ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал

2012
XXI



ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК

807

EXPRESS-ISSUE

Русский орнитологический журнал
The Russian Journal of Ornithology

Издаётся с 1992 года

Том XXI

Экспресс-выпуск • Express-issue

2012 № 807

СОДЕРЖАНИЕ

2593-2595 Зимнее гнездование клеста-еловика *Loxia curvirostra*. К.А.ВОРОБЬЁВ

2595-2602 Популяционная структура видов у птиц. Н.Н.ДАНИЛОВ

2603-2605 К экологии обыкновенной зеленушки *Chloris chloris* на юге Западной Сибири. В.С.ЖУКОВ

2605-2606 Гнездование чижа *Spinus spinus* в скворечнике. И.Р.ГУЛЬ, В.В.ЛАГУШ

2606-2607 К распространению джека *Chlamydotis undulata* в западной части Алакольской котловины. Н.Н.БЕРЕЗОВИКОВ, Е.А.АНИСИМОВ

2607-2613 Гнездостроение у некоторых видов пустынных птиц. Т.С.ПОНОМАРЁВА

2613 Ноябрьская встреча обыкновенного турпана *Melanitta fusca* на Капчагайском водохранилище (Юго-Восточный Казахстан). С.Н.ЕРОХОВ

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

© Русский орнитологический журнал, 2012
Дата опубликования: 25 октября 2012

Русский орнитологический журнал
The Russian Journal of Ornithology
Published from 1992

Volume XXI
Express-issue

2012 № 807

CONTENTS

2593-2595 Winter breeding of the common crossbill *Loxia curvirostra*. K.A.VOROBEV

2595-2602 Population structure of species in birds. N.N.DANILOV

2603-2605 To ecology of the European greenfinch *Chloris chloris* in the south of Western Siberia. V.S.ZHUKOV

2605-2606 The case of nesting of the Eurasian siskin *Spinus spinus* in a nest-box. I.R.GUL, V.V.LAGUSH

2606-2607 Distribution of the houbara *Chlamydotis undulata* in the western part of the Alakol depression. N.N.BEREZOVIKOV, E.A.ANISIMOV

2607-2613 Nest building in some species of desert birds. T.S.PONOMAREVA

2613 November record of the velvet scoter *Melanitta fusca* on Kapchagai reservoir (south-eastern Kazakhstan). S.N.EROKHOV

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

© The Russian Journal of Ornithology, 2012

ISSN 0869-4362
*Русский орнитологический журнал 2012, Том 21, Экспресс-выпуск **807**: 2593-2595*

Зимнее гнездование клеста-еловика *Loxia curvirostra*

К.А.Воробьёв

*Второе издание. Первая публикация в 1955**

Зимой 1952/53 года в Ярославской области был очень хороший урожай еловых шишек. Обилие корма создало благоприятные условия для гнездования клестов-еловиков *Loxia curvirostra*. Ещё осенью они появились здесь в большом количестве, а до этого в течение нескольких лет совершенно отсутствовали.

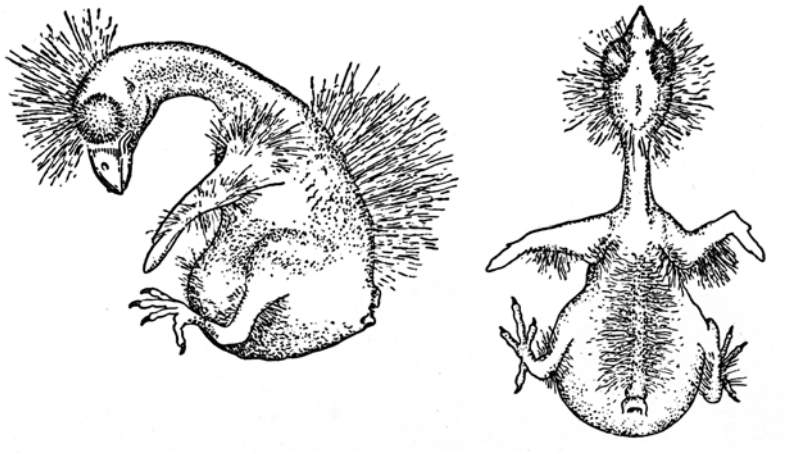
В феврале 1953 года мне удалось найти два гнезда этого вида и сделать ряд наблюдений над размножением этих птиц. У самцов, добытых 7 февраля, семенники были сильно развиты (как у старых птиц в «красном» наряде, так и у молодых клестов в «сером» наряде). Самка, добытая в этот же день, имела несколько набухший яичник и хорошо развитое наседное пятно. 2 февраля в старом смешанном лесу со значительной примесью ели была замечена самка, строящая гнездо; птица подбирала на дороге сухие стебли и соломинки и уносила их в чащу леса. В это время самец (в красном оперении) сидел на вершине ели и пел. У всех клестов-еловиков, добытых нами в феврале, зоба содержали исключительно только еловые семена; интересно отметить, что в зобу одного клеста мы насчитали 263 еловых семян. Так как гнёзда клестов трудно находимы и вообще мало известны, интересно дать здесь их описание.

18 февраля 1953 в ольховом мелколесье с примесью берёзы и ели, близ дороги, было найдено гнездо на высоте 7.2 м, расположенное на ели с юго-западной стороны ствола. Сделано оно было из тонких сухих еловых веточек в основании, затем из сухой травы со значительной примесью льна, частью растрёпанного на тончайшие волокна. Внутренний слой гнезда состоял главным образом из мха. На борту гнезда лежал снег. Около гнезда, на ветках – экскременты насиживающей птицы, следовательно, она не слетала с гнезда. В гнезде оказалось 4 слабо насиженных яйца (образовался маленький эмбрион). Окраска яиц: по белому фону разбросаны различной формы и размера коричневые пятна, крапинки и мелкие точки. Размер одного яйца 15.3× 22.2 мм. В этот день температура воздуха была минус 26°С.

27 февраля в гнезде появился первый птенец, а 1 марта вывелись все птенцы; они были ещё слепые, но уже поднимали головы и рас-

* Воробьёв К.А. 1955. Зимнее гнездование клестов // *Природа* 6: 107-108.

крывали рты, требуя пищи. Птенцы розовато-красноватого цвета с хорошо развитым эмбриональным пухом серого цвета на верхней части головы, спине и «крыльях» (см. рисунок). Относительно массивный клюв имеет едва заметное скошение дистальных концов надклювья и подклювья. На конце надклювья маленький белый «яйцевой зубец». В пищеводе у птенцов были видны белые (очищенные от кожуры) еловые семена. Надо отметить, что первое время экскременты птенцов, заключённые в «капсулу», состоят из почти непереваренных семян. По наблюдениям Д.В.Терновского, в первое время самка, очищая гнездо, поедает помёт птенцов.



Двухдневный птенец клеста-еловика *Loxia curvirostra*.
1 марта 1953. Рис. автора.

