *Echinocystis lobata* из семейства Cucurbitaceae.

В Евразии имеется два изолированных очага расселения эхиноцистиса — Центральная Европа и Приморский край. На Дальний Восток *E. lobata*, надо полагать, был занесён непосредственно из Северной Америки в 1920-х годах. В Центральной Европе эхиноцистис появился в начале XX века, но до Второй мировой войны имел лишь точечные местонахождения, и лишь начиная с 1946 года стал постепенно расширять ареал и продвигаться на северо-восток. В настоящее время граница вторичного ареала *E. lobata* в России проходит по линии Санкт-Петербург — Вологда — Пермь — Красноярск — Иркутск — Тында — Комсомольск-на-Амуре. Массово встречается во всех, без исклю-

чения, районах Средней России. Расселяется в основном при помощи человека, дичая из культуры по окраинам населённых пунктов (Виноградова и др. 2010). Как показывают наши наблюдения, к распространению семян колючеплодника подключились также серые вороны Corvus cornix и галки C. monedula (рис. 2). Эти птицы охотно поедают семена этого растения, растаскивая их и припрятывая.



Рис. 2. Серые вороны *Corvus cornix* и галки *C. monedula* за добычей и переносом семян колючеплодника лопастного *Echinocystis lobata* в окрестностях Новочебоксарска.

Колючеплодник разрастается вдоль берегов рек, обвивая своими плетями приречные кустарники, активно вытесняет аборигенные виды из естественных приречных фитоценозов, создавая густую тень, в которой не способны произрастать свойственные этим местообитаниям травянистые растения. Вытеснение колючеплодником аборигенной растительности хорошо заметно на примере очистных сооружений города Новочебоксарска (рис. 3). Здесь на площади около 500 га с 1980 года существуют условия, благоприятные для обитания и остановок на пролёте целого ряда птиц (Бухаринов, Ластухин 1997). За время ежегодных наблюдений чувашские орнитологи зарегистрировали здесь, около 190 видов и подвидов птиц, включая пролётных и залётных (Ластухин, Воронов 1999). Среди гнездящихся здесь видов некоторые занесены в Красную книгу России и Чувашской Республики. Несомненно, что сплошные зарастания угодий колючеплодником оказывают на население водяных птиц в целом негативное влияние, сокращая площади сплошных зарослей рогозов и тростников (рис. 3).



Рис. 3. Колючеплодник лопастный активно вытесняет аборигенные виды из естественных приречных фитоценозов (сверху и в центре), внизу — естественный участок, без колючеплодника. БОС Новочебоксарска, 2013 год.

#### Литература

Бухаринов С.В., Ластухин А.А. 1997. Орнитокомплекс околоводных, водоплавающих и луговых птиц шламонакопителей очистных сооружений г. Новочебоксарска // Птицы техногенных водоёмов Центральной России. М.: 45-49.

Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Хорун Л.В. 2010. Чёрная книга флоры Средней России: Чужеродные виды растений в экосистемах Средней России). М.: 1-505.

Ластухин А.А., Воронов Л.Н. 1999. Атлас птиц Чувашской Республики. Чебоксары: 1-96.



### Cancaн Falco peregrinus в Кузнецком Алатау

С.П.Гуреев, Ю.Г.Голубятников

Второе издание. Первая публикация в 1988\*

В последнее время отмечается резкое снижение численности сапсана Falco peregrinus и его исчезновение из многих мест обитания, особенно в Западной Европе и европейской части СССР (Мальчевский, Пукинский 1983). На севере Западной Сибири в тундре и лесотундре численность этого сокола последние десятилетия остаётся более или менее стабильной (Телегин 1973; Кучерук и др. 1975; Калякин 1977; Данилов и др. 1984). В лесной зоне Западной Сибири и её горно-таёжных аналогах сапсан изредка встречается в гнездовое время, но современное состояние численности неясно (Гынгазов, Миловидов 1977; Равкин 1973). За последние 30 лет здесь найдено всего 4 гнезда, последнее из них обнаружено в южной тайге Приобья 28 июня 1967 (Равкин 1978). В единственной сводке по Кузнецкому Алатау (Гагина 1979), составленной по материалам предвоенных исследований, сапсан приводится как гнездящийся вид, но какие-либо фактические данные о численности и гнездовании отсутствуют. Правда, А.Ф.Белянкин (устн. сообщ.) отметил гнездование сапсанов в Кемеровской области в верхнем и среднем течении реки Томь.

