

ISSN 0869-4362

Русский
орнитологический
журнал

2015
XXIV



ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
1135
EXPRESS-ISSUE

Русский орнитологический журнал
The Russian Journal of Ornithology

Издаётся с 1992 года

Том XXIV

Экспресс-выпуск • Express-issue

2015 № 1135

СОДЕРЖАНИЕ

- 1429-1448 О языке современной русской научной литературы.
А. К. СКВОРЦОВ
- 1448-1450 Очерк биологии размножения щура *Pinicola enucleator*.
А. С. МАЛЬЧЕВСКИЙ
- 1450-1453 О залётах хохлатого осоеда *Pernis ptilorhynchus*
orientalis в Среднюю Азию. Г. П. ДЕМЕНТЬЕВ
- 1453-1454 Гнездовое поведение ушастой совы *Asio otus* в колониях
грача *Corvus frugilegus*. В. Г. ТУРЧИН
- 1455-1460 Брачное поведение камчатской крачки *Sterna*
camtschatica. Е. Г. ЛОБКОВ,
Н. П. КАВЕРКИНА
- 1460-1461 Встречи стерхов *Grus leucogeranus*
в Даурии в 2007-2010 годах. О. А. ГОРОШКО
-

Редактор и издатель А. В. Бардин

Кафедра зоологии позвоночных
Биолого-почвенный факультет
Санкт-Петербургский университет
Россия 199034 Санкт-Петербург

Р у с с к и й о р н и т о л о г и ч е с к и й ж у р н а л
T h e R u s s i a n J o u r n a l o f O r n i t h o l o g y
Published from 1992

V o l u m e X X I V
E x p r e s s - i s s u e

2015 № 1135

CONTENTS

- 1429-1448 On the language of modern Russian scientific literature.
A . K . S K V O R T S O V
- 1448-1450 Essay on breeding biology of the pine grosbeak
Pinicola enucleator. A . S . M A L C H E V S K Y
- 1450-1453 On the records of vagrant oriental honey-buzzards
Pernis ptilorhynchus orientalis in the Middle Asia.
G . P . D E M E N T I E V
- 1453-1454 Nesting behavior of the long-eared owl *Asio otus*
in the rook *Corvus frugilegus* colonies.
V . G . T U R C H I N
- 1455-1460 Courtship behavior of the Kamchatka tern
Sterna camtschatica. E . G . L O B K O V ,
N . P . K A V E R K I N A
- 1460-1461 The Siberian crane *Grus leucogeranus* sightings
in Dauria, Transbaikalia from 2007 to 2010.
O . A . G O R O S H K O
-

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

О языке современной русской научной литературы

А.К.Скворцов

*Второе издание. Первая публикация в 2002**

Уместно ли сегодня размышлять и писать о русском языке, когда неясна судьба самого творца и носителя этого языка – русского народа? Вот уже целое десятилетие русский народ несёт тяжёлый крест роста болезней и сокращения численности (Ромашевская 1999; Прохоров 1998-2000). По всем прогнозам, ему предстоит нести этот крест и дальше. Конечно, существует официальный, казённый оптимизм, типа известной песенки про прекрасную маркизу и её кобылу. И хотя этот оптимизм возглашается с достаточно высоких эстрад, он не вдохновляет. Более убедителен оптимизм самой жизни: язык до сих пор не удалось ни приватизировать, ни продать с устройством капитала в иностранный банк; даже самый обездоленный бомж остаётся владельцем того «великого, могучего, правдивого и свободного языка», о котором когда-то с таким чувством говорил И.С.Тургенев. И при смерти человек стремится свои последние слова сказать на этом языке. А на его поминках все будут стараться говорить в канонах родного языка, родной культуры (как давно установили археологи и этнографы, погребальные традиции особенно устойчивы). Только такой оптимизм позволяет преодолеть тоскливое, щемящее чувство безбудущности, свёртывания науки, культуры и самого языка.

Находя оправдание в житейском оптимизме и надеясь, что русский язык и русская наука всё же не угаснут, решаюсь опубликовать некоторые заметки. В большинстве они основываются на журнальной биологической и природоохранительной литературе, которую я читаю уже более 60 лет; 55 лет назад я впервые выступил как автор, а с 1971 года сотрудничаю с нашим журналом как член редколлегии. Материал для суждений набирался от чтения не только печатных произведений, но и рецензируемых рукописей.

По поводу того, как следует писать научные труды, есть немало пособий, особенно американских. В каждом журнале можно найти «Правила для авторов», в которых, помимо разных деталей по части оформления рукописей, указывается, что надо писать кратко, чётко, точно, логически последовательно и хорошим языком. Но на деле всё оказывается сложнее. Некоторые детали этих сложностей и будут затронуты

* Скворцов А.К. 2002. О языке современной русской научной литературы // *Природа* 5: 3-13.

в предлагаемых заметках. Предвижу, что не со всеми моими заключениями читатели согласятся. Но писать то, с чем все будут согласны, неинтересно.

Говоря о недостатках языка, я совершенно не имею целью упрекнуть какого-либо автора лично, указать на него пальцем, поэтому, как правило, не даю точной ссылки на источники. Вместе с тем заверяю читателя: всё, что выделено курсивом, — цитируется дословно. Ничего выдуманного. И ещё просьба иметь в виду: вся статья — не о том, что пишут коллеги-учёные, а о том, как, каким языком они пишут.

Научный язык. *Я* или *мы*?

Что такое научный язык, язык научной литературы? Это может быть любой существующий язык, если он используется для расширения нашего познания и если на нём факты и мысли излагаются ясно, чётко и логически связно. Изобилие специальной лексики вовсе ни главный, ни непереносимый атрибут научного языка. В иной газетной статье специальной лексики, заимствованной из техники, экономики, спорта, а то и из блатного жаргона, больше, чем в хорошей научной публикации. В научном языке использование специальных терминов должно быть строгим и чётким — опять-таки в отличие от газетного языка, где звучные или непривычные слова часто вставляются только затем, чтобы ими щегольнуть, а то и для того, чтобы читателю запудрить мозги.

В научном языке не должно быть лишних слов. Чрезмерная словесная сложность — это информационный шум, мешающий понять, скрывается ли за ним что-то действительно научно ценное. Или же, говоря словами классика, одно только «шумим, братец, шумим». А неряшливое и сумбурное изложение порой наводит на мысль, что и сама работа делалась столь же неряшливо и беспорядочно. Таким образом, научный язык (по крайней мере в фундаментальной, длительно хранящейся литературе) прежде всего должен быть хорошим естественным языком.



Если автор у книги или статьи — один, то как должен он говорить в тексте о самом себе: в единственном или множественном числе, *я* или *мы*? По этому поводу существуют противоположные взгляды. Видимо, под французским влиянием возникло представление, что научному стилю приличествует *мы*. Многие считают даже, что это выглядит скромнее: мол, не *я* один придерживаюсь такого-то мнения (или не *я* впервые его высказываю), а *мы*. Кто же эти *мы*? — В авторефератах кандидатских диссертаций выражение *мы* встречается особенно часто: вероятно, диссертант за своей спиной чувствует своего руководителя. Иногда автор имеет в виду себя вместе с читателем: *как мы только*

что видели. Или же автор полагает, что он олицетворяет целую лабораторию и говорит от лица всех её членов.

Но это частные случаи. В остальном же просто кажется, что *я* звучит слишком резко, как бы даже вызывающе, а *мы* – много мягче. Однако *мы* – всё-таки напыщенно и претенциозно. *Мы* величал себя (да и то только в официальных случаях) государь император, самодержец всероссийский. Но главное не в этом. Ведь речь идёт о научном языке, где первое требование – ясность и точность. Кто сообщает тот или иной факт, кто ручается за его достоверность, кто автор того или иного суждения? Если автор прячется под *мы*, возникают смехотворные, неграмотные речевые обороты, вроде: *не будучи специалистом, мы воздерживаемся от суждения.*

Можно ещё встретить и своего рода скрытое *мы*: например, подлежащего во фразе нет, автор же пишет: *семена намачивали в...* Глагол во множественном числе; значит, подразумевается *мы*. Но если автор один, то лучше употребить возвратную форму глагола и сказать: *семена намачивались в...*

Неслучайно зарубежные руководства по стилю и языку научных трудов (а их издано немало, особенно в Америке) и редакторы (говоря по собственному опыту) решительно проводят линию в пользу *я*. И к этому следует присоединиться. Конечно, сверх необходимости «якать» нехорошо, но «мыкать» ещё хуже. Там, где это возможно, следует употреблять безличные обороты, когда во фразе подлежащим выступает объект исследования: *эти результаты показывают, что...* или *этот вывод ещё нуждается в проверке*, и т.п.

Грамматика

Может ли наука существовать без языка, а язык – без грамматики? Грамматика – это сжатое отражение истории, структуры и культуры языка. Язык – живой, он порождается живыми существами и подчиняется законам жизни. Давно замечена глубочайшая аналогия (точнее, изоморфизм) между языком и биологическим видом. В языке, как и в живом биологическом виде, заключено огромное многообразие, которое обеспечивает и приспособленность к разным условиям, и дальнейшее развитие, и вместе с тем устойчивость.

Во всём живом норма – это не что-то жёсткое и застывшее, а только некоторая средняя величина: сегодня одна, завтра другая. Сейчас уже трудно услышать, что кто-то *радилса́* в таком-то году – а ещё на моей памяти таково было интеллигентское московское произношение; теперь чаще говорят *роди́лся*. А старательно оберегаемое деятелями культуры произношение слова *поэт*, с отчётливым *о* и открытым *э* (ε международной фонетической транскрипции) звучит как нарочитый анахронизм: в обиходной речи это слово теперь произносится с закрытым и

даже несколько йотированным *е*. Подобных примеров неограниченно много. Они все могут быть предметом филологических исследований. Вместе с тем достаточно ясно, что грубая альтернативная оценка «правильно/неправильно» здесь неуместна.

Широко бытует представление о грамматике как о скучнейшем собрании не связанных друг с другом правил и исключений, которые нельзя понять, и приходится механически вызубривать или же обращаться к справочникам. Как ни огорчительно, такое представление отчасти захватывает и филологов, которые любят приводить отдельные примеры «правильной» и «неправильной» речи. Не так давно по телеканалу «Культура» в передаче «Правильно ли вы говорите по-русски» рассматривались два сходных оборота *без носок* и *без чулок*, и автор утверждал, что один из них – правильный, а другой – неправильный. Это утверждение сомнительно уже из-за полной аналогии двух оборотов, а аналогия – важный инструмент в решении грамматических задач. Ситуация осложняется тем, что слово *носки* обозначает не только трикотажное изделие, но и кончики туфель, так что ноги могут быть без носок и без носков; наконец, существует целый ряд слов мужского рода, которые в родительном падеже множественного числа принимают облик женского рода; можно оказаться не только без чулок и без носок, но и без сапог, без валенок, без ботинок, без волос и даже без глаз. Как такая грамматическая ситуация возникла, сколь она распространена, с чем она связана – наверно, филолог мог бы представить интересный рассказ. А выхватить единичный (да ещё и сомнительный) пример без всякого комментария – далеко не лучшее из того, что филолог мог бы сделать.