Необычайное и странное впечатление производят почти голые крошечные птенчики, лежащие в гнезде в условиях суровой зимы – в морозы, метели и снег.

При осмотре гнезда 7 марта взрослых птиц в нём не оказалось; спустя некоторое время они прилетели (вместе) и с тревожным цоканьем стали летать около гнезда. Следовательно, и самец и самка улетают за кормом, оставляя маленьких птенцов сравнительно на большой срок в открытом гнезде. В это время дня температура была минус 10° (утром – минус 22°С).

По-видимому, птенцы переносят низкую температуру воздуха благодаря высококалорийному корму (семена ели содержат 30% жира) и сравнительно хорошо развитому пуховому покрову.

Птенцы испражняются на край гнезда, где помёт ввиду низкой температуры воздуха быстро замерзает и, накапливаясь, образует впоследствии сплошной барьер. Это – характернейшая особенность клестов, она не наблюдается ни у одной из наших воробьиных птиц.

21 марта птенцы покинули гнездо; один из них сидел здесь же, несколько выше гнезда, два других – на соседней ёлке. Птенцы уже довольно хорошо перелетали, и поймать их удалось с большим трудом.

За последние дни они сильно выросли и хорошо оперились. Вес птенцов 34.8 г. В зобу у них были исключительно еловые семена, очищенные от кожуры.

Первое время выводок клестов держался в районе гнезда. Родители кормят птенцов довольно долго, до тех пор, пока они не смогут самостоятельно добывать себе корм, а это связано со сравнительно длительным процессом формирования и укрепления клюва.

ISSN 0869-4362
*Русский орнитологический журнал 2012, Том 21, Экспресс-выпуск **807**: 2595-2602*

Популяционная структура видов у птиц

Н.Н.Данилов

*Второе издание. Первая публикация в 1983**

Понятие популяции – одно из основных в современной экологии. При определении популяции исходят из того, что в результате территориальной общности и потенциально свободного скрещивания (панмиксии) между совместно обитающими особями, она обладает генетическим единством и общими морфофизиологическими чертами. Экологическими свойствами популяций являются общность жизнедеятельности, включающая как отношения между особями, так и реакции на условия среды, и длительное существование в ряду поколений, или, как сформулировал С.С.Шварц (1973), способность неопределённо долгое время поддерживать свою численность и состояние.

Популяционная структура видов может рассматриваться в двух взаимосвязанных, но всё же имеющих разные задачи аспектах: экологическом и микроэволюционном. Это обусловлено тем, что популяция одновременно является элементарной формой существования видов и элементарной единицей микроэволюционных преобразований. В первом случае целью исследований служат особенности поддержания популяциями своего состояния и роли в этом абиотических условий, биоценотических отношений, этологических механизмов и экологической структуры популяций. Во втором случае в центре внимания стоят морфо-функциональные и генетические свойства популяций, роль экологической структуры и условий в их поддержании или преобразовании, т.е. в осуществлении, по Н.В.Тимофееву-Ресовскому, А.В.Яблокову и Н.В.Глотову (1973), элементарного эволюционного явления.

* Данилов Н.Н. 1983. Популяционная структура видов у птиц // *Экология* 3:12-17.

При том и другом подходе популяционная структура видов представляет большой теоретический и практический интерес, поскольку в обоих случаях необходимо иметь хотя бы приближённое представление о размере популяций и занимаемой ими территории. Опыт многочисленных исследований на разных животных свидетельствует о трудности выделения популяций, хотя для этого пытались применять разнообразные методы. Положение усложняется тем, что между соседними популяциями может идти генетический обмен. Очевидно, что при обмене генетическое единство популяций зависит от степени такого обмена и расстояния, на которое оно осуществляется. Э.Майр (1968) считал, что в природных условиях популяции, как правило, генетически не изолированы и обмен особями составляет до 30-50% от объёма популяции. Но в данном случае становится сомнительной генетическая общность популяции.

В случае птиц в процессе изучения популяционной структуры, несмотря на хорошо известное явление гнездового консерватизма, возникают трудности в связи с их высокой подвижностью и способностью перемещаться на значительные расстояния. Морфологические и морфофизиологические признаки, экологические и этологические особенности, как правило, не позволяют достаточно обоснованно выделять популяции, поскольку обычно они изменяются клинально и изменения проявляются на значительном пространстве. Изменчивость хромосомного аппарата пока не привлекалась для этих целей, так как он сложен и труден для исследования. Чаще всего суждения о популяциях строились на территориальных связях, которые из-за давнего применения кольцевания изучены у птиц лучше, чем у других животных. Это связано и с тем, что другие методы требуют массового добывания птиц, а это, в отличие от насекомых и грызунов, неприемлемо.

Сложность территориальных отношений у птиц усугубляется сезонными миграциями. Обзоры материалов по миграциям показывают, что на зимовках эти отношения иные, чем на местах гнездования. У многих видов в результате широкого разлёта происходит перемешивание птиц с обширных территорий гнездования. У некоторых, например части гусей, уток и журавлей, особи с обширных территорий концентрируются на сравнительно ограниченных зимовках. У третьих особи из отдельных географических районов гнездования имеют локализованные места зимовок, хотя при этом происходит довольно широкое их перекрывание. Всё это изменяет внутривидовые отношения, влияет на состав территориальных группировок на местах гнездовий и микроэволюционные процессы (Промптов 1934; Данилов 1957; Мальчевский 1968).

Трудно судить об объёме популяций и в тех случаях, когда наблюдается переселение особей в другие районы при изменении условий,

как у уток и других водяных птиц при пересыхании водоёмов (Формозов 1937), хищников-миофагов в связи с низкой численностью грызунов (Формозов 1934; Галушин 1966). Наконец, перемещения из одних районов в другие, нередко далёкие, известны у ряда птиц-семеноедов, в частности, питающихся семенами хвойных деревьев (клесты *Loxia*, кедровка *Nucifraga caryocatactes* и некоторые другие).

При популяционных исследованиях за рубежом и у нас в стране большое внимание уделяли степени постоянства населения, или гнездовому консерватизму. За рубежом в последние годы под влиянием работ Д.Лэка (Lack 1954, 1969) усилия всё больше сосредотачиваются на изучении роли внутривидовой и межвидовой конкуренции в регулировании динамики численности. Это можно видеть по прошедшему в 1979 году в Нидерландах симпозиуму (The integrated study… 1980).

В результате исследования воробьиных и ряда других птиц (чаек, крачек, некоторых уток, хищников) с использованием кольцевания был установлен высокий процент (обычно 30-50%) возврата взрослых особей на прежнее место гнездования. Самцы обладали бóльшим консерватизмом, чем самки, особенно при потере кладки или выводка. Возврат молодых на место рождения не превышал 10% от числа окольцованных, чаще составлял до 3% и менее. На основании этих данных рассчитывалась смертность в разных возрастных группах и делались выводы о роли местных по происхождению птиц в формировании популяций. Под популяцией при этом понимали либо население изучаемого вида на той территории, где работал исследователь, либо более конкретизировали понятие и называли его местной, локальной или элементарной популяцией.