Наши материалы собраны в 1979-1984 годах на территории Кемеровской области и Красноярского края в пределах северного и восточного макросклонов Кузнецкого Алатау. Учёты птиц проводились в 1979-1982 годах по методу Ю.С.Равкина (1967) в 56 ландшафтных урочищах – от предгорной лесостепи до гольцового пояса. Общая протяжённость маршрутов составила более 2100 км. За этот период дважды летящие сапсаны отмечены в августе 1980 и 1982 годов в горнотаёжном поясе, и только в черневом низкогорье в долине реки Кия сапсан регулярно встречался с 1980 года. По учётным данным, его плотность за сезон гнездования в этом местообитании составила всего 4 особи на 100 км<sup>2</sup>. В 1983 и 1984 годах на одном и том же уступе круто обрывающегося скального массива в среднем течении реки Кия найдены два гнезда сапсана, принадлежащие, вероятно, одной и той же паре. Судя по костным остаткам и состоянию гнездовой площадки, это гнездо использовалось соколами на протяжении нескольких лет. Подобную привязанность сапсанов к постоянным местам гнездования

<sup>\*</sup> Гуреев С.П., Голубятников Ю.Г. 1988. Сапсан (Falco peregrinus) в Кузнецком Алатау // Экология и поведение птиц. М.: 64-67.

отмечают все другие исследователи, занимающиеся изучением этого вида (Дунаева, Кучерук 1941; Осмоловская 1948; Данилов и др. 1984).

Гнездо представляет собой небольшую ямку почти без подстилки в центре горизонтальной площадки (уступа) длиной 2.5 м и шириной до 1 м, сужающейся к краям и обрамлённой жесткостебельным травостоем и скальными кустарничками. Площадка находилась с южной стороны в 40 м от вершины мощного скального массива шириной до 700 и высотой 180 м, круто обрывающегося в воду. 13 июля 1983 в гнезде было 4 птенца в возрасте около 3 недель. Три старших птенца вылетели 20-21 июля, а последний – 28 июля. Выводок держался на скальнике до 12 августа, при этом птенцы чаще бродили по склону или перелетали с уступа на уступ на расстоянии 100-200 м друг от друга.

23 июня 1984 в этом же гнезде было 3 птенца в возрасте 3-4 дней и одно наклюнутое яйцо с погибшим полностью развитым птенцом в пуховом наряде. Через 10 дней два старших птенца во втором пуховом наряде уже перемещались на согнутых цевках по гнездовой площадке. 8 июля все птенцы встали на ноги и активно перемещались по уступу. Вылетели птенцы в возрасте 32-33 дней 16 и 18 июля. Этот выводок держался в районе гнезда ещё целый месяц. Так, 26 июля все три слётка перемещались по скальнику в 60-150 м друг от друга, а 4 августа – в 250-300 м. 16 августа здесь встречена самка с одним слётком, которого она обучала охоте: подзывала криком и бросала добычу. Способность к активному полёту птенцы приобретают в возрасте 5 недель.

За все время наблюдений по двум гнёздам самец только раз принёс добычу в гнездо, а в остальных случаях передавал её вылетающей навстречу самке. Это происходило чаще всего на каком-либо из «кормовых столиков», которые также служили «сторожевыми постами» и местом отдыха родителей и представляли собой наиболее возвышающиеся плоские глыбы или уступы в 80-250 м от гнезда (всего обнаружено четыре таких поста в пределах скального массива). Один раз самец передал добычу самке непосредственно в полёте – самка поймала брошенную им птицу. Вообще самка в течение 26-28 дней после вылупления птенцов всё время находилась вблизи гнезда и не совершала дальних вылетов. В начальный период она кормила птенцов, раздавая им кусочки мяса. Позднее самка приносила добычу неощипанной и бросала на край гнездового уступа. Все приносимые птицы были с оторванной головой. Среди пищевых остатков и погадок также не обнаружено черепов птиц, что подтверждают наблюдения других авторов (Бианки 1960; Данилов и др. 1984). Только О.В.Егоров (1959) в погадках сапсана отмечал черепа скворцов.

Оперившихся птенцов птицы кормили 4-6 раз в сутки. В наиболее жаркие дни число кормлений снижается в 1.5 раза. С увеличением возраста птенцов отмечено увеличение размеров приносимой добычи.

Какой-либо возрастной иерархии в поведении птенцов обоих выводков не наблюдалось. Разница в развитии птенцов, связанная с разновременным вылуплением, к концу периода выкармливания нивелируется.

Защищая гнездовую территорию, сапсаны активно нападали на пролетающих крупных птиц (канюк Buteo buteo, ворон Corvus corax) и практически не реагировали на охотящуюся рядом пару чеглоков Falco subbuteo, которая гнездилась примерно в 600 м от гнезда сапсанов. При приближении человека на расстояние 100-120 м от гнезда первой поднимает тревогу самка. На расстоянии 30-80 м от гнезда птицы, как правило, ведут себя очень осторожно, лишь изредка пролетая на значительном удалении от гнездового уступа. Только при приближении человека на 15-20 м и ближе наблюдалась активная защита. При этом атакующие полёты (только имитация нападения) предпринимал исключительно самец. Сама же гнездовая площадка уже не защищается. При осмотре нами гнёзд сапсаны чаще всего вообще не появлялись вблизи, несмотря на панические вопли птенцов.