Наряду с разными случайными погрешностями, на которых останавливаться нет смысла, у носителей языка современной науки есть и достаточно стойкие и широко распространённые грамматические «заболевания»: неправильно употребляют причастия, не умеют использовать частицу *ни*, склонять имена собственные, не внимательны к союзам.

Причастий в русском языке максимально шесть – в действительном залоге, в страдательном и возвратном и во временах настоящем и прошедшем; так, от глагола *читать*: *читающий, читавший; читаемый, читанный; читающийся, читавшийся*. В разговорной речи причастия употребляются мало, главная область их использования – письменная. Но тут едва ли не в половине случаев их употребляют неправильно. Вот несколько примеров. *Свет, пройденный через фильтр*. А надо – **свет, прошедший**, или же **свет, пропущенный**. *На проходимом в 1979 году пленуме Ихтиологической комиссии*. А надо – **на проходившем**. *Известный учёный Луи Агассис, с 1859 года постоянно живущий в США*. А надо – **постоянно живший**.

Угрожаемые виды. Так вообще сказать нельзя, потому что в страдательном залоге причастие образуется только от переходного глагола (т.е. требующего винительного падежа), а угрожать можно только кому-то, а не кого-то.

Не и ни. Обороты с *ни* очень специфичны для русского языка, и без них наш язык заметно скудеет. Не умея обращаться с частицей *ни*, её заменяют на *не*, что, конечно, меняет смысл и режет слух. Или вовсе выбрасывают. Можно встретить целые книжки, в которых нет ни одной *ни*. Я очень сочувствую бедняжке *ни*. Попробую предложить серию примеров, поясняющих её употребление.

- ✓ *Поехать мне некуда. Не поеду никуда.*
- ✓ *Здесь не к чему придраться.*
- ✓ *Ни к чему не придерёшься.*
- ✓ *Иван Иванович пришёл не один, а с женой;
из приглашённых же ни один не пришёл.*
- ✓ *Он не пил, и я не пил; ни он, ни я – мы оба не пили.*
- ✓ *Чтобы не случилось беды, нужно...*
- ✓ *Что бы ни случилось, уговор остаётся в силе.*

Ни в одном примере нельзя заменить *ни* на *не* (или наоборот) без того, чтобы смысл не изменился или не пропал вовсе.

Склонение собственных имён. «Недаром помнит вся Россия про день Бородина». В моё время эти строки не вызывали сомнения ни в каком отношении. Теперь же многие становятся в тупик: как произнести: *Бородина* или *Бородино*? В послевоенном периоде распространилось несклонение русских географических названий, особенно оканчивающихся на *о* или *е*. Отчасти как подражание многочисленным несклоняемым словам французского происхождения (бюро, пальто, табло, желе, драже и т.д.), а отчасти под влиянием военных, для которых важно название как оно обозначается на картах.

Однако русский язык устойчиво сохраняет склонение. В реформу 1918 года был исключён звательный падеж (вокатив). Но и сейчас он ещё обычен в церковно-славянизмах (Боже мой), иногда встречается и в живой речи; а в польской и в украинской грамматиках вокатив сохраняется и ныне. В быту нередко можно услышать, что *ключи забыл в пальте* или же купил что-то *рядом с метром* (в польском языке и *пальто*, и *метро* склоняются); а Лев Толстой, как известно, говорил не *кофе* а *кофей* и склонял это слово. Слова греческого и латинского происхождения все (или за немногими исключениями) склоняются. Приток французских слов сейчас практически прекратился, а из множества англо-американских, хлынувших к нам в послевоенное время, большинство получили у нас мужской род и склоняются. Поэтому нет оснований утверждать, что русский язык идёт в направлении утраты склонения, и несклонение *Бородина* – не шаг в будущее, а грамматическая погрешность.

Но бывают случаи, когда нужно представить именительный падеж названия, а по смыслу речи падеж должен быть иной. Тогда в нужном падеже используется обозначение категории объекта, а само название остается нетронутым: *в озере Байкал, в городе Кемерово, около села Бородино*. Существует и ещё одна тонкость: в зависимости от того, имеет ли название смысл существительного или прилагательного, разным будет и окончание некоторых падежей. Города обычно существительные, а деревни чаще прилагательные: значит, *рядом с Кемеровом*, но *рядом с Бородиным*; впрочем, это зависит от местной традиции.

Нелады с союзами. Авторы подчас забывают, что кроме *и* и *а* есть ещё и другие союзы, в том числе составные из двух-трёх слов. Нередко союзы выделяются запятыми, получая тем самым статус вводных слов. Так случается даже с союзом *но*, а для союзов *причём* или *притом* — едва ли не как правило. По грамматике же союз менее всего пригоден к роли вводного слова!

Но самый одиозный, и притом совсем не редкий, казус происходит от путаницы значений слова *что*, которое может выступать и в роли местоимения (вопросительного или относительного), и в роли союза. Эти значения надо понимать и соблюдать. Вот несколько фраз:

- ✓ Допущение о том, что упомянутые аллели встречаются редко, играет ведущую роль в аргументации.
- ✓ Принцип о том, что виды должны дивергировать.
- ✓ Возражение о том, что экосистему невозможно точно отграничить.

Все эти фразы режут слух, но сразу трудно понять почему. Однако, присмотревшись, можно заметить, что везде оборот *о том* — лишний, сорный. А вставлен он потому, что авторы не различили двух смыслов слов *что*. Во всех фразах, *что* — союз, а не местоимение; вставка же оборота *о том* придаёт слову *что* местоимённый смысл.

Словообразование и словоупотребление

Пожалуй, самая просторная область в грамматике русского языка — словообразование. Здесь каждый желающий имеет возможность внести свою лепту. К сожалению, очень многие творения не столько обогащают язык, сколько засоряют его. В большинстве — это жаргонные слова, удобные и привычные для пользующихся ими, но режущие слух читателям. Хороший способ оценить качество слова, его приемлемость для языка — посмотреть на существующие и возможные словообразовательные аналогии.

Вот несколько сравнительно новых двусоставных слов: *зверокухня, конематка, морепродукты, словоформа, стеклопосуда*. Сами по себе они звучат не лучшим образом. Если же, следуя этим образцам, предложить ещё новые слова, то получим *слономатку, вишнесад, золото-*

зубы, рожполе, нософорму, уховрача и т.п. Нетрудно видеть, что такое словообразование – подражание немецкому. В немецком языке очень просто: *Glas + Geschirr = Glasgeschirr*, *Wort + Form = Wortform*, *Roggen + Feld = Roggenfeld* и т.п. Существительное, стоящее первым, приобретает смысл прилагательного. Но русскому языку такое словообразование совершенно чуждо, его могут применять только люди, возможно, знакомые с немецким, но не чувствующие родного языка. В русском же языке в XX веке распространилось образование новых сложных слов с сокращением первого, а то и второго компонента: *профсоюз*, *сантехника*, *ветлечебница*, *морфлот*, *конармия*, *универмаг*, *колхоз*, *завхоз*, *прораб* и т.д. (Правда, неизвестно, сколь долговечными окажутся эти слова.) В немецком такое словообразование развития не получило.

Приглядимся ещё к некоторым весьма распространённым словам, например прилагательным *хлебобулочный* и *мясомолочный* и глаголу *зарыблять*. Есть сложные слова с участием корня *хлеб*: *хлебородный*, *хлебопекарный*, *хлебораздаточный*, в них второй элемент обозначает некое действие. Тогда *хлебобулочный* – это место, где хлеб *булочат*, но такого глагола в русском языке нет. Стало быть, *хлебобулочный* – ублюдочное образование. Можно было бы сказать *хлебно-булочный*, но это бессмысленно, так как булка – тот же хлеб. *Мясомолочные продукты*: не звучит ли это как *мужеженская обувь* или *кухнесадовый инвентарь*?

Зарыблять, зарыбить. Если мы посмотрим в словарь, то там с приставкой *за* найдём множество глаголов. Но они в большинстве – нормальные русские глаголы. Значит, глагол *зарыблять* был бы приемлем, если бы существовал глагол *рыблять*, но его нет. А если воспользоваться аналогиями, тогда появились бы слова и выражения: *запрофессорить*, *закандидатить*, *застудентить институт*, *запассажировать поезд*, *зажильцовать дом* и т.п. Почему бы вместо *зарыблять* не сказать просто и ясно: *заселить рыбой*?

Впрочем, в литературе можно встретить ещё и такое: *заосочивание* и *заеливание* леса, или *захрущевлённость* лесных почв (последний термин попадался в литературе только до или после нахождения Н.С. Хрущёва у власти).

Режут слух и такие употребительные в научной литературе выражения, как *поведенческая реакция*, *поведенческая структура вида* и т.п. Почему не сказать *поступок* или *акт поведения* и не *структура поведения*? В русском языке от таких отглагольных существительных, как *мнение*, *соображение*, *чтение*, *забвение*, *поведение* и т.д. – прилагательные не образуются (иначе мы имели бы слова *мненческий*, *воображенческий*, *чтенческий*, *забвенческий* и т.п. – но их нет). А слова типа *поведенческий* образуются от характеристик людей: *человек* – *человеческий*, *купец* – *купеческий*, *певец* – *певческий*, *управленец* –

управленческий, творец – творческий, младенец – младенческий. Стало быть, слово *поведенческий* могло быть образовано только от слова *поведенец* и означать что-то, относящееся к *поведенцу*. Но слова *поведенец* в русском языке нет.

Если зашла речь об «учёных оборотах», режущих слух, нельзя не упомянуть словосочетание *теория запрещает*, которое сейчас очень модно. Но запрет – акт волевой; запретить можно нецензурные выражения, курение или распитие водки на работе, запретить критику начальства и т.п. – т.е. только то, что физически осуществимо. Но природе никакая теория ничего запретить не может, в лучшем случае она может только что-то предугадать.

Стремление авторов выразиться более учёно порождает излишне сложные (иногда анекдотические) обороты. Так, можно узнать, что *осуществляя потребности*, животные становятся на путь *пищедобывательного поведения*, они *отчуждают живые ткани растений* и за счёт этого *молодые животные создают продукцию*. При этом *контакт между особями осуществляется путём оптических реакций*. Мы узнаём также, что возможно *искусственное возбуждение зимней спячки*, что некий процесс можно *регулировать дозозависимым путём*, а результат *зависит от величины общего количества*, что птицы *не включают колорадского жука в рацион своего питания*, они же *зашумляют городскую среду* и в аэропортах *создают птицепопасную ситуацию* и потребность в *птицезащитных мероприятиях* (т.е. в защите не птиц, а от птиц). А в парках *большой ущерб кустарникам наносит деятельность людей: обламывание на букеты, выкопка и увозка растений* (как учёно и деликатно о простом воровстве!).

