

ISSN 0869-4362

**Русский
орнитологический
журнал**

2006

XV



ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
325
EXPRESS-ISSUE

2006 № 325

СОДЕРЖАНИЕ

- 675-682 Особенности структуры годовых циклов воробьиных птиц севера Западной Сибири.
В. Н. РЫЖАНОВСКИЙ
- 683-700 Биостилистика и проблема классификации жизненных форм. Г. Ю. ЛЮБАРСКИЙ
- 701-705 Гнездящиеся птицы некоторых проектируемых заказников Санкт-Петербурга. Сообщение 1.
В. М. ХРАБРЫЙ
- 705-707 Первые регистрации погоньша-крошки *Porzana pusilla* в Белоруссии. В. Ч. ДОМБРОВСКИЙ, П. В. ПИНЧУК, А. Е. ВИНЧЕВСКИЙ
- 707 Залёт большого поморника *Stercorarius skua* на юг Обской губы.
В. К. РЯБИЦЕВ, И. В. ПОКРОВСКАЯ
-

Редактор и издатель А. В. Бардин

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

Русский орнитологический журнал
The Russian Journal of Ornithology
Published from 1992

Volume XV
Express-issue

2006 № 325

CONTENTS

- 675-682 The features of annual cycles of passerine birds
in the north of Western Siberia.
V. N. RYZHANOVSKY
- 683-700 Biostylistics and the problem of the life forms
classification. G. Yu. LYUBARSKY
- 701-705 Breeding birds of some St.-Petersburg natural
reserves under design. V. M. KHRABRY
- 705-707 First records of the Baillon's crake *Porzana
pusilla* in Belarus. V. C. DOMBROVSKI,
P. V. PINCHUK, A. E. VINTCHEVSKI
- 707 Vagrant great skua *Stercorarius skua*
in the south of the Ob inlet.
V. K. RYABITSEV, I. V. POKROVSKAYA
-

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

Особенности структуры годовых циклов воробьиных птиц севера Западной Сибири

В. Н. Рыжановский

Институт экологии растений и животных Уральского отделения РАН,
ул. 8 марта, д. 202, Екатеринбург, 620219, Россия. E-mail: ryzhanovsky@ecology.uran.ru

Поступила в редакцию 15 мая 2006*

Фауну воробьиных птиц приполярных и полярных районов Западной Сибири образуют небольшое число видов, связанных происхождением с Субарктикой, а также виды более южного происхождения, заселившие всю Субарктику либо южную её часть или проникающие в лесотундру и тундру в настоящее время. Расширение ареала к северу, где короче период положительных температур, больше продолжительность полярного дня и в случае перелётности увеличивается длина миграционного пути, должно сопровождаться изменениями сроков и продолжительности сезонных явлений годового цикла у птиц. Фотопериодическая реакция летне-осенней части годового цикла на сокращающийся день (Wolfson 1965) в высоких широтах должна включаться в более поздние сроки, чем в умеренных (на севере Субарктики день начинает убывать во второй половине июля). В то же время быстрое наступление осени требует скорейшего окончания линьки, формирования миграционного состояния и отлёта.

Способы сокращения продолжительности пребывания перелётных видов в северо-таёжных районах рассмотрены В.Б.Зиминим (1988). Этих способов много, каждый конкретный вид использует лишь часть из них – от радикальных (редукция некоторых явлений или перенос их на зимний период) до модифицирующих (частичное совмещение последовательных фаз годового цикла). Всё это ведёт к появлению различий в годовых циклах не только у близких видов, но даже между разными популяциями одного и того же вида (Носков, Рымкевич 1988).

За годы изучения воробьиных птиц Нижнего Приобья и полуострова Ямал я собрал достаточно много сведений по срокам и продолжительности сезонных явлений, а также по особенностям контроля этих явлений. Часть этих данных опубликована (Рыжановский 1997, 2001, 2005а). Однако структура годовых циклов в целом мной не анализировалась. Интересно знать, в какой мере годовые циклы гнездящихся в Субарктике и Арктике воробьиных есть следствие специальных

* Переработанный доклад на 12-й Международной орнитологической конференции Северной Евразии, Ставрополь, 2006 г.

адаптаций к жизни в высоких широтах, и в какой мере они могли сложиться при обитании в более низких широтах.

Материал и методы

Преобладающая часть данных относится к весенне-летне-осенней части годовых циклов регулярно гнездящихся в районе исследования птиц. Это сведения по срокам и продолжительности прилёта, гнездования, линьки, отлёта. Они были получены в природе в 1971-1995 гг. при отловах птиц сетями и ловушками (свыше 19 тыс. особей), при наблюдениях за гнёздами (свыше 1500 гнездовых карточек), при содержании птиц в вольерах (взрослых – с весны, молодых – с момента взятия слётков из гнёзд) и до начала осени (свыше 550 особей 12 видов), при регулярных наблюдениях за птицами, зимующими в Нижнем Приобье. Сведения о зимних сезонных явлениях у птиц, улетающих на зиму в умеренные и низкие широты, частично были получены при круглогодичном содержании птиц (по 5-15 особей каждого вида) в неволе в условиях близкого к естественному фотопериода, а частично взяты из литературных источников.