Материалы по питанию сапсана показывают, что в Кузнецком Алатау этот сокол – типичный орнитофаг. В остатках пищи найдены птицы десяти видов. Численно преобладали чибисы Vanellus vanellus (15 экз.), затем шли дрозды *Turdus* и малые чайки *Larus minutus* (по 4), лесные дупели Gallinago megala (3), озёрные чайки Larus ridibundus, сизые голуби  $Columba\ livia$ , дятлы (видимо, большие пёстрые Dendrocopos major) и сороки Pica pica (по 2), рябчик Tetrastes bonasia и чирок-свистунок Anas crecca (по 1 экз.). В 18 собранных погадках также были только остатки птиц. Как и по данным других исследователей, в добыче сапсанов преобладали птицы сравнительно небольших размеров – кулики и чайки (62.7%). Интересно, что преобладающие в добыче чибисы, а также сизые голуби, которых приносил только самец, на учётах нами встречались не ближе чем в 7-8 км от гнезда сапсанов. Следовательно, охотничий участок самца-сапсана составляет не менее 50 км<sup>2</sup>. Охоту родителей в непосредственной близости от гнезда, отмечаемую Н.Н.Даниловым с соавторами (1984), мы не наблюдали, хотя в этом же скальном массиве гнездилась колония белопоясных стрижей Apus pacificus (около 60 пар), за которыми охотились соседи-чеглоки. Однако численность птиц средних размеров, кроме дроздов, в районе гнезда крайне низка. Вероятно, поэтому соколы вынуждены были совершать достаточно дальние вылеты.

Таким образом, многолетнее успешное гнездование сапсанов, высокая плодовитость позволяют говорить о достаточно благоприятных условиях обитания этого вида в Кузнецком Алатау.

Поэтому за найденным гнездовьем сапсана необходимо закрепить статус «Памятника природы» Кемеровской области с последующими мерами охраны.

#### Литература

- Бианки В.В. 1960. Русский сокол в Кандалакшском заливе // Орнитология 3: 71-79.
- Гагина Т.Н. 1979. Птицы Салаиро-Кузнецкой горной страны (Кемеровская область) // Вопросы экологии и охраны природы. Кемерово: 5-17.
- Гынгазов А.М., Миловидов С.П. 1977. *Орнитофауна Западно-Сибирской равнины*. Томск: 1-352.
- Данилов Н.Н., Рыжановский В.Н., Рябицев В.К. 1984. Птицы Ямала. М.: 1-336.
- Дунаева Т.Н., Кучерук В.В. 1941. Материалы по экологии наземных позвоночных тундры Южного Ямала // Материалы к познанию фауны и флоры СССР. Отд. зоол. 4 (19): 5-80.
- Егоров О.В. 1959. Материалы по экологии якутского сокола // Зоол. журн. 38, 1: 112-122.
- Калякин В.Н. 1977. О редких птицах Южного Ямала // Материалы 7-й Всесоюз. орнитол. конф. Киев, 2: 217-219.
- Кучерук В.В., Ковалевский Ю.В., Сурбанос А.Г. 1975. Изменения населения и фауны птиц Южного Ямала за последние 100 лет // Бюл. МОИП. Отд. биол. 80, 1: 52-64.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983. *Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана.* Л., 1: 1-480.
- Осмоловская В.И. 1948. Экология хищных птиц полуострова Ямала // *Тр. Ин-та геогр. АН СССР* 41: 5-77.
- Равкин Ю.С. 1967. К методике учёта птиц лесных ландшафтов // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. Новосибирск: 66-75.
- Равкин Ю.С. 1973. Птицы Северо-Восточного Алтая. Новосибирск: 1-375.
- Равкин Ю.С. 1978. Птицы лесной зоны Приобья. Новосибирск: 1-288.
- Телегин В.И. 1973. Заметки о гнездовании хищных птиц на севере Западной Сибири // *Природа тайги Западной Сибири*. Новосибирск: 128-136.
- Флинт В.Е. 1983. Современные аспекты охраны хищных птиц // Охрана хищных птиц: Материалы 1-го Всесоюз. совещ. по экологии и охране хищных птиц. М.: 3-7.