Стремление к большей учёности порождает и ещё множество неудачных слов и выражений. Примеры: *оптимально канцерогенные дозы*; *первые проценты*, *первые километры* (это должно означать немногие); *синтетические трудности* (трудности синтеза); *отрицательные экологические проблемы*; *повышение страха*; *повышение атак на чужаков*; *повышение величины активности параметров обмена*; *территориеёмкость ГЭС*; *самопадеж оленей*; *пойменно-смешанный лес*; *горно-сухая степь*; *замещающий двулетник* (о растении); *учебник имел ряд переизданий*; *хозяино-паразитарные отношения*; *более оптимальный*; *менее уникальный*; *сверхмалая освещённость*; *сверхнизкая температура*; *величина азота*; *светосуммы кораллов*; *экстраконтинентальный почвенный район* (должно означать, что район не вне континентов, а с крайне континентальным климатом); *стрессированные животные*; *яйцеживорождение*; *обессеривание*; *химуход*; *экофон*; *дикорос*.

«Учёные» слова используются там, где вполне можно обойтись русскими: вместо *продлить* – *пролонгировать*, вместо *указание* – *ин-*

дикация, вместо **начало** – *инициация*, вместо **жизненность** – *вита-литет*, вместо **привлекающий** – *аттрактивный*, вместо **отпугивающий** – *детеррентный*, вместо **скрытый** – *криптический*, вместо **зрительный** – *визуальный* и т.д.

Нередко встречается «двойное обеспечение»: *внутренний интерьер*; *инициирующее начало*; *единый земной геологический процесс*; *анкетированный опрос*; *вывозить на экспорт*; *ихтиомасса рыб*; *крайне экстремальные условия*; *морфоформа*; *номенклатурное название*; *обонятельная природа восприятия запаха*; *словарь-гlossарий*; *сеп-тальная перегородка* (от лат. *septum* – перегородка); *секуляризация науки от религии*; *тетраподная конечность*; *эмоциональное настроение*.

Любопытный, и не очень редкий, феномен: слова греческого или латинского происхождения передаются в английском произношении. Так, название американского национального парка *Dinosaur* обозначается как парк *Дайносоор*, а глубоководного аппарата *Pisces* (пол-латыни рыба) – как *Пайсис*. Не правильнее ли оставить такие названия латинскими? Но с *Pisces* ещё можно и так и этак. Написание же давно известных терминов должно быть соблюдено в точности. А между тем встречаются: *эпогей* (вместо **апогей**), *диапозитарий* (вместо **де-позитарий**), *комплиментарный* (вместо **комплементарный**), *лигитимизация* (вместо **легитимизация**), *мигаломорфный* (вместо **мегаломорфный**), *пистицид* (вместо **пестицид**), *приматурный* (вместо **прематурный**, т.е. не достигший зрелости), *эвфимизм* (вместо **эвфемизм**), *филогиния* (вместо **филогения**). Последнее написание было повторено трижды в заявке на грант РФФИ. Знает ли автор, что *гине-* означает нечто женское? Отсюда у растений – *гинецей*, а у людей – *гинекология*. А слово *филогиния* должно означать любовь к женщинам, и грант на эту цель, конечно, должен быть выделен.

Иногда путают значение терминов *идиографический* и *идеографический*, *официальный* и *официальный*, *номотетический* и *номогетический*, *предикативный* и *предиктивный*, *детергентный* и *детеррентный*. Греческий корень *архе* (извечный, древний; отсюда **археология**) смешивают с близким корнем *архи* (главный, старший, отсюда **архиепископ**).

У биологов употребительны три близко звучащих греческих корня (*φιλέω* – **любить**, отсюда **ксерофилия**; *φυλον* – **род, племя**, отсюда **филогения**; *φυλλον* – **лист**, отсюда **микрофилльный**). Нередко путают один с другим.

Ещё примечательные искажения: *граммположительный* (это про окраску по Граму); *палеатив* (паллиатив); *депортамент* (департамент); *гермофродит* (это слово – производное от имён греческих богов Гермеса и Афродиты).

Новые термины

Сотворение новых терминов идёт широким фронтом во всех отраслях науки. Процесс этот стихийен и хаотичен. Иногда новые термины предлагаются целыми пучками, а часто представляются как существенное продвижение познания.

Когда-то мне довелось слышать от молодого энергичного коллеги такое суждение: «Только отжившие свой век старики могут кудахтать по поводу того, что, мол, термин образован не по классическим правилам или употребляется неточно. На самом деле важно быстро уловить новое направление и подхватить, а ещё лучше – создать новый термин, и всем будет видно, что я нахожусь на переднем крае науки. А что там будет бормотать всякое старьё – это меня не колышет».

Это, так сказать, революционная точка зрения. Я же, как ещё не совсем отживший, но уже недалёкий от этого, хочу защитить более консервативную позицию. На моей памяти немало терминов быстро появилось и кануло в Лету. Чего стоит история термина *циркадный*. В английском языке нет слова *сутки*. А как тогда обозначать суточный ритм? В 1960-х годах англичане создали необходимый термин, используя латинский оборот *circa diem* (около дня) и придав ему форму английского прилагательного *circadian*. Для западного читателя *circadian* и значит суточный ритм продолжительностью 24 часа (Rieger *et al.* 1978). В нашей литературе слово *циркадный* приняли за нечто новое, означающее не сутки, а что-то около того, от 20 до 28 часов (Гиляров 1968). На самом деле новой была только звуковая ассоциация с цирком и эстрадой, и когда это стало ясно, термин, естественно, оказался лишним. (Ныне изредка употребляется в форме *циркадианный*.)

Достаточно очевидно, что каждый новый термин должен отвечать пяти следующим условиям:

- ✓ быть действительно необходимым;
- ✓ обозначать точно очерченное содержание;
- ✓ быть лингвистически правильно образован, лингвистически ясен;
- ✓ звучать приемлемо для русского языка и иметь определённый грамматический род;
- ✓ быть интернациональным, точно переносимым или переводимым на основные европейские языки.

Здесь, конечно, не место обсуждать терминологию какой-либо конкретной области науки. Вероятно, везде есть множество ненужных, изживших себя или неудачных терминов (про экологию и ботанику я могу это утверждать уверенно). Однако некоторые общие замечания кажутся уместными.

Нехороши, по крайней мере в своём большинстве, термины гибридные, совмещающие элементы двух разных языков, в частности русского

с классическими: аутокровь, антителогенез, бислой, гиперсолёный, гомоцепной, мегападалычик, поймофильный, субвысокогорье, субдву- мерность и т.д.

Довольно распространённое, но очень нежелательное явление: своего рода присвоение термина, придание ему суженного специального значения. Например: *хронобиология – наука о реакциях организма на токсичность лекарств в зависимости от времени их введения*. Или: *градация – это полный период развития вспышки и угасания численности насекомых*. Или в рассказе о работе гидрофизического судна: *была выполнена суточная станция в Татарском проливе*. Или: *совокупность этапов образования вирусных белков из их предшественников называется процессингом*. Или настойчивое употребление термина *полиморфизм* только в генетическом смысле. Или *индекс листа* (Какой? Он ведь может быть разным). Особенно часто в суженном смысле используют слова, пришедшие к нам недавно: *интеграция, паттерн, скрининг* и т.п. В их специальном употреблении нет ничего плохого, но необходимо помнить, что смысл этих слов более широк, и читателю должно быть ясно, в каком узком смысле они употребляются.

Далеко не всегда слова, имеющие одинаковое написание и вроде бы одни и те же, в русском языке и в английском имеют то же самое значение. Так, *concept* – это не только *концепция*, а скорее *понятие*. *Intelligence* – это не *интеллигенция* и не *интеллигентность*, а знаменитый *IQ (intelligence quotient)* лучше всего переводить не как *коэффициент интеллигентности*, а как *показатель сообразительности*. *Control* означает также *ограничение* распространения (насекомых-вредителей, болезней и т.п.). Неиндентично значение слов *actual, economy, standard* и др.

Как снежный ком, нарастает количество сокращений. В рукописи одной статьи об изучении памяти я насчитал 13 сокращений: АХ, АХЭ, АВП, АКГТ, РА, КП, ДП, ЭКР, ДА, НА, ОТФ, УРПИ, ЛВП. Автор увлечён, ему всё понятно, а читателю невыносимо. Но думать о читателе автор всё-таки должен! В любом случае следует уберечь от сокращений заглавие статьи или главы. В заглавии должно быть не *E. coli* и не ФАР, а *Escherichia coli* и фотоактивная радиация.

Точно так же нельзя считать полноценными терминами *C-, G-, Q-окраску, K- и r-отбор, α-систематику, F-статистику* и т.п. Используя эти обозначения, автор должен пояснить, что скрывается за сокращением.

Греческие дифтонги *au* и *eu*, перешедшие в учёную средневековую латынь как *ai* и *ei*, входят в состав множества слов, вошедших затем и в русский язык. Однако в русском языке таких дифтонгов нет, и поэтому наши предшественники, которые чувствовали язык лучше, чем мы, передавали *ai* и *ei* как *ав* и *ев*, т.е. как один слог: *автор, автоно-*

мия, автомат; Европа, евгеника, неврология. Дифтонг *ei* иногда передавался как *эй*. Но опять же как один слог: *эйфория, лейкоцит, нейрон*. В более новых терминах те же дифтонги передаются как *ау* и *эу*: *аутэкология, аутоферрильность, аутосома, эукариоты, эухроматин, эунтина* и т.д. Дифтонг разлагается на два слога, что, конечно, гораздо хуже. В неуклюжести разделения на два слога нетрудно убедиться, прибегнув к простому (но для русского языка очень важному) приёму: чтению по слогам. Получим: *а-у-то-мат, а-у-тор, Э-у-ро-па, не-у-ро-ло-ги-я* и т.п. Вдобавок существуют как будто похожие, а на деле совсем другого происхождения, слова: *аутбридинг, аутсайдер, тайм-аут*. Они чисто английские, и *аут* здесь означает *вне* или *вон* (*out*). Когда пишете: *аутэкология* или *аутосома*, какое значение придаёте буквосочетанию *аут*?

Надо настойчиво рекомендовать вместо *ау* и *эу* писать *ав* и *эв*.

Транскрипция имён собственных

Интересную проблему представляет передача иностранных имён и географических названий на русский язык и, наоборот, – русских имён и названий на иностранные языки.

До XIX века существовал международный язык – средневековая латынь – и на него все ориентировались. Именам и названиям придавалось латинское обличье. Далее последовали XIX век и первая половина XX века – с переходом международных отношений и особенно науки с латинского языка на живые европейские, среди которых выделились четыре: французский, немецкий, английский и итальянский. После Второй мировой войны значение международного приобрёл язык английский. Вместе с тем расширились и контакты между странами, поэтому проблема передачи имён и названий на другие языки не отпала.