Суть расхождений во взглядах на такие локальные популяции заключается в том, что одни орнитологи считают их состоящими из особей местного происхождения, т.е. генетически едиными и обособленными, а другие это отвергают, показывая тоже на достаточно большом количестве фактов и логических расчётов, что генетический обмен происходит на значительных территориях. Таким образом, речь прежде всего идёт об объёме популяций и размерах их ареалов. Е.С.Птушенко (1963) выделял четыре концепции во взглядах на гнездовой консерватизм: 1) догматическую, признающую строгость и всеобщность гнездового консерватизма; 2) лабильную, допускающую групповое покидание родины; 3) признающую относительный характер консерватизма; 4) отрицающую его значение. С разных позиций разбор и анализ состояния вопроса были проведены А.С.Мальчевским (1959, 1968, 1973), А.М.Чельцовым-Бебутовым и А.К.Кошкиной (1968), Х.А.Михельсоном и Я.А.Виксне (1973).

Ю.А.Исаков (1946), исходя из теоретических предположений о приспособленности птиц к местным условиям и формировании мигри-

рующих группировок и стай, считал, что на ограниченной по площади территории существуют обособленные элементарные популяции. Это предположение, дополнив данными о возврате окольцованных особей и особенностях размножения, поддержал В.М.Поливанов (1957). Интересные данные о высоком возврате окольцованных на озере Энгурес в Латвии хохлатых чернетей *Aythya fuligula* и широконосок *Anas clypeata* получили Х.А.Михельсон, Г.Т.Леиньш, А.А.Меднис и В.А.Климпиньш (1965а,б). По их расчётам смертности у первой динамика численности локальной популяции объяснялась действием местных факторов смертности, а у второй не имела явной связи с выживаемостью в районе исследования. В то же время они отмечали, что окольцованные на озере Энгурес хохлатые чернети были встречены в Финляндии, в низовьях Печоры и Оби, а широконоски – в Архангельской области, в низовьях Печоры, Оби и в верховьях реки Урал. Из зарубежных работ, в которых чётко проводится мысль об ограниченности территории, на которой происходит генетический обмен, можно сослаться на исследования О.Остина (Austin 1951), Р.Берндта и Г. Штернберга (Berndt, Stenberg 1968). В последнее время о строгом консерватизме взрослых зябликов *Fringilla coelebs* и почти полном возвращении на место рождения молодых птиц писал Л.В.Соколов (1982).

Рассматривая территориальные связи, Х.Михельсон и Я.Виксне (1973) делают акцент на возвращении большей части птиц на место прежнего гнездования и место рождения. Вместе с тем они отмечают, что не все особи в равной мере обладают консерватизмом и выраженность его может меняться в зависимости от условий и численности. По их мнению, важно, что местные популяции могут себя воспроизводить. С другой стороны, А.С.Мальчевский (1959, 1968, 1973), анализируя достаточно большой материал по воробьиным птицам и показывая относительность и разную выраженность консерватизма, подчёркивает дисперсию, следующий в результате этого генетический обмен и значение его для формообразования. В.М.Галушин (1966) считает, что из-за широких перемещений вряд ли целесообразно говорить о популяциях у хищных птиц, имея при этом в виду обособленность населения на сравнительно ограниченной территории. Консервативность территориальных связей у речных уток отрицали А.М.Чельцов-Бебутов и А.К.Кошкина (1968). В то же время Т.П.Шеварёва (1968, 1974) по расположению мест гнездовий и мест зимовок основной массы особей кряквы *Anas platyrhynchos* и свиязи *Anas penelope* выделяла географические популяции. Но она отмечала и обмен особями (абмиграцию) не только между соседними, но и далёкими популяциями.

Из имеющихся в настоящее время данных видно, что вопрос о популяционной структуре видов у птиц сложен и решение его затруднено не только из-за своеобразия территориальных связей, но также из-за

неодинакового содержания, вкладываемого разными исследователями в понятие популяции. Поэтому для сходных по месту происхождения особей применяются термины географическая, локальная (местная), экологическая, элементарная популяции в зависимости от рассматриваемых особенностей популяции и территории, на которой они едины. Кроме того, затрудняет решение вопроса о размере популяций и недостаток материалов, особенно из районов, лежащих за пределами исследуемой территории.

Если исходить из принятого в общей биологии представления о популяции, как о целостной самовоспроизводящейся системе, поддерживающей своё существование, генетическое единство и своеобразие, выраженное в специфике морфофизиологических и физиологических адаптаций к условиям среды, то следует признать, что у птиц они занимают значительную территорию. В этом случае популяция отвечает определению С.С.Шварца (1973) или независимой популяции В.Н.Беклемишева (1960). Иногда всё население вида длительное время представляет единую популяцию. К таким выводам приводят как многочисленные полевые наблюдения, так и анализ накопленных в настоящее время сведений о территориальных связях птиц. Отметим, что Л.Н.Добринский (1981), исследуя такой полиморфный вид, как турухтан *Philomachus pugnax*, пришёл к выводу, что по морфологическим и морфофизиологическим особенностям в Западной Сибири можно выделить только тундровую и таёжную популяции. Всё сказанное не следует считать признанием стабильности популяционной структуры видов, но, очевидно, это имеет значение в поддержании существования как популяций, так и видов.

Существование небольших (локальных, экологических, элементарных, как их называют) популяций уязвимо при обычно наблюдаемых изменениях условий и не обеспечивает собственного воспроизводства. Элементарные расчёты приводимых сторонниками этой точки зрения данных показывают, что численность местных популяций поддерживается за счёт иммигрантов, доля которых составляет от 20 до 50%. Если принимать, что иммигрантами являются особи, переместившиеся с соседних территорий, то это раздвигает границы до предела, установленного кольцеванием разлёта птиц. Вероятно, при установлении строгого территориального консерватизма делаются допущения, в результате чего возникает систематическая ошибка в определении смертности особей разных возрастных групп и возврата выживших на прежнее место.

Далее, элементарный расчёт показывает, что нет оснований обольщаться высоким территориальным консерватизмом местных группировок, поскольку при наблюдающемся ежегодно числе иммигрантов они через несколько лет будут доминировать или заменят

местных по происхождению особей. При обсуждении результатов исследования консервативных чаек и крачек С.Онно (1964) проделал такой расчёт. Оказалось, что через 8-10 лет население контролируемых им колоний будет полностью состоять из иммигрантов.

Об интенсивности генетического обмена судить нелегко и ещё труднее определить, каков должен быть его уровень для сохранения специфических свойств популяций и их системности. Имеющиеся данные кольцевания свидетельствуют о том, что он неодинаков у разных видов и в значительной мере зависит от условий существования. При отсутствии в большинстве случаев значимых границ он сдерживается территориальным консерватизмом и расстоянием дисперсии особей. Поэтому популяции, если нет выраженных ландшафтных границ, не имеют обычно чётко ограниченных ареалов и разделены переходными зонами. Всё сказанное не отрицает реальности местных группировок, а лишь свидетельствует о том, что они не обладают всеми системными свойствами и являются подчиненными структурными элементами популяций.