### 80 03

ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2013, Том 22, Экспресс-выпуск 926: 2738-2740

# К биологии серого гуся Anser anser и красноносого нырка Netta rufina в Южном Казахстане

М.Е.Букетов, В.В.Лопатин, Р.Р.Сибгатуллин

Второе издание. Первая публикация в 1991\*

Исследования проводили с конца февраля по октябрь в 1988-1989 годов в Чимкентской области Казахстана на Чушкакольской системе озёр, где серый гусь и красноносый нырок являются обычными гнездящимися птицами. Населяют заросли тростника, чередующиеся с

<sup>\*</sup> Букетов М.Е., Лопатин В.В., Сибгатуллин Р.Р. 1991. К биологии серого гуся и красноносого нырка в Южном Казахстане // Материалы 10-й Всесоюз. орнитол. конф. Минск, **2,** 1: 83-85.

плёсами и «окнами» открытой воды, разреженные рогозовые заросли с куртинами тростника и рогоза.

Серый гусь *Anser anser* появляется в третьей декаде февраля, многочисленным становится в первых числах и завершает пролёт в третьей декаде марта. Массовая откладка яиц происходит во второй-третьей декадах марта. Величина полной кладки в 1988 году – 2-7, в среднем  $4.7\pm0.33$  яйца (n=18), в 1989-4-6 яиц, в среднем  $5.0\pm0.15$  яйца (n=36). Размеры 14 гнёзд, мм: диаметр гнезда 300-470, в среднем 355, диаметр лотка 190-250, в среднем 221, глубина лотка 55-95, в среднем 74. Продолжительность инкубации 28 сут. Массовое вылупление птенцов происходит во второй-третьей декадах апреля. Из 18 гнёзд серого гуся с прослеженной судьбой в 1988 году в 17 (94.2%) благополучно вылупились птенцы, в 1 (5.8%) кладка брошена в начале насиживания. В 1989 году из 36 гнёзд в 20 (55.6%) — благополучное вылупление, 14 (38.9%) кладок разорены чёрной вороной Corvus corone, 2(5.5%) – брошены. В 1988 году величина выводков после вылупления составила в среднем  $4.5\pm0.34$  птенца (n=14), с молодняком размером от половины взрослой птицы до лётных  $-3.6\pm0.31$  (n=12), в  $1989-4.2\pm0.23$  (n=36) и  $3.3\pm0.29$  (n=25), соответственно. Молодые гуси поднимаются на крыло во второй декаде июня. В первой-второй декадах июля серые гуси образуют табунки и откочёвывают с озёр в конце июля – начале августа. Основной корм серого гуся с марта по октябрь составляют камыш, злаки, руппия спиральная.

Первые красноносые нырки Netta rufina появляются в третьей декаде февраля, основная масса птиц летит во второй-третьей декадах марта, последние пролётные особи наблюдаются до второй декады апреля. Сроки начала откладки яиц растянуты со второй декады апреля – первой декады мая и до июня. Величина полной кладки 7-15 яиц. В 1988 году средняя величина кладки составила  $9.2\pm0.55$  яйца, в  $1989 - 9.1 \pm 1.06$ . Размеры гнёзд (n = 11), мм: диаметр гнезда 260-350, в среднем 326, диаметр лотка 170-220, в среднем 192, высота гнезда 125-160, в среднем 147, глубина лотка 70-105, в среднем 88. Продолжительность инкубации 28 сут. Вылупление идёт со второй декады мая до августа, массовое – в третьей декаде мая – первой декаде июня. В 1988 году из 14 гнёзд с прослеженной судьбой в 7 (50%) благополучное вылупление, по 3 (по 21.4%) кладки разорены чёрной вороной и неизвестным хищником, в 1 (7.2%) кладка смыта нагонной волной. В 1989 году из 11 гнёзд в 5 (45.4%) благополучно вылупились птенцы, 3 (27.3%) кладки разорены чёрной вороной, 1 (9.1%) – неизвестным хищником, 2 (18.2%) гнезда брошены. Величина выводков в 1989 году после вылупления составила  $5.97\pm0.56$  птенца (n=39), с молодыми размером от половины взрослой птицы до полностью оперившихся - $3.6\pm0.42$  (n=13). Основная масса молодых поднимается на крыло в

третьей декаде июля, но «хлопунцов» встречали и в начале октября. К середине августа нырки сбиваются в стаи, а во второй-третьей декадах августа большая их часть отлетает. В небольшом числе красноносый нырок продолжает встречаться в течение сентября и октября. Основу его питания с марта по октябрь составляют харовые водоросли, наяда морская, руппия спиральная и морская, заннихеллия стебельчатая, рдесты. Животные корма (беспозвоночные) занимают в диете красноносого нырка незначительное место.

### 80 03

ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2013, Том 22, Экспресс-выпуск 926: 2740-2745

### Очерк биологии монгольского жаворонка Melanocorypha mongolica в юго-восточном Забайкалье

В.П.Белик

Второе издание. Первая публикация в 1990\*

Круглогодичные наблюдения за биологией монгольского жаворонка *Melanocorypha mongolica* проведены в 1972-1974 годах в окрестностях станции Даурия Забайкальского района Читинской области и в соседних районах Даурской степи.