Передаче имён и названий с 18 европейских языков на русский посвящена интересная и содержательная книга Р.С.Гиляревского и Б.А.Старостина (1985). Согласно авторам, здесь взаимодействуют три фактора: точность передачи звучания слова, традиция (где она есть), удобопроизносимость в современном русском языке. Среди них главное значение авторы придают точности звукопередачи. Например, они считают написание *Дарвин* традиционным, но неправильным. Неправильно написание *Вильям* (Шекспир). Неправильна традиция латинское *Н* в начале слова передавать через *Г* (*Гудзон, Гейне, Гюго*).

Если присмотреться внимательнее, то выявляются три отправные предпосылки, на которые опираются ревнители новой, более правильной транскрипции имён и географических названий:

- ✓ приоритет надо отдать произносительному аспекту, он важнее графического (письменного),

- ✓ наши предки были филологически менее образованы, чем мы теперь, поэтому традиционные написания имён и названий следует по возможности заменить на «более правильные»,
- ✓ произношение слов иностранного языка можно удовлетворительно передать с помощью современной русской графики.

Нетрудно увидеть, что все они несостоятельны.

Предпосылка первая. Можно многократно цитировать какого-то автора и даже с ним долгое время переписываться (что теперь особенно просто при наличии электронной почты), не зная, как произнести его имя и фамилию. Если с ним случится встретиться, можно спросить об этом его самого. Вспоминаю комический случай, когда один известный палеоботаник на симпозиум путался в произношении своей собственной фамилии. Дело было в том, что он – немец, недавно переехавший в США, а его фамилия при одном и том же написании произносится на немецкий или английский лад по-разному.

В последние два-три десятилетия, когда научные журналы Европы всё более переходят на английский язык, затруднительных случаев стало очень много. Если статья на английском языке, а фамилия автора по своему написанию не исключает английского (а тем более – американского) происхождения – её и транскрибируют на русский как английскую. Чтобы поступить иначе – надо знать, как себя называет сам автор.

И наконец, сами иностранцы нередко произносят имена и названия не так, как это вроде бы следовало по правилам их языка: так, в Америке знают *Шикэго* (*Chicago*), *Мизури* (*Missouri*), *Мишигэн* (*Michigan*), в Англии – *Лестер* (*Leicester*), в Берлине – *Панко* (*Pankow*). Один мой знакомый – житель Нью-Йорка – очень отчётливо произносит *Нуёк*.

Вторая предпосылка – недостаточная филологическая образованность наших предков – столь же неосновательна. В царское время образование в гимназиях было преимущественно гуманитарным; изучались древние языки (латынь во всяком случае, а часто и греческий), старославянский и новые языки. Научные работники (да и вообще интеллигенция) подолгу бывали за границей. А теперешний русский интеллигент не всегда может без переводчика прочесть не то что немецкую, а даже и украинскую статью.

И третье. Не сомневаясь в академической квалификации авторов, позволительно спросить, а насколько можно воспроизвести фонетику чужого языка, если орфография языка, на который переводим, не фонетическая, а традиционная? Передаёт ли русская графика живое звучание самого русского языка? Мы пишем: *Воронеж*, *Оренбург*, *Ростов*, а произносим: *Варониш*, *Аринбурх*, *Растоф*. Пишем: *Павел Павлович* и *Ольга Ивановна*, а произносим: *Палпалч* и *Ольгыванна*.

Хочу решительно оспорить распространившуюся ныне передачу английского *w* через русское *y*. Я достаточно много слышал английскую речь, общаясь с англичанами и американцами, чтобы уверенно заявить, что это не лучший, а худший вариант транскрипции (отдельные исключения, понятно, всегда могут быть). В русском языке слова в отчётливом произношении (как и учат начинающих читать) ясно расчленяются на слоги. Внесение гласной *y* прибавляет лишний слог, которого нет в английском оригинале; в английском языке *w* всё-таки остаётся согласной. В частности, например, нам предлагают распространённые фамилии *Wood* и *Wolfe* по-русски читать как *У-уд* и *У-улф*, слово *woman* читать как *у-умен* и т.д.

Владимир Солоухин, тонко чувствовавший русский язык, в своё время писал: «Сейчас пошло веяние на новую транскрипцию некоторых английских слов. Может быть, эта транскрипция более точная, но очень уж противная. Посудите сами: целые поколения жили, читая про Шерлока Холмса с доктором Ватсоном, а Шекспира называли Вильямом Шекспиром. Но вот теперь всюду – Уотсон, Уильям Шекспир» (Солоухин 1987). Так вот, эта «очень уж противная» транскрипция во все и не более точная (между прочим, «противность» – это в вопросах языка очень серьёзный аргумент).

В итоге представляется достаточно очевидным, что в передаче иностранных собственных имён внимание нужно сместить с фонетики в пользу графики, и в частности в пользу традиционного написания. Некоторые журналы совсем перестали транскрибировать иностранные имена и дают их в оригинальном написании. В принципе это надо поддерживать, но тут затруднение со склонением: в этом случае иностранные имена склонять нельзя, что создаёт для автора дополнительные трудности в построении фраз; текст всё-таки должен выглядеть прилично. Но часто и в разных контекстах упоминаемые иностранные фамилии в русской транскрипции давать всё-таки следует.



Теперь о передаче русских имён на иностранные языки. Отчасти это находится в компетенции отечественных авторов и редакторов – когда у нас переводятся резюме или целые журналы. Отчасти же – если русский автор печатается за границей – в ведении редакторов иностранных журналов, в которых могут быть свои правила транскрипции русских имён. И этот второй вариант особенно коварен. Мне, например, пришлось очень твёрдо упереться, чтобы мою фамилию в журнале «Flora» в 1989 году передали не на немецкий лад *Skworzow*, а так, как я до этого уже много раз печатался: *Skvortsov*.

И ещё два примера. В итальянском ботаническом журнале «Webbia» (1993. Т. 48) на странице 385 в заметке киевского ботаника С.П.Вас-

сера две фамилии очень известных ботаников XVIII-XIX веков Турчанинова и Жилибера, приводятся как *Turchaninow* и *Jilibert*, хотя в литературе они хорошо известны как *Turczaninow* и *Gilibert*. Гербарии обоих находятся в Киеве, и я не могу допустить, чтобы Вассер не знал подлинной орфографии их фамилий.

В статье Н.Г.Ильминских (Wiss. Ztschr. Univ. Halle, Jahrg. 1987) ботаники Буш, Клаус, Гроссгейм представлены как *Buss, Klaus, Grossgejm*, хотя все трое – «русские немцы». И в литературе известны не только под русифицированными, но и под своими исконными немецкими фамилиями – *Busch, Claus, Grossheim*.

Хотелось бы увидеть, как будут переложены на иностранные языки такие известные в истории русской культуры фамилии, как Бенуа, Делоне, Лансере, Бодуэн де Куртенэ.

Конечно, в житейском общении не всё ли равно: что *Георг*, что *Джордж*, что *Егор*, что *Жоржик*, что *Юра* – всё это он, наш приятель и родич. Но в научной литературе – извините. Инициалы другие – значит, другой автор.

Выход из всех затруднений с транскрипцией русских имён предельно прост: имя и фамилию латинскими буквами должен начертать сам их владелец, и только один раз, а дальше они должны воспроизводиться без изменений, как в паспорте. К сожалению, осуществить это простое дело не просто, поскольку здесь вовлечены редакторы, а редакторы свято блюдают инструкции любой степени нелепости.

Хороший пример – написание числительных. Здесь сложность и надуманность правил приводит к тому, что пишут и печатают как попало. Ниже следует несколько примеров, взятых из печатных изданий, в сравнении с простым и понятным написанием, которым бы пользовались, не будь этих злополучных инструкций (см. таблицу).

Было напечатано	Следовало бы написать
4-х %-ный раствор	4% раствор
3-ья группа	третья группа
не менее 4 ^х – 5 ^х	не менее 4-5
2 ^х -кратное снижение	двукратное снижение
1-ый	первый
в 90-та томах	в 90 томах
чашечка с 4-я долями	чашечка с 4 долями
чашечка 5-и отдельная	чашечка 5-раздельная
венчик 3-хлопастный	венчик 3-лопастный
наблюдения проводились	наблюдения проводились
на 15-ти летних кустах	на 15-летних кустах
в 4-х или 5-тикратной повторности	в 4- или 5-кратной повторности
с 5-ти или 8-милетним интервалом	с 5- или 8-летним интервалом



Как написать латинскими буквами название нашей страны?

Названия, принятые сегодня в большинстве западных стран, произошли от древнего имени *Русь*: *Rußland* (нем.), *Russia* (англ.), *Russie* (фр.), *Rusia* (исп.), *Russia* (итал.). В XVII веке употреблялись также названия *Русия*, *Росия*. Официальное название *Россия* окончательно закрепляется в начале XVIII века, когда государство было провозглашено империей. Тогда же в парадных актах и в научной литературе вошли в обиход латинизированные начертания *Rossia*, *Imperium Rossicum*.

После распада Советского Союза, когда название государства опять стало ***Россия***, наше почтовое ведомство сочло нужным дать на почтовых марках название страны параллельно на латинице. К всеобщему изумлению это название оказалось *Rossija*. Видимо, откопали какую-то неудачную, ориентированную на немецкое произношение, инструкцию. А если есть инструкция, пусть самая никудышная, то зачем обращаться к истории своей страны, к истории её культуры. И как же произнести это название? По-немецки, по-польски и чешски ещё приемлемо. А дальше, в англоязычном мире и в романских языках это будет *Россижа* или *Россиха*!



В формировании языка научной литературы кроме авторов неизменно в той или иной степени участвуют и редакторы. Каждый из них, разумеется, обладает собственным взглядом на язык, а равно и собственными языковыми стереотипами и штампами. И ещё он повинуетя разным печатным и непечатным правилам и инструкциям. Предполагается, что представленный автором текст при редактировании будет улучшен. В какой-то мере это и происходит, но не всегда. Иной раз редактированный язык становится более серым и вялым, мысль автора – неотчётливой. И складывается это обычно из «мелочей».

Так, автор пишет: *было много бесед с коллегами*. Редактор «выправляет»: *было проведено много бесед*. – Типичный случай «канцелярита» (Галь 1979), от которого автор чувствует тошноту. Ещё автор пишет: *для валерианы приводится целый букет названий*; редактор правит: *приводится перечень названий*. Самая малая возможность оживить учёный текст пресекается. Автор пишет: *грунт щебнистый*, редактор «поправляет»: *щебенистый*. А вот у М.Ю.Лермонтова «Сквозь туман кремнистый путь блестит». Кто же лучше чувствовал язык? Примеры можно приводить ещё и ещё...

Язык живой, и, как всё живое, он многообразен; за счёт этого многообразия идёт его развитие (нельзя же всерьёз полагать, что развитие языка происходит благодаря кем-то выдуманная инструкция). Как и

в биологии, в языке норма – это нечто среднее, она выбирается из многообразия. При этом, разумеется, играют роль взгляды того или иного автора, но исходное многообразие остаётся, и другой автор может сделать другой выбор.

Не зря же все классики и литературы, и лексикографии считали, что грамматика и словари показывают, как люди говорят, поясняют и рекомендуют, но вовсе не приказывают, как каждый человек должен говорить. «Нормативность», конечно, нужна, но она должна быть в меру. Слишком тугая зашнуровка может оказаться удавкой.