Птиц можно рассматривать как модель для изучения популяционной структуры долгоживущих (во всяком случае несколько лет) и подвижных животных. Обитание в изменчивых условиях среды привело у них не только к выработке миграций, но и к способности осваивать все благоприятные для воспроизводства популяций ресурсы в местах гнездования. Энергетически это дешевле, чем, например, увеличение плодовитости, и, видимо, не связано с другими физиологическими ограничениями. Это, несомненно, повышает устойчивость популяций, их самовоспроизводство и может рассматриваться как адаптация животных с индивидуальной продолжительностью жизни в несколько лет к изменяющимся условиям среды (Данилов 1970). Поэтому в разных условиях территориальный консерватизм выражен неодинаково, что приводит к разной оценке его значения.

С другой стороны, анализ накопленных по территориальным связям материалов приводит к выводу о том, насколько важно поддержание генетической разнокачественности для существования популяций. В дискуссии о постоянстве населения территориальных группировок птиц этому аспекту проблемы уделялось незаслуженно мало внимания. Между тем дисперсия молодых и, очевидно, некоторого числа взрослых особей, наряду с меньшим территориальным консерватизмом самок по сравнению с самцами, выполняет именно такие функции. К этому следует добавить, что у большинства хорошо исследованных воробьиных птиц только в виде редкого исключения образуются пары из одних и тех же партнёров два года подряд. Вероятно, такие случаи характерны и для других птиц, не образующих долговременных пар, но они менее известны. В этом отношении показательно, что у тетереви-

ных птиц, с их ограниченной способностью к перемещениям, обнаружен возрастной кросс (Чельцов-Бебутов 1965), т.е. спаривание разновозрастных особей, что тоже ведёт к усилению генетической разнокачественности.

Рассмотрение популяций во всей полноте их свойств скорее свидетельствует в пользу представления о значительной протяжённости их ареалов. В популяциях действуют противоречивые процессы, направленные на сохранение территориального единства и в то же время на поддержание генетической разнокачественности и экологической пластичности. Вопрос о популяционной структуре видов у птиц далеко не ясен и требует изучения для решения многих теоретических и практических задач. Большое значение, как и прежде, должно иметь изучение территориальных связей путём мечения и распространение этих работ на более протяжённые территории. Перспективно также исследование динамики морфофизиологических особенностей, согласно Л.Н.Добринскому (1981), миграционного состояния по В.Р.Дольнику (1975). Для выяснения этологических механизмов может много дать детальное изучение динамики формирования пространственной структуры местных группировок (локальных популяций).

Литература

Беклемишев В.Н. 1960. Пространственная и функциональная структура популяций // *Бюл. МОИП*. Отд. биол. **65**, 2: 41-50.

Галушин В.М. 1966. Синхронный и асинхронный типы движения системы хищник–жертва // *Журн. общ. биол*. **27**, 2: 196-208.

Данилов Н.Н. 1957. Изменчивость птиц и миграции // *Тр. 2-й Прибалт. орнитол. конф*. М.: 170-177.

Данилов Н.Н. 1970. Территориальные связи птиц и регуляция энергетических отношений в биогеоценозах // *Материалы 7-й Прибалт. орнитол. конф*. Рига, **1**: 45-46.

Добринский Л.Н. 1981. *Динамика морфофизиологических особенностей птиц*. М.: 1-124.

Дольник В.Р. 1975. *Миграционное состояние птиц*. М.: 1-398.

Исаков Ю.А. 1948. Элементарные популяции у птиц // *Тр. Центр. бюро кольцевания* **7**: 48-67.

Мальчевский А.С. 1959. *Гнездовая жизнь певчих птиц: Размножение и постэмбриональное развитие лесных воробьиных птиц Европейской части СССР*. Л.: 1-282.

Мальчевский А.С. (1968) 2008. О консервативном и дисперсном типах эволюции популяций птиц // *Рус. орнитол. журн*. **17** (404): 331-343.

Мальчевский А.С. (1973) 2001. К вопросу о степени постоянства территориальных связей у птиц // *Рус. орнитол. журн*. **10** (150): 547-555.

Майр Э. 1968. *Зоологический вид и эволюция*. М.: 1-592.

Михельсон Х.А., Виксне Я.А. 1973. К вопросу об изучении территориальных связей популяций у птиц // *Ориентация и территориальные связи популяций у птиц*. Рига: 85-94.

Михельсон Х.А., Леиньш Г.Т., Меднис А.А., Климпиньш В.А. 1965а. Демография популяции хохлатой чернети (Aythya fuligula) озера Энгурес // *Экология водоплавающих птиц Латвии*. Рига: 109-152.

Михельсон Х.А., Леиньш Г.Т., Меднис А.А., Климпиньш В.А. 1965б. К демографии популяции широконоски (Anas clypeata) озера Энгурес // *Экология водоплавающих птиц Латвии*. Рига: 153-166.

Онно С.К. 1964. К структуре локальных популяций у сизой чайки, речной и полярной крачек // *Вопросы внутривидовой изменчивости наземных позвоночных и микроэволюция*. Свердловск: 94.

Поливанов В.М. 1957. Местные популяции у птиц и степень их постоянства // *Тр. Дарвинского заповедника* **4**: 79-155.

Промптов А.Н. 1934. Эволюционное значение миграций птиц // *Зоол. журн.* **13**, 3: 409-436.

Птушенко Е.С. 1963. К вопросу о гнездовом консерватизме птиц // *Тез. докл. 5-й Прибалт. орнитол. конф.* Тарту: 158-159.

Соколов Л.В. 1982. Послегнездовые перемещения и постоянство мест гнездования у зяблика на Куршской косе // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* **90**: 215-228.

Тимофеев-Ресовский Н.В., Яблоков А.В., Глотов Н.В. 1973. *Очерк учения о популяции*. М.: 1-277.

Формозов А.Н. 1934. Хищные птицы и грызуны // *Зоол. журн.* **13**, 4: 664-700.

Формозов А.Н. 1937. Материалы к экологии водяных птиц по наблюдениям на озёрах Государственного Наурзумского заповедника (Северный Казахстан) // *Памяти академика М.А.Мензбира*. М.; Л.: 551-596.

Чельцов-Бебутов А.М. 1965. Биологическое значение тетеревиных токов в свете теории полового отбора // *Орнитология* **7**: 389-397.

Чельцов-Бебутов А.М., Кошкина А.К. 1968. Консервативны ли территориальные связи речных уток? // *Орнитология* **9**: 13-26.

Шварц С.С. 1973. Эволюционная экология // *Современные проблемы экологии*. М.: 52-62.