Монгольский жаворонок в Даурии — обычная гнездящаяся, частично оседлая птица ковыльных, вострецовых и разнотравно-злаковых степей, а также чиёвников по окраинам солончаковых падей. Вторичными гнездовыми местообитаниями служат ему здесь антропогенные ландшафты — поля и пустыри с высокой рудеральной растительностью. При этом основным биотопическим требованием этого жаворонка является наличие густой и достаточно высокой травянистой растительности, среди которой он мог бы размещать свои гнёзда. Поэтому на вершинах сопок и на крутых щебнистых склонах с разреженным травостоем птицы оказываются малочисленными, а на солончаках с низкими и редкими солянками отсутствуют вовсе. Таким образом, вопреки мнению Б.И.Пешкова (1976), монгольский жаворонок явно избегает опустыненных участков, что характерно и для других районов его ареала (Тугаринов 1932; Козлова 1975).

<sup>\*</sup> Белик В.П. 1990. Очерк биологии монгольского жаворонка в юго-восточном Забайкалье *// Орнитология* **24**: 120-123.

В основных гнездовых стациях монгольского жаворонка — плакорных злаковых степях — он является одним из фоновых видов птиц, уступающим в численности лишь малому Calandrella brachydactyla и полевому Alauda arvensis жаворонкам. Обилие его, по данным пеших маршрутных учётов птиц 12 и 15 июня 1974, составляет 90-120 пар на 1 км². При этом размещены монгольские жаворонки в степях неравномерно, образуя чётко выраженные агрегации по 2-4 пары. Самцы из этих пар часто токуют совсем рядом друг с другом, летая высоко в небе параллельными курсами.

В тёплые зимы с незначительным снеговым покровом обилие жаворонков в степях невелико, очевидно, из-за рассредоточения их по обширной территории и составляет в среднем 1-2 особи на 10 км (зима 1973/74 года; 800 км автомобильных и пеших маршрутов). В суровые же зимы численность их в районе Даурии повышается до 15-20 особей на 10 км маршрута (зима 1972/73 года; 230 км).

Годовой цикл монгольского жаворонка распадается на два больших периода: весенне-летний и осенне-зимний. Но проведение резких календарных границ между ними, особенно весной, затруднено из-за неодновременности наступления соответствующих фенофаз у отдельных особей, половых групп и группировок из различных местообитаний. Поэтому более удобно начать очерк биологии монгольского жаворонка с описания его образа жизни в осенне-зимний период.

Закончив к концу июля гнездование, монгольские жаворонки приступают к послегнездовым кочёвкам, и с августа начинает проявляться характерная особенность их осенне-зимнего распределения: резкая спорадичность и массовые скопления в кормных местах. Видимо, уже в это время формируются и ядра их осенне-зимних стай, распадающихся лишь следующей весной с началом нового гнездового периода. С середины же августа начинается хорошо выраженный, проходящий несколькими волнами, пролёт монгольских жаворонков, и в это время наблюдается некоторое рассредоточение птиц по степи, так как летят они в основном в одиночку или по две, изредка – небольшими разреженными стайками. Миграционная активность птиц приходится на первую половину дня, начинаясь приблизительно через час после восхода солнца, когда прогревается воздух, и продолжается до полудня, после чего жаворонки останавливаются на кормёжку. Летят птицы в ясную, тихую погоду довольно высоко над землёй в направлении южных - юго-восточных - восточных румбов. Птицы постоянно перекликаются, и во время пролёта со всех сторон доносятся их громкие характерные позывки.

В 1972 году первое незначительное увеличение числа птиц в степи отмечено 20 августа, а 30-31 августа наблюдался очень резкий подъём численности пролётных жаворонков. Слабый пролёт их отмечался

вплоть до начала октября, когда была зарегистрирована последняя пролётная волна. В 1973 году пролёт начался в конце второй — начале третьей декады августа; заметная его активизация отмечена 10 сентября, а последняя, несколько более слабая волна зарегистрирована 18 сентября. Пролетавшие над степью птицы изредка отмечались ещё 8 октября, но это, по-видимому, были уже зимние кочёвки.