В советское время словами, употреблёнными на страницах партийной печати (откуда бы они ни происходили, каким бы малограмотным жаргоном ни были) не мог пренебречь составитель словаря. Понятно, что самый ходовой, многократно переизданный словарь С.И.Ожегова содержит немало слов весьма сомнительного качества. Говорят, что при всяких переменах прежде всего переделывается то, что в старом было хорошего, а до дурного руки не доходят, и оно остаётся как было. Но всё же будем надеяться, что последующие издания словарей не только пополнятся новыми словами и новыми значениями, но и очистятся от мусора.

Примеры учёного красноречия

Дедуктивный принцип изложения позволяет ограничить представление материала на уровне рассмотрения поставленных вопросов.

Биосфера явилась первым опытом появления глобальных проблем человечества на основе научно-технического прогресса.

В г. Пуцино [...] организуется Детская экологическая станция, где школьники города смогут получить основы экологических знаний и практические навыки по охране природы от квалифицированных специалистов.

Международный семинар «Сон и его приложение к военному делу».

Наглядное 3-мерное пространство и ненаглядное 4-мерное.

Объём поступающей воды определён в 1400 т сутки-1. Сутки в отрицательной степени. А извлечь из суток корень квадратный или возвести их в квадрат или куб тоже можно?

Предложена общебиологическая теория – «Принцип информативного комплекса» (принцип ИК). ИК – это эволюционирующая биоорганизация функциональной динамической взаимообусловленности составных элементов различной сложности, построенных по иерархическому принципу, которая генерирует, акцептирует и трансформирует информативный сигнал.

Коллег-психологов занимает репрезентация проблемной ситуации, понимаемая как схематический антиципирующий комплекс.

Методы широко используемых в настоящее время инструментальных избегательных рефлексов позволяют, как известно, наиболее объективно оценить состояние психики в эксперименте.

А в реконструкции филогении из двух признаков сходства, взаимно не-

совместимых в качестве унаследованных, предпочтение следует отдавать тому, для которого есть независимые данные о его меньшей склонности к повторному независимому возникновению.

Река Амур славится крайне богатейшим уникальным ихтиофаунистическим комплексом.

На этих территориях необходимо снижение интенсивности опромысливания популяций охотничьих животных.

Изменение соотношения между темпами возрастания скорости потребления кислорода и веса до и после перехода на внешнее питание приводит к тому, что интенсивность дыхания увеличивается во время развития зародыша и личинок и снижается на более поздних этапах онтогенеза.

В ... году съём рыбопродукции для моря в целом составлял ... тонн. А современный съём рыбопродукции на североохотоморском шельфе относительно первичной и вторичной продукции примерно в 10 раз меньше. Авторы забыли, что в русском языке есть слово «улов».

В развитии морского ежа имеет место взаимодействие паттерна и формы.

Процессированные псевдогены являются общей особенностью животных мультигенных семей.

Насекомые являются объектами для раскрытия многих биологических закономерностей генетиками (вспомним муху дрозофилу) [...] Эти организмы заставляют уделять защите от них человека, животных, культурных растений, товаров большое внимание.

У рептилий направление адаптации проявляется в 3 вариантах: каннибалистических морфах, трофических яйцах и эпителиофагии.

Асфальтирование улиц увеличивает поступление токсинов в воздух, вместо того чтобы поглощаться почвой.

Живые организмы – рекордсмены по облучению от естественного радиационного фона.

Международной комиссией по радиологической защите рекомендована величина всасывания соединений плутония в желудочно-кишечном тракте человека, равная 0.01% от поступившей с пищей.

Для ... Ро характерна очень высокая концентрирующая способность в тканях гидробионтов.

Пестициды из воды циркулируют в водную растительность и водных беспозвоночных.

Трудами исследователей поведения обнаружено, что молодые животные любят играть. Как было отмечено рядом авторов, у млекопитающих (грызунов, хищников, копытных) на определённом этапе онтогенеза имеет место так называемая игровая деятельность. Так, например, у ягнят в вечерние часы отмечается скопление молодняка в определённые группы и появление специфической формы двигательной активности в виде игр.

Удалось обнаружить и ещё одно важное явление: голодные птенцы в гнезде трепыхаются и раскрывают рты. Врождённая пищевая реакция у птенцов в онтогенезе, как отмечают Морган (1899), Herrick (1905, 1910),

Leichtentritt (1919), Васильев (1938, 1940), Милягин (1950, 1954), Промптов (1947, 1956, 1958) проявляется в виде раскрытия рта и ярко выраженной общей двигательной реакции.

Новорождённый телёнок следует за матерью. В соответствии с гипотезой АД.Слонима, реакция следования возникает на основе желания новорождённого сохранить визуальный контакт с матерью, остаться в пределах её индивидуальной дистанции.

У взрослых же подопытных животных статистический анализ полученных результатов показал явное увеличение числа единичных побегов к сухарям у оперированных собак.

Труп мамонтёнка сгнил под солнцем с помощью личинок мух.

По одному из основных положений этологии, целый ряд демонстративных актов возник в результате обычных, преадаптированных для этой цели двигательных реакций.

Общее время сна было снижено у лишённых сна крыс в 10 раз.

Отсутствие поведенческой неподвижности.

Улучшение настроения, что характерно для положительного эмоционального состояния.

Из 15 гнёзд 67% располагались на соснах и 33% на осинах [...]. Из 11 птенцов перед вылетом процентное соотношение полов составило 36.4% самок и 63.6% самцов.

А у растений целесообразность использования жизненных форм ограниченного содержания не вызывает сомнений.

Сравнительный анализ растений, которые различаются таксономически и географически, показал применимость общих закономерностей на видовом уровне сопоставления и выявил высокие потенциальные возможности внутривидовых принципов анализа, которые в экологическом плане превышают тенденции таксономических категорий.

Исследования показали, что каждый сорт представляет собой целостную коррелятивную ростовую, морфогенетическую и биоритмическую систему. Для понимания эффективности регуляторов искусственного отбора важно и нужно представлять основные закономерности морфогенеза формы на всех этапах её онтогенеза.

Метасеквойя и её грибные возбудители.

Также не был подтверждён факт о том, что на севере листья мало развиты.

Это свойство получило хорошую изученность.

Организмы, растущие в автотрофных условиях.

Многие ландшафты Крыма изобилуют специфическими памятниками геолого-геоморфологической группы компонентов. Такие объекты выступают в качестве репрезентативных фиксаторов, отображающих сложность и оригинальность геологической истории региона, индуцируют геодинамические процессы и служат научному обоснованию инженерно-геологического освоения и оптимизации охраны геоматической среды.

Уникальность компонентов ландшафтных уникумов на фоне единого природного комплекса не всегда равнозначна.

Сердечно благодарю мою многолетнюю сотрудницу М.В.Костину за помощь в оформлении статьи.

Л и т е р а т у р а

- Римашевская Н.М. 1999. Русский крест // *Природа*: 3-10.
- Прохоров Б.Б. 1998-2000. *Россия в окружающем мире. Аналитический ежегодник*: в 3 вып. / Отв. ред. Н.Н.Мирфенин; Под общ. ред. Н.Н.Моисеева, С.А.Степанова. М.
- Rieger R., Michaelis A., Green M. 1978. *Glossary of genetics and cytogenetic*. Jena.
- Гиляров М.С. (ред.) 1968. *Биологический энциклопедический словарь*. М.
- Гиляревский Р.С., Старостин Б.А. 1985. *Иностранные имена и названия в русском тексте*. М.
- Солоухин В. 1987. Камешки на ладони // *Новый мир* 8: 156.
- Галь Н. 1979. *Слово живое и мёртвое*. М.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2015, Том 24, Экспресс-выпуск 1135: 1448-1450

Очерк биологии размножения щур *Pinicola enucleator*

А.С.Мальчевский

Алексей Сергеевич Мальчевский. Кафедра зоологии позвоночных, биологический факультет, Санкт-Петербургский государственный университет, Университетская набережная, 7/9, Санкт-Петербург, 199034, Россия.

Поступила в редакцию 25 апреля 2015*

Характер токования. О характере пения щур *Pinicola enucleator* мы имеем возможность судить только на основании наблюдений, проведённых за птицами, содержащимися в неволе. Поражало то обстоятельство, что молодой щур первогодок уже зимой обнаружил удивительную способность к подражательному пению. Свою песню он слагал из таких звуков, которые, казалось бы, он нигде не мог слышать, так как содержался он долгое время в одиночестве. Наиболее характерными звуками были для него громкие нисходящие свисты, очень напоминающие первую часть песни дрозда-белобровика *Turdus iliacus*. Кроме того, щур воспроизводил звуки, похожие на пение веснички *Phylloscopus trochilus* и лесного конька *Anthus trivialis* (одно из колен), а также издавал посвисты, напоминающие призывные крики клеста-еловика *Loxia curvirostra*.

Расположение гнезда. Одно из гнёзд, найденных О.М.Татариновой в Кандалакшском заповеднике, располагалось на ёлочке на высоте

* Очерк из: Мальчевский А.С. 1956. *Анализ явлений в цикле размножения и постэмбрионального развития воробьиных (на примере лесных европейских видов)*. Дис. ... докт. биол. наук. Л.: 696-697 (рукопись).

2.5 м, другое – на небольшой сосне в 1.2 м от земли. Татаринова сообщила нам, что в обоих гнёздах щура, которые её удалось найти летом 1954 года в Кандалакшском заповеднике, вылупление птенцов произошло в начале первой декады июля. Данными по истории гнёзд автор не располагает.

Развитие птенцов. В литературе описания птенцов щура не существует. Нами оно даётся по спиртовым экземплярам, доставленным О.М.Татариновой из Кандалакши. Птенец покрыт тёмным (дымчато-серым), густым и длинным (на спине до 12 мм) пухом, расположенном на глазных (не всегда, 1-2 пушины), надглазничных, затылочной, спинной (от лопаток до корня хвоста), плечевых, локтевых, бедренных, голennых и брюшных пуховых птерилиях. Клюв желтоватый, с потемнением у вершины, массивный, очень широкий и несколько горбатый уже у однодневного птенца (рис. 1). Ноздри круглые. Яйцевой «зуб» серый, когти тёмные. Кожа, по сообщению О.М.Татариновой, желтоваторозовая. Разрез рта довольно широкий, складка по бокам клюва довольно значительная. По этим признакам птенец щура более похож на птенцов клеста *Loxia curvirostra*, зяблика *Fringilla coelebs* и дубоноса *Coccothraustes coccothraustes*, чем на птенцов щегла *Carduelis carduelis*, чижа *Spinus spinus*, зеленушки *Chloris chloris* и чечевицы *Carpodacus erythrinus* (рис. 2).



Рис. 1. Однодневный птенец щура *Pinicola enucleator*.
Кандалакшский заповедник, июль 1954 года. Фото О.М.Татариновой.