Шеварёва Т.П. 1968. Географические популяции кряквы в СССР // *Орнитология* **9**: 249-269.

Шеварёва Т.П. 1974. О наличии географических популяций у свиязи в пределах СССР // *Орнитология* **11**: 184-197.

Austin O.L. 1951. Group adherence in the common tern // *Bird-Band.* **22**, 1.

Berndt R., Sternberg H. 1968. Terms, studies and experiments on the problems of bird dispersion // *Ibis* **110**, 3: 256-269.

Lack D. 1954. *The natural regulation of animal numbers*. Oxford: 1-343.

Lack D. 1969. *Population studies of birds*. Oxford: 1-341.

The integrated study of bird populations. 1980 // *Ardea* **68**, 1/4: 1-255.

ISSN 0869-4362
*Русский орнитологический журнал 2012, Том 21, Экспресс-выпуск **807**: 2603-2605*

К экологии обыкновенной зеленушки *Chloris chloris* на юге Западной Сибири

В.С.Жуков

Виктор Семёнович Жуков. Институт систематики и экологии животных СО РАН, ул. Фрунзе, д. 11, Новосибирск, 630091, Россия. E-mail: vszhukov@ngs.ru

Поступила в редакцию 21 октября 2012

На юге Западной Сибири и далее к востоку вплоть до Иркутской области обитает европейская обыкновенная зеленушка *Chloris chloris chloris* (Linnaeus, 1758). Этот подвид отличается более тёмной окраской по сравнению с подвидами *Ch. ch. bilkevitchi* Zarudny, 1911 и *Ch. ch. turkestanicus* Zarudny, 1907 (Степанян 2003). В Новосибирской области в настоящее время зеленушка – всё ещё относительно редкий гнездящийся вид, хотя для этого региона уже известно более 10 случаев её гнездования (Жимулёв и др. 2006; Жуков 2008). В последние годы обилие зеленушки здесь заметно выросло.

В район Новосибирска зеленушка прилетает весной обычно во второй половине марта – начале апреля. Самый ранняя встреча за все годы наблюдений в Новосибирской области – 22 февраля 2011. В этот день стайка зеленушек из 7 особей встречена на территории вокзала Новосибирск-Западный, где птицы кормились почками лиственницы сибирской *Larix sibirica* (А.П.Яновский, устн. сообщ.). Весной 2011 года вторая встреча с зеленушкой в окрестностях Новосибирска произошла 8 марта (наблюдения автора). Один самец кормился на снегу в месте подкормки птиц на территории наукограда Кольцово вместе с большими синицами *Parus major*, полевыми *Passer montanus* и домовыми *P. domesticus* воробьями.

Весной 2010 года я возвращался в Новосибирск поездом из Оренбурга, с XIII Международной орнитологической конференции. Утром 6 мая поезд около часа стоял на станции Исилькуль на западе Омской области. Было прекрасное утро, температура воздуха +15°С. Из окна поезда я увидел, что на привокзальный сквер прилетели пара зеленушек. Они сели на одну из елей (вероятно, *Picea obovata)*, растущих на территории вокзала. В 12-кратный бинокль было видно, что зеленушки стали кормиться молодыми растущими побегами ели, которые отличались от старых веток нежно-зелёной окраской. За несколько минут самец съел верхушку побега, т.е. он за время кормёжки уничтожил одну из точек роста ели. Самка тоже поедала молодой побег ели, но её было видно хуже. Известно, что зеленушки кормят птенцов в основном зелёными частями различных растений (Рябицев 2008). Однако

я нигде не нашёл сведений о том, что зеленушки могут поедать побеги ели. Что интересно, именно в конце зимы – начале весны 2010 года в Оренбурге наблюдали огромное предотлётное скопление зеленушек (Давыгора 2010).



Зеленушка *Chloris chloris* кормится плодами черёмухи Маака *Padus maackii*. Наукоград Кольцово, 29 сентября 2012. Фото автора.

В наукограде Кольцово (окрестности Новосибирска) 29 сентября 2012 четыре зеленушки кормились плодами черёмухи Маака *Padus maackii* (см. рисунок). Они кормились в том же месте, что и седоголовый дятел *Picus canus* осенью 2011 года (Жуков 2011). Зеленушки ели ягоды около 10-15 мин, а возможно, и дольше, т.к. когда я их увидел, три из них уже кормились на дереве. Вспугнутые, они улетели в юго-западном направлении. Видимо, это были пролётные особи.

В рамках всемирных дней птиц 4 октября 2009 года я провёл учёт птиц на маршруте длиной 5 км в окрестностях наукограда в полях-залежах с лесополосами и перелесками, заросших разнообразной сорной растительностью. Обилие зеленушки здесь в день проведения учёта составило 114 особей на 1 км^2. Ранее такое высокое обилие этого вида в Новосибирской области не отмечалось. Когда зеленушки были вспугнуты с сорной растительности, они перелетели на берёзы.

Осенью в Новосибирской области зеленушки держатся примерно до начала-середины октября, после чего отлетают. Самая поздняя встреча стайки зеленушек из 9 птиц отмечена у озера Убинское 18 октября 1987 (Бобков, Жуков 1998). Зимой (ноябрь-февраль) зеленушки на юге Западной Сибири мной не отмечены. В Кемеровской области, по одним данным, их осенний пролёт завершается в конце ноября (Васильченко

2004), по другим – зеленушки изредка встречаются и в зимнее время (Белянкин 1999).

Литература

Белянкин А.Ф. 1999. Птицы равнинной части Кемеровской области // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири*. Екатеринбург: 14-43.

Бобков Ю.В., Жуков В.С. 1998. Новые встречи редких птиц в Новосибирской области // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири*. Екатеринбург: 20-21.

Васильченко А.А. 2004. *Птицы Кемеровской области*. Кемерово: 1-488.

Давыгора А.В. 2010. Массовое скопление зеленушки *Chloris chloris* в Оренбурге в конце февраля и начале марта 2010 года // *Рус. орнитол. журн.* **19** (621): 2293-2296.

Жимулёв И.Ф., Равкин Ю.С., Костерин О.Э., Ананько Н.Г. 2006. О встречах некоторых птиц в Новосибирском Академгородке и его окрестностях // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири*. Екатеринбург: 101-109.

Жуков В.С. 2011. Седой дятел *Picus canus* кормится плодами черёмухи Маака *Padus maackii* // *Рус. орнитол. журн.* **20** (702): 2202-2203.

Жуков В.С. 2008. Обыкновенная зеленушка *Chloris chloris* (Linnaeus, 1758) // *Красная книга Новосибирской области. Животные, растения и грибы*. Новосибирск: 256-257.

Степанян Л.С. 2003. *Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области)*. М.: 1-808.

Рябицев В.К. 2008. *Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири: Справочник-определитель*. Екатеринбург: 1-634.