К началу октября, когда основной пролёт заканчивается, в Даурских степях остаётся ещё много монгольских жаворонков, в основном, по-видимому, старых самцов. Основная их масса держится в стаях численностью до сотни и более птиц в каждой, причём к концу зимы хорошо заметно увеличение величины стай, которое происходит, очевидно, за счёт агрегации более мелких групп, покидающих места с оскудевшей кормовой базой. Размещение стай очень неравномерное: большинство их держится в обширных солончаковых котловинах, где постоянные ветры сдувают с голых солончаков снег, и птицы имеют возможность кормиться семенами различных галофитов. Реже стаи жаворонков встречаются на убранных полях, собирая там опавшее зерно и семена сорняков. В то же время в плакорных степях птицы немногочисленны, встречаются редко и преимущественно у дорог. Вообще же дороги и окрестности животноводческих ферм с выбитой растительностью, где быстрее сдувается снег, при прочих равных условиях всегда предпочитаются этими птицами.

Время от времени зимующие стаи монгольских жаворонков предпринимают значительные перекочёвки в южном направлении, в результате которых они, очевидно, в течение зимы постепенно смещаются к югу. Кроме того, всю зиму можно регулярно наблюдать одиночек и небольшие стайки, перелетающие в первой половине дня над степью в разнообразных направлениях. В результате всех этих осенне-зимних перемещений большинство птиц оказываются к весне близ своих гнездовий, так как самцы из распадающихся в феврале-марте скоплений сразу же рассеиваются по гнездовым участкам.

Первыми занимают участки и начинают токовать птицы, гнездящиеся в падях среди пустырей и чиёвников, где раньше сходит снежный покров и быстрее прогревается почва. Постепенно они поднимаются и вверх на склоны сопок с густой и высокой злаковой растительностью, лучше накапливающей и дольше сохраняющей снег. После того, как основная масса самцов займёт гнездовые участки, наблюдается слабый, но хорошо выраженный пролёт: очевидно, это возвращаются с зимовок самки. Пролёт их длится в течение месяца и проходит слабозаметными волнами (в 1974 году 17-18, 25-27 февраля и 3-4 марта). Летят птицы весной на север – северо-запад – запад, в основном в одиночку, изредка небольшими стайками, без характерного для пролётных жаворонков пения. Лишь однажды в самом начале пролёта (17

февраля 1974) отмечено пение летевших птиц, но это, возможно, ещё шли зимние перекочёвки самцов к своим гнездовым участкам.

Вскоре после появления самок начинается формирование пар, но многие самцы держатся на гнездовых участках в одиночку ещё длительное время — до середины-конца марта, а возможно, и дольше. Самки же вплоть до середины апреля встречаются стайками в падях и, вероятно, не готовы к размножению. Неразвиты в феврале-марте и гонады самцов (длина левого семенника у птиц, добытых 17 февраля и 13 марта, была 2.5 и 2.0 мм, соответственно). Наступление весенних фенофаз отличается по годам, и после тёплых зим с ранней весной они начинаются значительно раньше, чем после морозных, снежных сезонов. Ход весны в 1973 и 1974 годах в известной мере отражает эти контрасты (см. таблицу).

Фенофазы весеннего пролёта и начала репродуктивного цикла монгольского жаворонка

Фенофазы	1973 год	1974 год
Появление самцов на гнездовых участках в падях	25 февраля	7 февраля
Много поющих птиц в падях	2 марта	17 февраля
Появление самцов в плакорных степях	6 марта	20 февраля
Много поющих самцов в плакорных степях	_	12 марта
Начало пролёта самок	2 марта	17 февраля
Появление первых пар	18 марта	27 февраля
Конец пролёта самок	1 апреля	15 марта
Появление стайки на солончаках	15 апреля	21 апреля

Как уже отмечено, в феврале самцы покидают осенне-зимние скопления и занимают будущие гнездовые участки. Пения в это время ещё не слышно, но поведение жаворонков уже явно брачное: одиночные птицы медленным демонстративным полётом, всё время выкрикивая характерную позывку, облетают высоко над землёй участок степи, а затем опускаются вниз, после чего территория эта считается, вероятно, занятой и в дальнейшем активно защищается от других птиц. Через несколько дней после распределения территории и формирования гнездовых агрегаций самцы начинают петь, возбуждая своим поведением друг друга. В первые дни они поют только на рассвете, до восхода солнца, сидя на земле обычно на каком-либо возвышении – сурчине, камне, столбе или сухом стебле. Постепенно пение становится продолжительнее и активнее, птицы поднимаются в воздух и поют, подолгу летая. Через месяц после начала брачного периода наблюдается наибольшая активность жаворонков: они поют в воздухе почти до полудня, днём пение заметно стихает, хотя птицы, поющие на земле, нередко отмечаются и в это время. К вечеру пение возобновляется почти с прежней силой. Этот период совпадает, по-видимому, с массовым

формированием пар. Ещё через 1-2 недели токовая активность птиц резко спадает, и монгольские жаворонки становятся малозаметными в массе жаворонков других видов, появляющихся в степях в конце марта и начале апреля.