Питание гнездовых птенцов. По питанию птенцов щура мы располагаем только лишь материалами, собранными в Кандалакшском заповеднике О.М.Татариновой, которая любезно передала их в наше распоряжение. Всего было исследовано 15 пищевых комков, собранных

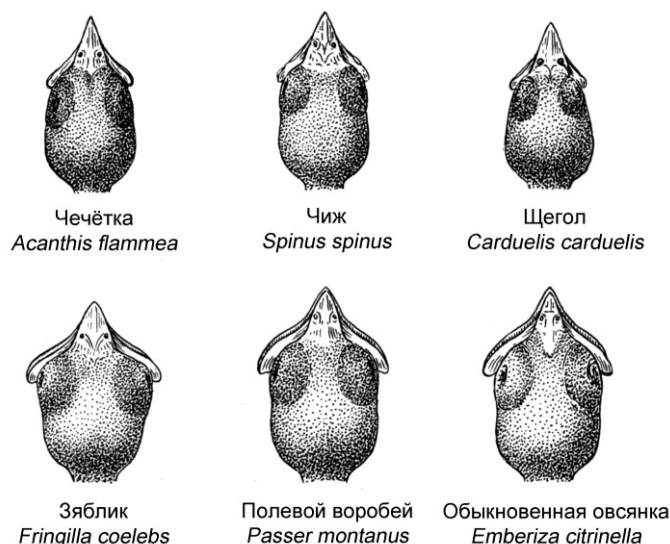


Рис. 2. Форма головы и клюва у птенцов некоторых
Fringillidae, Passeridae и Emberizidae.
Рисунок А.С.Мальчевского.

незадолго до вылета птенцов из гнезда, а также содержимое желудка одного четырёхдневного птенца. Анализ этих образцов показал, что щуры выкармливают своих птенцов смешанной пищей. Различные семена (преимущественно сосны *Pinus sylvestris*) и насекомые обнаружены как в желудке птенца, так и во всех 15 порциях корма, извлечённых из пищевода. Растительный и животный корм встречается примерно в равном количестве. Из насекомых щуры приносили своим птенцам чаще всего гусениц *Lepidoptera*, личинок жуков листоедов *Chrysomelidae*, комаров-долгоножек *Tipulidae*, а также тлей. Кроме того, птенцы получали пауков и изредка наземных моллюсков.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2015, Том 24, Экспресс-выпуск 1135: 1450-1453

О залётах хохлатого осоеда *Pernis ptilorhynchus orientalis* в Среднюю Азию

Г.П.Дементьев

Второе издание. Первая публикация в 1955*

Область распространения хохлатого осоеда *Pernis ptilorhynchus orientalis* (Taczanowski, 1891) в Советском Союзе выяснена ещё недостаточно хорошо. В 1928 году С.А.Бутурлин писал, что ему известны

* Дементьев Г.П. 1955. О залётах хохлатого осоеда (*Pernis ptilorhynchus orientalis* Taczanowski) в Среднюю Азию // Тр. Бюро кольцевания. М., 8: 177-178.

были только четыре экземпляра этой птицы — два самца и две самки. Относительно больше сведений о хохлатом осоеде было у Штреземана (1940), но они основаны в первую очередь на экземплярах коллекций, добытых на зимовках и в пролётное время, и к тому же относятся к другим подвидам.

За последние годы, однако, в связи с большими фаунистическими исследованиями советских зоологов в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке, в музеях различных советских учреждений накопилось довольно много новых экземпляров хохлатого осоеда. Только Зоологический музей Московского государственного университета в настоящее время располагает 10 особями. Суммируя все современные сведения о распространении хохлатого осоеда в СССР, можно указать, что экземпляры этой птицы известны с острова Сахалина, из Приморья, области верховьев реки Зеи, южного Забайкалья и Прибайкалья, Иркутска, истоков Нижней Тунгуски, Красноярска и южного Алтая (окрестности города Котон-Карагая). Эти птицы добыты в гнездовое время. Несколько хохлатых осоедов было добыто в негнездовой период. Они и будут служить предметом рассмотрения в данной статье.

Первое упоминание о встрече хохлатого осоеда в Туркменистане принадлежит Н.А.Северцову (1875) и М.А.Мензбиру (1889) — они сообщают о птице, добытой 29 сентября 1866 у Чимкента. Затем Н.А.Зарудный (1911) писал, что в 1909 году он нашёл хохлатого осоеда в урочище Арал, в бассейне реки Итокар, в бывшем Наманганском уезде Ферганской области. Птицы были встречены 17 июня, из них была добыта самка, и у неё были наседные пятна (Н.А.Зарудный). В коллекции, находящейся в Среднеазиатском университете в Ташкенте, этого осоеда нет, и в этом вопросе поэтому остаются существенные неясности. Ещё позднее Л.М.Шульпин (1936) указывает на Добычу хохлатого осоеда у Алма-Аты в Южном Казахстане.

Среди поступивших за последние годы в Зоологический музей Московского университета хохлатых осоедов имеются два экземпляра из южных районов Казахстана. Принадлежность их к хохлатому осоеду не вызывает сомнений как по общим размерам, так и по форме крыла, особенностям окраски (в частности, рулевых перьев) и т.д. Один осоед (взрослая самка) добыт 15 апреля 1937 в заповеднике Аксу-Джабаглы в Таласском Ала-Тау и передан Зоологическому музею университета В.В.Шевченко. Приводим описание экземпляра. Птица в линьке, мелкое оперение на голове, на шее, на спине и часть плечевых сменялись; передние 5 первостепенных маховых — старые, 6-е в каждом крыле выпало, с 7-го по 10-е маховые новые, уже перелиняли. Длина крыла 467 мм.

Другая птица — взрослый самец в новом оперении добыт у станции Байгакум в окрестностях Джулека на нижней Сыр-Дарье и доставлен

в Зоологический музей В.И.Осмоловской. Дата добычи – 8 мая 1948. Длина крыла у него 468 мм, вес 1282 г, то есть значительно выше, чем даже у самок европейских осоедов *Pernis apivorus*.

Окраска первого экземпляра – бурая на спине и светлая охристая с пятнами на брюхе. Окраска второго – темно-бурая с сероватой головой. У первого экземпляра хохол на голове развит слабо, у второго – умеренной длины, но весьма заметный.

По сообщению Р.Н.Мекленбурцева, в Среднеазиатский государственный университет в Ташкенте за последнее время поступили два экземпляра хохлатого осоеда. Один из них – самка, добытая в дендропарке Ташкента 18 октября 1949. Это птица темно-бурой окраски с хорошо развитым столь характерным для восточноазиатских осоедов «ожерельем». Длина крыла у неё 427 мм (что заставляет предположить, что пол был определён неправильно и мы имеем дело с самцом). Другая птица была доставлена охотником, и пол её вообще не был определён путём вскрытия. Она добыта также в окрестностях Ташкента у Каракамыша на Чимкентском тракте 27 мая 1948. Судя по размерам (длина крыла 454 мм), это самка. Окраска птицы на спине бурая, голова серая, брюхо пёстрое, «ожерелье» хорошо выражено. Ясно выраженного хохла у обоих вышеупомянутых ташкентских экземпляров нет.

Эти сведения о добыче хохлатых осоедов в Средней Азии относятся, таким образом, к негнездовому времени, как и сведения Н.А.Северцова. Остаётся неясным, как попадают хохлатые осоеды в Среднюю Азию. Известно, что область их гнездовий лежит далеко к востоку и северо-востоку от Средней Азии, нормальные же области зимовок соответственно этому расположены в юго-восточной Азии – на Зондских островах (Ява, Биллитон [Белитунг], Борнео [Калимантан], Суматра), на Малайском полуострове, в Индокитае, быть может, в Таиланде и Бирме [Мьянма]. Средняя Азия, таким образом, лежит далеко в стороне от области зимовок и от нормальных направлений пролёта. М.А.Мензбир (1889) считал чимкентский экземпляр хохлатого осоеда за залётный, что представляется нам вероятным и в отношении перечисленных выше находок этой птицы – экземпляров в Зоологическом музее Московского университета и Среднеазиатского университета. Но в конце концов некоторые вопросы требуют ещё выяснения. Прежде всего, необходимо проверить сообщение Н.А.Зарудного о встрече им в Ферганской области в гнездовое время хохлатых осоедов. До сих пор никому, кроме этого автора, осоеды, тем более хохлатые, в гнездовое время в Средней Азии не встречались. Даже на пролётах осоеды там безусловно редки, а подавляющее большинство добытых экземпляров, за исключением только перечисленных в этой заметке, принадлежит европейскому виду *Pernis apivorus*. Однако в Терсакане в Астрабадской

провинции Северного Ирана, т.е. в сущности не так далеко от южных границ Туркмении, С.А.Александров нашёл и добыл осоеда на гнездовье. Добытый экземпляр – самка, от 27 июля 1912, тёмной окраски и по размерам и пластическим признакам едва ли отличима от восточно-азиатских хохлатых осоедов (длина крыла 447 мм, хохла нет, но это, как видно хотя бы из предыдущего, не диагностический признак). Последняя находка оставляет не вполне ясным вопрос о границах области гнездования в передней Азии, спорадическое же гнездование этой птицы в Средней Азии возможно, как об этом писал Н.А.Зарудный.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2015, Том 24, Экспресс-выпуск 1135: 1453-1454

Гнездовое поведение ушастой совы *Asio otus* в колониях грача *Corvus frugilegus*

В.Г.Турчин

Второе издание. Первая публикация в 1992*

Наблюдения проводились в 1969-1991 годах в Каменной степи (Воронежская область). Район исследований представляет собой мелиорированные сельскохозяйственные угодья с различными по структуре, породному составу, площади и возрасту лесополосами. Грачи *Corvus frugilegus* предпочитают селиться в населённых пунктах или вблизи них в дубово-ясеневых высокоствольных насаждениях, возраст которых колеблется от 70 до 100 лет. На территории стационара (7.5 тыс. га) мы зарегистрировали 18 колоний грачей общей численностью около 2.5 тыс. гнёзд. Величина колоний колебалась от 20 до 500 гнёзд.

В условиях Каменной степи ушастые совы *Asio otus* для гнездования используют гнезда сорок *Pica pica*, серых ворон *Corvus cornix*, грачей, иногда хищных птиц. В одном из грачевников (около 150 гнёзд), расположенном на стыке сельскохозяйственных угодий и окраины села, ежегодно отмечали успешное гнездование 3-8 пар ушастых сов. Совы селились в одиночных гнёздах по окраинам колонии. В благоприятные в кормовом отношении годы совы занимают гнёзда грачей в конце марта – апреле, ещё до появления хозяев на гнездовых участках. В этих случаях совы избегают конфликтов из-за гнёзд. Грачей насиживающая самка ушастой совы отпугивает, принимая позу угрозы и щёлкая клювом.

* Турчин В.Г. 1992. Гнездовое поведение ушастой совы в колониях грачей // Экологические проблемы воронковых птиц. Ставрополь: 142-143.