ISSN 0869-4362
*Русский орнитологический журнал 2012, Том 21, Экспресс-выпуск **807**: 2605-2606*

Гнездование чижа *Spinus spinus* в скворечнике

И.Р.Гуль, В.В.Лагуш

*Второе издание. Первая публикация в 2001**

В обширном семействе вьюрковых отмечено только несколько случаев гнездования в закрытых дуплянках в природных условиях. Нами 17 мая 1991 в Сыховском парке Львова в скворечнике размером 25×20×35 см с прямоугольным летком 4×6 см, на высоте 3.2 м от земли обнаружено гнездо чижа *Spinus spinus*. Самка плотно сидела на кладке,

* Гуль И.Р., Лагуш В.В. 2001. Нетипичное гнездование чижа в городском ландшафте // *Орнитология* **29**: 325.

состоявшей из 4 яиц. Размеры яиц, мм: 16.2×12.2, 16.3×12.2, 16.1×12.2 и 16.1×12.0. Самец находился у скворечника, сидя на его крыше или на ближайшей ветке. При повторном осмотре 21 мая обнаружены 4 двухдневных птенца. 8 июня в гнезде было пусто. Описанное нетипичное гнездование чижа, по-видимому, вызвано недостаточным количеством подходящих для гнездования мест в условиях городского ландшафта.

ISSN 0869-4362
*Русский орнитологический журнал 2012, Том 21, Экспресс-выпуск **807**: 2606-2607*

К распространению джека *Chlamydotis undulata* в западной части Алакольской котловины

Н.Н.Березовиков, Е.А.Анисимов

Второе издание. Первая публикация в 2002[*]

Детали современного территориального размещения джека *Chlamydotis undulata* в Алакольской котловине в литературе освещены недостаточно, поэтому приводим новые сведения, собранные в 1998-2002 годах.

На западном побережье Алаколя регулярное обитание джеков известно было 1980-1990 годах на кокпековой полупустынной равнине с чиями между Горьким ключом и Карасу, а также на полынной глинисто-солончаковой равнине между Майским каналом, Коржинколем и Заячьей губой. На последнем участке 1-2 джека постоянно встречались в 1997-1999 годах в районе артезианской скважины. В Заячьей губе первая пара джеков отмечена 29 марта 1998, а 22 апреля 2002 две птицы держались в полынной степи северо-западнее залива (А.М.Криволапов, устн. сообщ.). Здесь же 24, 28 и 29 августа 2001 трижды наблюдались одиночки на полынной равнине.

В юго-восточной части дельты Тентека и Сасыкколя в последние годы дрофы-красотки изредка встречаются в солончаковой местности между урочищами Башик и Каскыржота, где 26-27 мая 1999 Ю.П.Левинским был отмечен выводок с 2 пуховыми птенцами. Одиночки наблюдались также 15 апреля 2002 в урочище Кокпекты и 17 сентября 2002 на солончаках вдоль протоки Туюксу.

В западной части дельты Тентека обитание джека известно среди глинисто-солончаковой кокпековой равнины, прилегающей к озеру

[*] Березовиков Н.Н., Анисимов Е.А. 2002. К распространению джека *(Chlamydotis undulata)* в западной части Алакольской котловины // *Каз. орнитол. бюл. 2002:* 79-80.

Байбала. Здесь джек наблюдался 8 апреля 2001 (2 особи), 25 августа 2001 (1), 5 сентября 2001 (1), 9 сентября 2000 (1). Между урочищем Актекен и озером Байбала встречен 15 и 22 августа 2000 (3 и 2 особи). В окрестностях железнодорожного разъезда № 8 джеки наблюдались 3 августа 2002 (2), 27 августа 2001 (1) и 19 августа 2002 (2 особи). На полупустынной равнине между разъездом № 8 и озёрами Байбала и Карамойын отмечен 7 августа 2001 (2), 22 августа 2001 (3), 7 и 27 августа 2002 (2 и 4); 21 сентября 2001 (1), 11 октября 2001 (1 особь). Встречается джек также вдоль грейдерной дороги от бывшего рыбацкого посёлка Жарсуат на западном берегу озера Сасыкколь до семипалатинской трассы. Так, западнее посёлка Жарсуат 25 июня 2002 наблюдалась самка с 2 птенцами величиной в половину взрослой птицы. Вдоль семипалатинской трассы между посёлком Жанама и «перешейком» у северо-западной оконечности озера Сасыкколь 15 сентября 2001 отмечено 2 джека.

ISSN 0869-4362
*Русский орнитологический журнал 2012, Том 21, Экспресс-выпуск **807**: 2607-2613*

Гнездостроение у некоторых видов пустынных птиц

Т.С.Пономарёва

*Второе издание. Первая публикация в 1974**

Гнездостроение у пустынных птиц является одной из наименее изученных сторон их гнездовой биологии. Нами были получены некоторые данные по этому вопросу. Материал собран в весенне-летние сезоны 1969-1970 годов в юго-восточных Каракумах (Репетек). Под наблюдением были гнёзда шести видов птиц (буланый вьюрок – 1 гнездо; южная бормотушка – 2; славка-завирушка – 2; белоусая славка – 1; тугайный соловей – 1; скотоцерка – 5 гнёзд).

Буланый вьюрок *Rhodospiza obsoleta*. Гнездо строила одна самка. Самец сопровождал её в полётах за материалом, но и в строительстве никакого участия не принимал. Пока самка находилась в гнезде, формируя его, самец обычно пел, сидя на излюбленном дереве около гнезда. Как только самка улетала, самец, прервав песенку, следовал за ней. Рыхлый каркас гнезда состоял из веточек древесно-кустарниковых

* Пономарёва Т.С. 1974. Гнездостоение у некоторых видов пустынных птиц // *Орнитология* **11**: 404-407.

растений, а чаша гнезда – из плотно сплетённого и спрессованного пуха лондезии пушистоцветной *Londesia eriantha*.

В работе самки наблюдалась периодичность. Сначала она приносила материал, почти не задерживаясь в гнезде, а затем по нескольку минут (иногда до 3-4) формировала его. В среднем самка прилетала через каждые 3-5 мин, но иногда отсутствовала более часа. За материалом птицы обычно улетали, скрываясь из поля зрения. Иногда самка прилетала в гнездо без материала и принималась уминать лоток. Гнездо строилось не менее 6 дней. На следующий же день после окончания строительства было отложено яйцо.

Южная бормотушка *Hippolais rama*. Гнездо строила одна самка. Самец держался около гнезда, охранял его, изредка пел. Иногда он сопровождал самку в поисках материала. Несколько раз мы наблюдали, как самец залетал в гнездо (без материала) и сидел там. Но как только подлетала самка, он уступал ей место. Самка собирала материал поблизости и в разгар строительства прилетала через 2-3.5 мин. Подлетая к гнезду, она обычно издавала тихое, отрывистое *«тэк»*. В гнезде самка оставалась по 20-40 с, иногда – по 1-1.5 мин. Наблюдалась такая же периодичность в работе, как и у буланого вьюрка.