Токование монгольского жаворонка весьма специфично. Для этого вида характерно несколько типов демонстративного поведения. При высоком уровне активации самцов (при виде соперника на гнездовом участке или, возможно, самки в период спаривания) они летают невысоко над землёй своеобразным трепещущим полётом с мелкими взмахами крыльев, издавая беспрерывные громкие верещащие трели, и их мелькающие без остановки крылья кажутся в это время чуть подогнутыми книзу. В аналогичной манере начинается настоящий токовый полет монгольского жаворонка, при котором воспроизводится уже токовая песня. Построена она в основном из различных имитаций, перемежаемых видоспецифичными криками. Наиболее часто монгольский жаворонок имитирует щебечущие и звенящие трели песни полевого жаворонка. Постепенно в песню вставляются также позывки подорожника Calcarius lapponicus, реже – рюма Eremophila alpestris, касатки Hirundo rustica и других видов птиц. Взлетев с земли, жаворонок широкими кругами с пением начинает подниматься вверх, постепенно сужая при этом петли спирали. Набрав высоту, так что птицу порой невозможно увидеть с земли, она переходит на обычный полёт с медленными взмахами крыльев (чуть быстрее, чем у токующего степного жаворонка Melanocorypha calandra) и, подолгу летая небольшими кругами над гнездовым участком, беспрерывно поёт.

В апреле монгольские жаворонки приступают к гнездованию. В это время становятся малозаметны самки, занятые постройкой гнёзд и откладкой яиц, а самцы часто наблюдаются в одиночку, летающие демонстративным полётом невысоко над землёй. Заметно увеличиваются в апреле гонады птиц (размеры семенников у самцов, добытых 21 и 28 апреля, достигали длины 6.3 и 6.0 мм, соответственно).

Первые кладки у монгольского жаворонка появляются в конце апреля— начале мая, так как уже с конца мая наблюдаются хорошо летающие слётки. Но в высоких плакорных степях кладка начинается, вероятно, на 1-2 недели позже. Судя по значительной активизации пения в середине июня и многочисленным встречам слётков в июле, для большинства птиц, видимо, характерна вторая кладка, что подтверждает и Б.И.Пешков (1976).

В 1974 году в окрестностях станции Даурия найдены 4 гнезда монгольского жаворонка: 9 мая (3 насиженных яйца); 26 мая (3 чуть насиженных яйца); 31 мая (3 птенца примерно 2-дневного возраста); 8 июня (4 свежих яйца). Слётки в этом году начали встречаться с 26 мая (2 встречи). Затем они были отмечены 6 июня и позже. В 1973 году

наблюдения в начале мая были прерваны и возобновились лишь в середине июня. А с начала июля начали регистрироваться слётки: 3, 6 июля (выводок), 13 и 16 июля (птенец 5-6-дневного возраста). Кроме того, 7 и 11 июля наблюдались взрослые, носившие корм птенцам.

Все найденные гнёзда монгольского, жаворонка помещались среди злаковой степи. В первом случае гнездо находилось на повышении в солончаковой пади, во втором — в обширной сухой долине, в третьем — на склоне невысокого хребта и в четвертом — у подножия хребта. Устроены они были под дерновинками злаков с их южной или юговосточной стороны и были защищены ими от холодных северо-западных ветров. Материалом для гнёзд служила сухая трава, а лоток выстилался сухими листьями злаков. Размеры гнёзд, мм: диаметр лотка 75, 75×65, 80×75, 78×73, глубина лотка соответственно 52, 50, 45, 55. Диаметр гнездовой ямки последнего гнезда, вырытой птицами, равнялся 11 см, глубина — 6.5 см.

Двухдневные птенцы монгольского жаворонка покрыты довольно густым длинным пухом, представленным на надглазничных, затылочных, спинной, брюшных, плечевых, локтевых и бедренных пуховых птерилиях. Окраска его серовато-охристая различной интенсивности: более яркая, охристая — на надглазничных птерилиях и более тёмная, серая — на спинной, бедренных и особенно брюшных птерилиях. Короткие светлые пушинки располагались также на концах пеньков первостепенных маховых и рулевых перьев. Кожа птенцов тёмная, розовато-бурая сверху и буровато-розовая снизу. Ротовые валики белые с розовато-серым оттенком, ротовая полость жёлтая; на языке 3 крупных чёрных пятна (два в основании и одно на вершине). Чёрные пятна расположены также на внутренней стороне надклювья и подклювья в их терминальной части. Клюв тёмный, свинцово-розовый, к концу темнеющий; яйцевой зуб белый. Когти розовато-белые.