В период депрессии мышевидных грызунов часть ушастых сов откочёвывает в другие районы, а многие оставшиеся пары приступают к гнездованию почти одновременно с грачами. В эти годы пары, гнездящиеся в грачевниках, вступают в территориальные конфликты с поставщиками гнёзд. В 1991 году мы наблюдали несколько подобных конфликтов, один из которых удалось проследить полностью.

Впервые токование самца ушастой совы было отмечено вечером 20 апреля 1991 на окраине грачиной колонии. На следующий день самец токовал вместе с самкой. Время от времени он взлетал с присады и с громким хлопаньем крыльями совершал круговые полёты над верхушками деревьев, искусно лавируя между ветвями, стремительно проносился между стволами и кронами деревьев. После 2-3 мин токовых полётов самец садился на ветку близ самки, которая находилась в 20 м от грачей, устраивающихся на ночлег. Иногда самец ушастой совы приближался к сидящим на гнёздах грачам, вызывая их беспокойство. Некоторые грачи взлетали и преследовали нарушителя. По мере сгущения сумерек атаки совы становились все более агрессивными. Несколько грачей покинули свои гнёзда. Через некоторое время самка совы перелетала на одно из освободившихся гнёзд и, стоя его края, отвечала на призывные крики самца. В следующий вечер (21 апреля) самка занималась обустройством занятого накануне грачиного гнезда. По неизвестной причине через сутки самка совы на гнездовом участке не появилась. Самец токовал один и большую часть времени проводил на дереве в 10 м от ранее облюбованного самкой гнезда. Когда в сумерках на это гнездо сел случайный грач, самец ушастой совы незамедлительно его атаковал. Атака была очень агрессивная и стремительная. Хищник вцепился когтями в бок грачу и вместе с ним вывалился из гнезда. Ещё две ночи самец токовал в одиночестве, а затем и он исчез с этого гнездового участка. Через три дня после его исчезновения гнездо заняли грачи.

По нашим наблюдениям, ушастые совы, гнездящиеся в колониях грачей, приступают к гнездованию в среднем на неделю раньше, чем остальная часть изучаемой гнездовой группировки. Эффективность размножения здесь несколько выше: в среднем 4 птенца на пару против 3 птенцов на пару в других биотопах.

Ушастые совы, гнездящиеся в грачевниках, демонстрируют исключительно плотное насиживание. Согнать в дневное время насиживающую сову ударами палкой по стволу дерева практически невозможно.



Брачное поведение камчатской крачки *Sterna camtschatica*

Е.Г.Лобков, Н.П.Каверкина

Второе издание. Первая публикация в 1988*

Камчатская (алеутская) крачка *Sterna camtschatica* Pallas 1811 как редкий вид с ограниченным распространением занесена в Красную книгу СССР. Новые сведения о её образе жизни на территории нашей страны представляют особый интерес и важны для правильной оценки состояния популяции и разработки мер её охраны. Наименее изученным остаётся брачное поведение камчатской крачки. Многочисленные находки колоний и мелких поселений этого вида, главным образом на полуострове Камчатка и на острове Сахалин, позволили изучить размножение и собрать первые отрывочные и подчас противоречивые сведения о характере брачных ритуалов у камчатской крачки (Лобков, Головина 1978; Нечаев 1981).

В 1979-1983 годах мы специально изучали брачное поведение камчатских крачек в разных районах Камчатки (Кроноцкий заповедник, остров Карагинский, река Тигиль). Запись звуковых сигналов проводилась на магнитофоне «Репортёр-3», укомплектованном микрофоном МД-66А. Дальнейшая обработка магнитофонных записей произведена на осциллографе двухлучевом С1-16 с регистратором ФОР-1 и на анализаторе «Спектр-1» сотрудником МГУ В.В.Корбутом.

У камчатских крачек брачное поведение наиболее отчётливо выражено в период формирования пар и колоний, а также в период откладки яиц, т.е. с прилётом в последней декаде мая – последней декаде июня. Брачные демонстрации можно наблюдать и позже, но они, как правило, кратковременны, не столь активны и проявляются лишь в отдельные моменты, например при встречах птиц, особенно у брачных партнёров. У птиц, потерявших первые кладки и способных к повторным, брачное поведение можно наблюдать и в июле, например в устье реки Тигиль, где в 1983 году на месте гибели колонии повторно загнездились некоторые пары; спаривание и предшествовавшие ему демонстрации мы отметили 15 июля. О случаях позднего формирования пар на Сахалине сообщает В.А.Нечаев (1981).

Если до начала гнездования у камчатской крачки существенное значение имеют воздушные демонстрации, то затем акцент всё более

* Лобков Е.Г., Каверкина Н.П. 1988. Брачное поведение камчатской крачки (*Sterna camtschatica*) // *Экология и поведение птиц*. М.: 135-140.

переносится на наземные. Во всяком случае, в дни, когда в колониях преобладали полные кладки (середина июня и начало его последней декады), мы не наблюдали хорошо выраженных токовых полётов, тогда как секвенции наземных ритуалов оставались полными. Это, вероятно, можно объяснить тем, что воздушные демонстрации в наибольшей степени сопутствуют образованию пар, тогда как наземные ритуалы – спариванию.

Брачные ритуалы камчатских крачек можно наблюдать непосредственно на месте будущей или уже существующей колонии, на песчаных отмелях, на островах и косах у берегов водоёмов вблизи колоний и (в полёте) над прибрежной зоной этих водоёмов.

Невозможно конкретизировать позы каждого партнёра. Птицы принимают их в зависимости от их состояния и ситуации. Непосредственное исполнение брачных демонстраций, элементы поз, движений, чередование этих движений подчас несколько различаются и у птиц из разных колоний. Но при этом хорошо фиксируются наиболее характерные из них и составляющие суть брачных ритуалов. Непременный элемент брачного поведения камчатских крачек – своеобразный ритуальный танец.

Воздушные ритуалы. Основа воздушных ритуалов – токовый полёт. Самец небыстро и на небольшой высоте летает над прибрежной полосой водоёма или над берегом, где на песчаных островах и косах сидят группами крачки, или над местом будущей колонии. Нередко при этом он держит в клюве рыбку, свисающую в обе стороны. Полёт сопровождается призывом, роль которого выполняет видовой призывный крик, на слух напоминающий чириканье. Через некоторое время к самцу присоединяется самка и обе птицы совершают полёт вместе. При этом самец летит чуть впереди. Полёт происходит на высоте от нескольких метров до 10 м, с планирующим движением, с разворотами. Совместный полёт часто сопровождается односложным свистом «*цвет-цвит*». Таким образом, у камчатской крачки наблюдается характерный и для других видов крачек полёт, который некоторыми авторами (Cullen 1960; Nadler 1976), в свою очередь, разделяется на несколько составных частей. Движения партнёров во время воздушных демонстраций отличаются большой синхронностью.

У камчатских крачек нами был замечен ряд синхронных действий, сменяющих друг друга, которые мы назвали «ритуальным купанием». Полёт с рыбкой сменяется синхронным купанием в реке в такой последовательности: полёт – купание – полёт – купание – полёт. У других видов крачек при сохранении синхронности в выполнении воздушных демонстраций «ритуального купания» мы не видели. Если к самцу долго не присоединяется самка, он съедает рыбку в полёте.

Основной призывный крик камчатских крачек видоспецифичен.

Это сигнал общей длительностью 110-430 мс с серией импульсов (до 25), каждый из которых длительностью 15-30 мс с интервалом в 15 мс. Частотная модуляция 10.9-4.2 кГц, наиболее выраженная часть спектра 2.62-3.49 кГц (рис. 1).

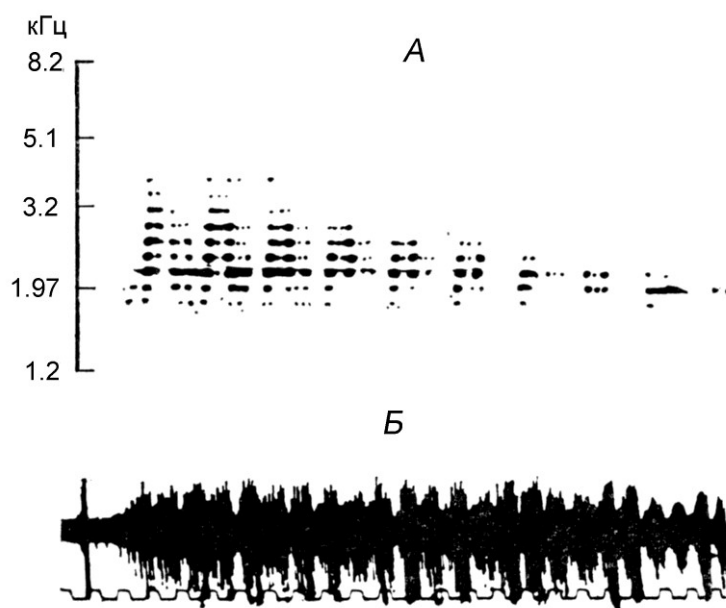


Рис. 1. Видовой призывный крик камчатской крачки *Sterna camtschatica*.
 А – спектрограмма; Б – осциллограмма (скорость лентопротяжки 20 см/с,
 отметка времени – 4– мс).

Наземные ритуалы. К наземным ритуалам мы относим несколько поз основных демонстраций, ритуальную чистку оперения и своеобразный ритуальный танец, которые мало отличаются от таковых у других видов крачек.

Вертикальная демонстрация – самая характерная в брачном поведении камчатских крачек. Мы различаем несколько её поз.

В выпрямленной позе (рис. 2-1) птица резко вытягивает шею вверх, вздёрнув голову, сильно опускает крылья и поднимает хвост примерно под углом 45°. Это одна из наиболее характерных и стабильных по исполнению поз. Практически все птицы, которые исполняли её на глазах у нас, делали это примерно одинаково. Чаще её исполняет самец, но нередко и самка (одновременно с ним или вслед за ним). Эту позу можно наблюдать в разных ситуациях в период формирования пар, а также в ритуалах «ухаживания» в сочетании с другими позами и демонстрациями. Обычно выпрямленная поза сменяется вертикальной, которая отличается тем, что голова направлена под прямым углом к шее. В этой позе осуществляются подношения и ритуальные танцы крачек. Нередко исполняется и сгорбленная поза (рис. 2-4), когда голова опущена вниз, спина заметно выгнута дугой, крылья приспущены так, что почти волочатся по земле, хвост вздёрнут. В такой позе самец совершает ритуальный танец. Кроме того, эту позу можно наблюдать

при подношении и выпрашивании. При исполнении ритуального танца в той или иной позе вертикальной демонстрации самец совершает повороты телом и хождение вокруг самки либо перед ней с разворотом у её головы (у разных самцов преобладает тот или иной вариант). Совершив один такой разворот или круг, он, как правило, останавливается подле самки под углом к ней. Иногда самец в такт движениям наклоняет голову набок. Наклон головы у крачек, вероятно, аналогичен позе «отворачивания головы» у чаек. Он выполняет, на наш взгляд, функцию умиротворения и снижения агрессивности. Вертикальная демонстрация во всех её позах у самок в таких случаях обычно кратковременна, но бывает, что и самка наравне с самцом участвует в хождении, совершая с ним круги.