Для строительства использовались пух лондезии, сухие веточки и волокна саксаула *Haloxylon*, кандыма *Calligonum*, смирновии туркестанской *Smirnowia turkestana* и других кустарников, а также сухие стебельки травянистых растений. Кроме природных строительных материалов, птицы, гнездящиеся около жилья, употребляли также кусочки ваты, нитки, тряпки, обрывки бумаги и т.п. Работа начиналась ещё до восхода солнца, при освещённости у гнезда 200 лк, а заканчивалась – после заката (освещённость 560 лк). Самый поздний прилёт отмечен 1 мая 1970 в 19 ч 20 мин, причём самка просто положила материал сверху гнезда и улетела. Строительство одного из гнёзд было закончено за 5 дней, на шестой – было отложено первое яйцо.

Славка-завирушка *Sylvia curruca snigirewskii* Stachanov, 1929. Строительством обоих найденных нами гнёзд занимался исключительно самец. При этом он много пел и в гнезде, формируя его, и вне гнезда, летая в поисках материала. Часто пел самец и сидя на дереве неподалёку от гнезда.

Основным строительным материалом служили сухие веточки саксаула, травянистых маревых растений, а также пух лондезии и коконы пауков. Материал самец собирал поблизости, в 10-20 м от гнезда, а иногда даже с того дерева, на котором размещалось гнездо. В разгар строительства птица подлетала с материалом через каждые 5-7 мин, в среднем 7.1-7.8 раза в час. В гнезде самец то задерживался по 2-3 мин, то вылетал через 10-30 с. Работу он начинал ещё до восхода солнца, а заканчивал на закате. Но и после окончания работы, уже в сумерках,

он ещё продолжал петь неподалёку от гнезда. За вторым гнездом мы наблюдали меньше, но и там строил его один самец, и активность пения его была столь же высока. Самка никакого участия в строительстве не принимала, подлетала к гнезду очень редко и, осмотрев его, тут же улетала. За ней следом каждый раз улетал и самец.

Позже мы нашли еще одно полупостроенное гнездо, около которого держался самец. Но ни в одном из этих трёх гнёзд не были отложены яйца. Очевидно, самки в данном случае не были готовы к размножению. В качестве причины можно предположить либо резкое нарушение синхронности развития гонад у разных полов, либо качественные различия в требованиях к оптимальным условиям гнездования, в результате чего раздражители, явившиеся пусковыми для самца, остались индифферентными для самки.

Белоусая славка *Sylvia mystacea*. Наблюдения проведены за одним из 2 гнёзд, найденных в Репетекском заповеднике. Гнёзда строили обе птицы, но самец прилетал с материалом гораздо чаще. Однако в самом процессе формирования гнезда основная роль принадлежала самке. Самец укладывал материал лишь в её отсутствие. Когда же самка была в гнезде, он, отдав ей материал, улетал за новой порцией его. Нередко самец, только что залетевший в гнездо с материалом, сразу же уступал место подлетевшей самке, которая часто прилетала и без материала. Таким образом, разделение труда в строительстве гнезда между самцом и самкой было выражено достаточно чётко. Оба гнезда были сделаны из веточек саксаула, стеблей и листьев травянистых растений. Строительство продолжалось не менее 5-6 дней, а на следующий же день после окончания его было отложено первое яйцо.

Тугайный соловей *Cercotrichas galactotes*. Строили гнездо обе птицы, однако самка была более активна, и ей принадлежала основная роль в формировании гнезда. Самец чаще, чем самка, прилетал без материала или отдавал его самке, находящейся в гнезде. При этом он иногда вытаскивал из края гнезда торчащие травинки или пучок лондезии и подавал их в лоток. Правда, изредка наблюдалось и обратное: самец уминал лоток, а самка подносила материал. В гнезде птицы задерживались иногда по 3-5 мин. Пел самец у гнезда редко.

Для строительства использовались веточки и волокна древесно-кустарниковых растений, пух лондезии. Материал птицы собирали неподалёку и прилетали к гнезду через 3-5 мин. Однако периодически они улетали, скрываясь из поля зрения, и тогда интервал между прилётами увеличивался до 10-15 мин, а иногда даже до часа. К гнезду птицы обычно подлетали молча. Строительство гнезда продолжалось не менее 6-7 дней. В тот день, когда было отложено первое яйцо, самка ещё продолжала приносить строительный материал, самец же прилетал без него. Зато пел он несколько чаще, чем раньше.

Скотоцерка *Scotocerca inquieta*. В строительстве гнезда участвовали обе птицы, причём никакого разделения функций мы у них не наблюдали. Самец, как и самка, не только приносил материал, но и формировал гнездо. Правда, самка была несколько более активна в строительстве и сборе материала. Самца же нередко, особенно в конце строительства, отвлекало пение. К строящемуся гнезду птицы подлетали обычно молча, отлетали – со свистом, а самец иногда – с песней.

Материал (травинки, веточки, волокна саксаула, пух лондезии) скотоцерки собирали неподалёку, в 15-20 м от гнезда. В разгар строительства они прилетали к нему через 1-2 мин. При этом птицы ни секунды не сидели спокойно: они скакали по земле, выщипывая пух лондезии, перепархивали по кустам, возились на саксауле, обламывая сухие веточки или обрывая волокна. И всё это сопровождалось непрерывными движениями хвоста, столь характерными для скотоцерки (вздёргивание, покачивание из стороны в сторону). В поисках перьев, являющихся обязательным компонентом выстилки лотка, птицы задерживались иногда по 5-10 мин. Строительство гнезда занимало 6-9 дней (по наблюдениям за 3 гнёздами). Промежуток между окончанием строительства и откладкой первого яйца составлял 1-2 дня, но может, очевидно, и затягиваться из-за плохой погоды. В 1970 году, например, в двух построенных гнёздах так и не были отложены яйца. Окончание строительства совпало в данном случае с похолоданием и дождями.

Изучая гнездостроение у птиц, мы исходили из того, что гнездостроительное поведение зависит от периода строительства, времени дня, погоды, микроклиматических условий, а также – внутреннего состояния птицы. Наиболее чётко удалось проследить связь активности гнездостроения со временем от начала строительства. Активность, максимальная в начале и середине периода, угасает тем сильнее, чем ближе к завершению гнезда (табл. 1).

Таблица 1. Зависимость активности гнездостроения (число прилётов в час) от периода строительства

Виды	Периоды строительства			
	Начало	Середина	Конец	Последний день
Scotocerca inquieta	30.6	8.7	1.4	—
Cercotrichas galactotes	—	12.5	3.1	1.5
Hippolais rama	16.8	22.6	10.6	—
Sylvia curruca	7.7	7.7	2.3	0.5

Появление яиц не означает полного затухания строительной реакции. Важнейшим стимулом к прекращению строительства служит, вероятно, вид готового гнезда, так как и в отсутствие яиц строительство

угасает. С другой стороны, отдельные проявления инстинкта гнездостроения остаются и после откладки яиц.