В начале июля, к концу репродуктивного периода, прекращается активное токование монгольского жаворонка, причём птицы из межгорных долин заканчивают петь значительно раньше птиц из высоких плакорных степей. Но ещё в середине и даже конце июля изредка можно слышать поющих птиц, потревоженных на гнездовых участках. А в сентябре отмечается слабое абортивное пение мигрирующих монгольских жаворонков (10 и 18 октября 1973). Закончив гнездование, монгольские жаворонки приступают к линьке и держатся скрытно, но вскоре начинается их перелёт, и птицы переходят к осенне-зимнему периоду жизни.



### О пролётных куликах северо-восточного Причерноморья

А.М.Пекло, П.А.Тильба

Второе издание. Первая публикация в 1978\*

Наблюдения проведены летом и осенью 1972-1973 годов в окрестностях Геленджика и станицы Благовещенской (Краснодарский край, Анапский район) на экскурсиях по берегу Чёрного моря и на солёных лиманах — Кизилташском и Бугазском.

Tynec Pluvialis squatarola – массовый пролётный вид. Первые появляются в начала августа и даже в июле. Держатся стаями по 10-15 особей или же поодиночке на песчано-ракушечных берегах солёных лиманов и на каменистых береговых отмелях Чёрного моря. Пищей служат мелкие морские брюхоногие и двустворчатые моллюски, а также насекомые – уховёртки, клопы, муравьи. В сентябре все птицы в зимнем наряде. Галстучник Charadrius hiaticula обычен. Первые птицы появляются 12 августа (1972), затем их численность увеличивается и достигает максимума в сентябре. Придерживается морских каменистых берегов и отмелей. Мородунка Xenus cinereus встречена впервые 15 августа 1972, на отмели Кизилташского лимана добыли одиночную птицу. Камнешарка Arenaria interpres отмечена с 7 по 21 августа 1972. Турухтан Philomachus pugnax регулярно встречается на пролёте весной, осенью, бродячие особи – летом. Кулик-воробей Calidris minuta – обычный пролётный вид. Встречается стайками по 5-7 особей в августе и сентябре под Анапой и Геленджиком. Часто держится в смешанных стаях с чернозобиком Calidris alpina и песчанкой Calidris alba. Краснозобик Calidris ferruginea отмечен нами только 18 августа 1972, когда добыли одиночку, летевшую над берегом Кизилташского лимана.

Чернозобик — массовый пролётный вид. Осенний пролёт в сентябре, птицы держатся как большими стаями до 100 особей, так и поодиночке. Часто встречается в смешанных стаях с песчанкой, куликом-воробьём и галстучником. Основной пищей являются бокоплавы, которых чернозобики выбирают из массы выброшенных прибоем на берег водорослей. Песчанка обычна, местами многочисленна. Первые птицы появились 26 июля 1972, массовый пролёт шёл в сентябре. Придерживается берега моря, поедая бокоплавов в прибойной полосе. Исландский песочник *Calidris canutus* встречен впервые. 24 сентября 1973

<sup>\*</sup> Пекло А.М., Тильба П.А. 1978. О пролётных куликах северо-восточного Причерноморья #2-я Всесоюз. конф. по миграциям птиц. Алма-Ата, **2**: 126-127.

наблюдали одиночку в зимнем наряде в стае чернозобиков на Тонком мысе в окрестностях Геленджика. Средний кроншнеп Numenius phaeopus в последнее время становится многочисленным на пролёте в северо-восточном Причерноморье. Пролёт идёт с августа по сентябрь, встречался также 26-27 июля 1973. Малый веретенник Limosa lapponica редок. В коллекции Е.С.Очаповского (Зоологический музей Московского университета) обнаружена шкурка малого веретенника, ошибочно определённая как большой веретенник. Птица добыта 5 октября 1964 в окрестностях Анапы. На берегу Кизилташского лимана 18 августа 1972 добыли одиночку. 28 сентября 1973 там же видели двух птиц. Во второй половине сентября 1973 года малый веретенник обнаружен в трофеях местного охотника. В одном желудке добытого малого веретенника обнаружено много обломков раковин двустворчатых моллюсков и несколько камешков-гастролитов.

### 80 03

ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2013, Том 22, Экспресс-выпуск 926: 2747

### Встречи мандаринки Aix galericulata в Южном Забайкалье

Е.Э.Малков

Второе издание. Первая публикация в 2001\*

В окрестностях села Акша в старице реки Онон 2 мая 1989 встречен самец мандаринки Aix galericulata, державшийся в стае речных уток. В Кыринском районе в старице реки Киркун (приток Онона), близ устья реки Енда самец мандаринки добыт местным жителем 21-22 мая 1989. По его сообщению, на воде держалась пара этих уток. Оперение добытой птицы было частично сохранено, что и позволило определить данную особь. Для указанного региона мандаринка отмечена впервые



\* Малков Е.Э. 2001. Встречи мандаринки в Южном Забайкалье // Орнитология 29: 299.