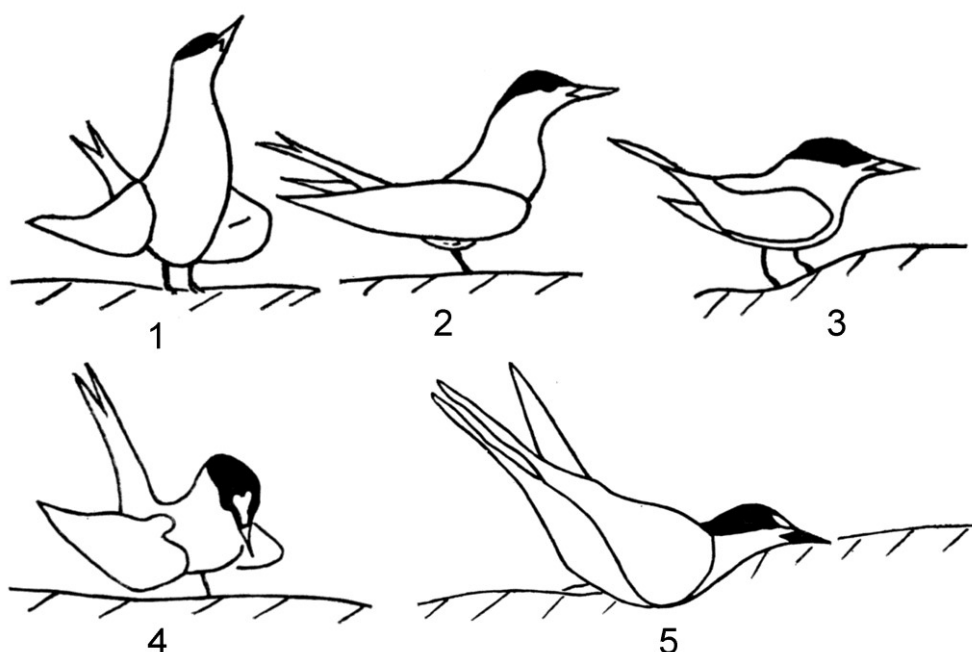


Рис. 2. Позы наземных демонстраций камчатских крачек *Sterna camtschatica*.

1 – выпрямленная; 2 – вертикальная; 3 – собственно горизонтальная;
4 – сгорбленная; 5 – распластанная.

Вертикальную демонстрацию можно нередко наблюдать и в период откладки яиц и насиживания. Её исполняют самцы, вероятно, холостые, на песчаных отмелях, на островах и на косах и на лугу поодаль от колонии, где обычно отдыхают крачки. При этом самцы подчас адресуют вертикальную демонстрацию то одной, то другой самке, но последние (видимо, уже избравшие пары) тут же взлетают либо демонстрируют попытку к взлёту. Взлёт (либо попытка к нему) служит сигналом к прекращению демонстраций.

Вертикальную демонстрацию главным образом в выпрямленной позе исполняют брачные партнёры при встречах у гнезда и вне колонии: самец и самка, вздёрнув головы, держат их под острым углом друг к другу, нередко сопровождают демонстрацию голосом – монотипич-

ным свистом «*цвит-цвит*». В этом случае вертикальная демонстрация кратковременна, обычно не сопровождается дополнительными движениями. Птицы быстро успокаиваются, иногда начинают чистить оперение.

В брачном поведении камчатские крачки часто исполняют горизонтальную демонстрацию. Мы выделяем две её позы: распластанную и собственно горизонтальную. Распластанная поза (рис. 2-5) в наиболее характерном исполнении выглядит так: птица припадает к субстрату, вытянув параллельно ему туловище и хвост и слегка припустив крылья, и совершает вращательное движение телом в обе стороны. В собственно горизонтальной позе (рис. 2-3) тело и клюв крачек находятся параллельно субстрату, хвост чуть вздёрнут, крылья припущены. Эту демонстрацию обычно одинаково исполняют оба партнёра, а если и есть различия, то они невелики (чуть менее или более вздёрнутый хвост, сильнее или слабее припущены крылья), а вот исполнение её птицами разных пар да из разных колоний подчас заметно различается. Так, у некоторых самцов хвост бывает вздёрнут под углом 45°; порой оба партнёра не вытягивают вперёд голову, в иных случаях голова опущена вниз. Горизонтальная демонстрация характерна для ритуала «ухаживания» и часто предшествует спариванию. Брачные партнёры в той или другой позе горизонтальной демонстрации исполняют ритуальный танец: самка первой передвигается вперёд на 50-60 см и останавливается, припадая к земле (в этот момент и совершаются вращательные движения туловищем). Самец сразу или с небольшой задержкой преследует её, оставаясь сзади и сбоку. Достигнув головы самки, резко меняет позу и совершает перед ней разворот с вертикальной демонстрацией или обходит её вокруг. Так повторяется многократно. Таким образом, для камчатских крачек характерными элементами ритуальных танцев являются различные кружения (круги, полукружия), и так называемые «спираль» или «полуспираль».

Ритуал подношения рыбки. Вопреки недавнему предположению (Лобков, Головина 1978) у камчатских крачек существует ритуал подношения рыбки. Но удивительно, что при большой количестве часов наблюдений в разные годы нам удалось наблюдать его лишь несколько раз и с большого расстояния. Подробности (позы и движения) заметить издали было трудно, но в наиболее полном исполнении ритуал подношения сопровождается типичным ритуальным танцем (хождение птиц), в котором участвуют оба партнёра. Нередко мы наблюдали как бы упрощённый вариант ритуала, когда самец передаёт самке рыбку без дополнительных демонстраций: бывает, что самка берёт рыбку на лету у сидящего самца или летящий самец передаёт рыбку сидящей самке. Последние варианты мы наблюдали у сформировавшихся пар в период откладки яиц.

На песчаных отмелях и на островах у берегов водоёмов камчатские крачки часто отдыхают вместе с речными *Sterna hirundo*. Вместе с тем мы ни разу не наблюдали, чтобы брачные демонстрации адресовались особям другого вида. Правда, неоднократно приходилось видеть, как самцы камчатских крачек, вероятно холостые, перелетая по островку с места на место от одних птиц к другим, адресуя демонстрации самкам и не получая соответствующего ответа (самки обычно взлетали), зависали в полёте над речными крачками, как бы готовясь к посадке. Но, точно спохватившись, они тут же перелетали к другим птицам.

Итак, основные демонстрации в брачном поведении, конкретные позы и ритуальные танцы камчатских крачек, несомненно, сходны с таковыми у других видов мелких крачек. Мы не наблюдали у камчатских крачек демонстраций и секвенций принципиально отличающихся или не имеющих аналогов у других видов. Но им свойствен ряд отличий в исполнении в общем сходных брачных ритуалов (например, ритуальное купание), а звуковые характеристики голоса, сопровождающего брачное поведение, у камчатских крачек специфичны.

Л и т е р а т у р а

- Лобков Е.Г., Головина Н.М. 1978. Сравнительный очерк биологии камчатской и речной крачек на Камчатке // Бюл. МОИП. Отд. биол. **83**, 6: 27-37.
- Нечаев В.А. 1981. Распространение и биология камчатской крачки – *Sterna camtschatica* Pallas на острове Сахалин // Редкие птицы Дальнего Востока. Владивосток: 47-55.
- Cullen J.M. 1960. The aerial display of the arctic tern and other species // *Ardea* **48**, 1/2: 1-37.
- Nadler T. 1976. Die Zwergseeschwalbe *Sterna albifrons* // *Die Neue Brehm-Bücherei* **495**: 1-136.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2015, Том 24, Экспресс-выпуск 1135: 1460-1461

Встречи стерхов *Grus leucogeranus* в Даурии в 2007-2010 годах

О.А.Горошко

Второе издание. Первая публикация в 2011*

В трансграничном регионе Даурских степей стерхов *Grus leucogeranus* встречаются практически ежегодно. Они обычно держатся небольшими группами: за последние 20 лет наблюдений самая большая из них включала 32 особи.

* Горошко О.А. 2011. Встречи стерхов в Даурии в 2007-2010 гг. // Информ. бюл. рабочей группы по журавлям Евразии **11**: 56.

В 2007 году стерхов встречали в регионе чаще обычного, подобно встречам в Монголии 2006 года (см. статью Н.Цевеенмядага и др. в ИБ РГЖЕ № 10, 2007). Две особи отмечены на Торейских озёрах в Даурском заповеднике уже 28 апреля. С 1988 года, начала регулярных наблюдений в заповеднике и его окрестностях, это второй случай такого необычно раннего появления стерха в юго-восточном Забайкалье. Первый ранний прилёт отмечен 20 апреля 1995. Обычно в Торейскую котловину, так же как и в другие районы юго-восточного Забайкалья и сопредельные территории северо-восточной Монголии, стерхи прилетают в мае. Это связано с тем, что в регионе держатся летом неполовозрелые птицы, не принимающие участие в размножении. Взрослые стерхи здесь почти не встречаются; пути их пролёта проходят значительно восточнее – через среднее течение Амура.

Другая встреча зарегистрирована 4 и 5 июля 2007: 10 стерхов кормились на влажных лугах около озера Ангирт-Нур на сопредельной с Торейскими озёрами территории Монголии. Птиц удалось хорошо рассмотреть: 6 особей оказались годовалыми (с большим количеством рыжих перьев) и 4 – в возрасте 2-3 лет (с отдельными рыжими перьями).

В 2007 году стерхов отмечали также на юго-востоке Забайкальского края на реке Аргуни, на границе России и Китая. В окрестностях села Староцурухайтуй в течение июня и июля на влажных пойменных лугах держалась группа из 11 птиц. В окрестностях села Дурой один, вероятно неполовозрелый, стерх с рыжеватым оперением головы и шеи, держался с конца июня. В середине июля к нему присоединились ещё две птицы, и в конце месяца они вместе улетели. Журавли кормились на Дуройских озёрах и влажных пойменных лугах. Данные сведения получены в ходе опроса местных жителей, наших давних респондентов-наблюдателей, хорошо знающих других, более обычных журавлей, обитающих на Аргуни (японских *Grus japonensis*, даурских *G. vipio*, серых *G. grus*, чёрных *G. monacha*, красавок *Anthropoides virgo*). Эти наблюдатели никогда ранее стерхов на Аргуни не отмечали. Они довольно подробно описали их внешний вид и особенности поведения, поэтому достоверность сведений и правильность определения вида сомнений не вызывают.

В 2008 году в окрестностях Торейских озёр стерхи отмечены не были, но 6 особей зарегистрированы 14 мая на Дуройских озёрах на Аргуни. 4 сентября 2009 на Торейских озёрах отмечены 4 белых журавля в окрестностях села Кулусутай. 24 мая 2010 2 стерха зарегистрированы на Торейских озёрах в районе устья реки Улдза.