На разных этапах строительства птицы используют разный материал, а в соответствии с этим частично изменяются промежутки между двумя последовательными прилётами и время нахождения в гнезде. Они увеличиваются, как правило, в период устройства лотка.

Время дня оказывает также сильное влияние на активность гнездостроения. В большинстве случаев она максимальна в утренние часы, причём максимум обычно достигается не сразу, а через 1.5-2 ч после начала работы (табл. 2).

Таблица 2. Зависимость активности гнездостроения у малой бормотушки от времени дня (3 мая 1970)

Время дня	Количество прилётов с материалом	Средний промежуток между двумя прилётами, мин
5 ч 45 мин – 6 ч 45 мин	5	11.0
6 ч 45 мин – 7 ч 45 мин	8	7.3
7 ч 45 мин – 8 ч 45 мин	21	2.8
8 ч 45 мин – 9 ч 45 мин	14	4.1
16 ч 50 мин – 17 ч 50 мин	3	3.0
17 ч 50 мин – 18 ч 50 мин	4	25.7

Наблюдения за гнездом южной бормотушки проводились 3 мая 1970 в середине гнездостроительного периода. В другие дни максимум прилётов к этому гнезду приходился примерно на то же время между 8 и 10 ч (1 мая – 21 прилёт с 9 до 10 ч; 2 мая – 28 прилётов с 8 ч 10 мин до 9 ч 10 мин). Наивысший ритм строительства у южной бормотушки в те же часы отмечает и О.Сопыев (1960). То же самое отмечено нами для буланого вьюрка и скотоцерки. Вечером активность гнездостроения заметно уменьшается. Так, 26 марта, в середине строительного периода, скотоцерки подлетали к гнезду в среднем 9 раз в час в дневные часы и лишь 2 – в вечерние. Замедление ритма строительства вечером отмечено также у южной бормотушки (см. табл. 2) и буланого вьюрка. Строительство заканчивается обычно за час-два до наступления сумерек. Если дневной спад активности может быть объяснён непосредственным воздействием высоких температур и инсоляции, то утренне-вечерние спады, скорее всего, связаны с ритмом кормления птиц. Между утренним и вечерним весом птиц и их ночными весовыми потерями существует определённая корреляция (Kendeigh *et al.* 1969). Потери веса за ночь вызывают потребность в восполнении их утром за счёт усиленного кормления. Вечером же необходимо создание некоторого резерва, расходуемого в течение ночи. Таким образом, если днём существуют ритмичные колебания кормления и строительства, или же они

совмещаются, то утром и вечером необходимость повышенного питания подавляет доминанту строительства.

Несколько особняком стоит в этом отношении только славка-завирушка. Строительная активность самца изменялась лишь в зависимости от периода гнездостроения, но не от времени дня. Так, в разгар строительства (31 марта) самец прилетал к гнезду в утренние часы (8 ч 30 мин – 11 ч 30 мин) в среднем 7.7 раза и ровно столько же – в вечерние часы (16 ч –19 ч 15 мин). 2 июня общий ритм строительства снизился, но изменений его в течение дня также не наблюдалось: 2.28 раза в час с 8 ч 10 мин до 11 ч 40 мин и 2.33 раза – с 13 ч 15 мин до 16 ч 15 мин. Высокая напряжённость инстинкта размножения, видимо, тормозила, а в отдельных случаях даже подавляла кормовые реакции. В данном случае эндогенная стимуляция оказывала решающее воздействие и сводила почти на нет влияние внешних факторов.

Влияние температуры воздуха проявлялось в основном в уменьшении активности строительства в жаркие часы. Освещённость гнезда заметных изменений ритма строительства не вызывала. Резкие изменения погоды (холод, дождь, песчаные бури) приводили к полной остановке работы до восстановления благоприятных условий.

В целом длительность строительства определяется, видимо, размерами и сложностью гнезда. Из рассмотренных видов дольше всех (6-9 дней) строили гнездо скотоцерки. Участие полов в строительстве, очевидно, никак не связано с зональностью и является видовым признаком. Отклонения в ту или иную сторону могут указывать на неустойчивость гнездовой популяции в конкретных условиях (пример – славка-завирушка). Возможно, участие самца в строительстве в какой-то степени определяется размерами гнездового участка. Чем больше гнездовой участок и рассредоточение пар, тем меньше необходимость в охране самцом гнездовой территории, а следовательно, тем более целесообразно его участие в гнездостроении.

Общей закономерностью, характерной для большинства воробьиных птиц пустыни, является максимальное использование благоприятных микроклиматических условий при размещении гнезда. Как правило, гнёзда помещаются в затенении, в гуще ветвей кустов. Эта особенность, несомненно, экономически целесообразна, так как снижает энергетические затраты родителей в период гнездования. Весьма важным является также использование строительных материалов с хорошими теплоизоляционными свойствами. Для пустынных птиц, гнездящихся в черносаксаульниках,– это пух лондезии пушистоцветной. Из шести рассмотренных нами видов птиц он отсутствовал только в гнезде белоусой славки, и это, очевидно, не случайно. Белоусая славка, гнездование которой в песчаной пустыне носит эпизодический характер, видимо, ещё не успела приобрести это приспособление.

Интересно, что другая славка – *Sylvia curruca snigirewskii*, редкая, но более регулярно гнездящаяся в Юго-Восточных Каракумах, использует в небольших количествах пух лондезии для уплотнения гнезда.

Литература

Сопыев О. 1960. Материалы по изучению экологии малой бормотушки в Кара-Кумах // *Тр. Туркм. сель.-хоз. ин-та* **10**: 247-253.

Kendeigh S.Ch., Kontogiannis J.E., Mazac A., Roth R.R. 1969. Environmental regulation of food intake by birds // *Comp. Biochem. Physiol.* **31**, 6: 941-957.

ISSN 0869-4362
*Русский орнитологический журнал 2012, Том 21, Экспресс-выпуск **807**: 2613*

Ноябрьская встреча обыкновенного турпана *Melanitta fusca* на Капчагайском водохранилище (Юго-Восточный Казахстан)

С.Н.Ерохов

*Второе издание. Первая публикация в 2002**

На юго-восточном побережье Капчагайского водохранилища, приблизительно в 10 км западнее впадения в него реки Курчилик, ранним утром 20 ноября 2002 мы наблюдали трёх турпанов в полёте над одним из заливов. При этом не было точной уверенности в правильности определения вида. Ближе к полудню к нам подошёл охотник из находившейся по соседству группы, который принёс только что добытую им на этом же заливе особь *Melanitta fusca*. За всю историю орнитологических наблюдений ближайшими от Капчагая местами нахождения этой утки были среднее течение Сырдарьи в Кзылординской области и озеро Саумалкуль в Карагандинской области.

* Ерохов С.Н. 2002. Турпан *Melanitta fusca* // *Каз. орнитол. бюл. 2002:* 58.