Результаты и обсуждение

В наиболее полном виде годовой цикл птиц на первом году жизни складывается из роста и развития, расселения молодняка, постювенальной линьки, осенней миграции, зимовки, предбрачной линьки, весенней миграции, предбрачной активности. В следующие годы жизни он состоит из половой активности, послегнездовых перемещений, послебрачной линьки, осенней миграции, зимовки, весенней миграции, предбрачной активности. Авторы такого деления, Г.А.Носков и Т.А.Рымкевич (1988), считают его исходным вариантом, имеющим единую физиологическую основу у всех новонёбных птиц. У северных видов воробьиных, в зависимости от происхождения, истории освоения ареала, условий среды и ряда других факторов, годовые циклы представляют полные или редуцированные комплексы, различающиеся сроками и продолжительностью. Суммарная схема вариантов годовых циклов у видов *Passeriformes* Нижнего Приобья и Ямала приведена в таблице. В неё не включены виды, сведения о которых отрывочны.

Такие явления, как рост-развитие молодняка, предбрачная и брачная (половая) активность есть у всех видов. Расселение молодых птиц, которое начинается после распада выводков, происходит, видимо, также у всех воробьиных, но степень его проявления варьирует вида к виду. В послегнездовую дисперсию включаются все или почти все жёлтые трясогузки *Motacilla flava*, веснички *Phylloscopus trochilus*, таловки *Ph. borealis*, чечётки *Acanthis flammea*, юрки *Fringilla montifringilla*, предположительно, белые трясогузки *Motacilla alba*, лапландские подорожники *Calcarius lapponicus*. В дисперсии не участвует до 30-50% молодых варакушек *Luscinia svecica*, рябинников *Turdus pilaris*, белобровиков *T. iliacus*, овсянок-крошек *Emberiza pusillus*, славок-мельничков *Sylvia curruca*.

Послегнездовые перемещения взрослых птиц регистрировать очень трудно, но, несомненно, они имеют место. Все взрослые чечётки по окончании размножения прекращали встречаться в гнездовом районе. Очень быстро, вместе со слётками, покидали гнездовые участки жёлтые трясогузки. Однако белые трясогузки, луговые *Anthus pratensis* и краснозобые *A. cervinus* коньки, варакушки, веснички, таловки, юрки, овсянки-крошки, подорожники встречались в районе гнезда до окончания линьки. Следует подчеркнуть, что эти выводы сделаны по результатам кольцевания небольшого числа птиц, отловленных во время насиживания кладок и выкармливания птенцов, что свидетельствует об обычности выпадения гнездовых перемещений из годовых циклов взрослых птиц этих видов.

Постювенальная линька может быть полной или частичной, протекать в гнездовой или зимовочной части ареала. Из наших птиц полная постювенальная линька в гнездовой части ареала наблюдается у рогатого жаворонка *Eremophila alpestris*, полевого *Passer montanus* и домового *P. domesticus* воробьев и, несомненно, у полевого жаворонка *Alauda arvensis*, очень редкого в Заполярье. В гнездовой части ареала нет линьки у береговушки *Riparia riparia*, таловки, чечевицы *Carpodacus erythrinus* и полярной овсянки *Emberiza pallasi*. У большинства северных видов постювенальная линька частичная. Во время неё не заменяются рулевые и маховые перья, маховые крылышка и часть контурных перьев. Полнота линьки контурного оперения очень изменчива, отличается у разных видов и у особей одного вида разных сроков рождения. Птицы из поздних гнёзд (вторые и повторные кладки), линяя при более коротком дне второй половины лета, заменяют меньшее количество перьев. Виды, для которых характерна замена юношеского наряда на первый зимний наряд в гнездовой части ареала, здесь же проводят и послебрачную линьку. Последняя обычно полная. Неполная послебрачная линька обнаружена у таловок, барсучков *Acrocephalus schoenobaenus*, некоторых весничек и теньковок *Phylloscopus collybita*. На постмиграционный период перенесена линька береговушек и чечевиц.

Осенняя миграция годоводков и птиц старших возрастных групп отсутствует у сороки *Pica pica*, кукушки *Perisoreus infaustus*, ворона *Corvus corax*, домового и части особей полевого воробья. Значительная часть рано закончивших линьку *Passer montanus* (молодые из первых выводков и взрослые, не имеющие второй кладки или утратившие её) отлетает в южном направлении. Большие синицы *Parus major* и часть пухляков *Parus montanus* переселяются в города и посёлки. Небольшие по протяжённости миграции, с горных ручьев на незамерзающие перекааты, совершают оляпки *Cinclus cinclus*, но часть их отлетает в районы с бóльшим, чем на Полярном Урале, количеством незамер-

зающих перекастов. В популяциях таких ближних мигрантов, как чечётка, щур *Pinicola enucleator*, снегирь *Pyrrhula pyrrhula*, некоторые особи не покидают лесотундру и северную тайгу, но большинство улетает на зимовку к южной границе гнездового ареала. Есть данные (Рыжановский 1999), что в Нижнем Приобье гнездятся две «расы» чечёток: кочующие зимой по лесотундре и северной тайге и улетающие на зиму в средние широты. Серые вороны *Corvus cornix* Нижнего Приобья проводят зиму в Поволжье (Рыжановский 2005б). Для прочих видов севера Западной Сибири характерна протяжённая миграция и зимовка за пределами гнездового ареала.

Структура годовых циклов воробьиных птиц севера Западной Сибири

Вид	1-й год жизни								2-й год жизни							
	Р р	Р м	П ю л	О м	З	П р л	В м	П б а	Б а	П г п	П б л	О м	З	П р л	В м	П б а
<i>Riparia riparia</i>	X	□	-	X	X	X	X	X	X	□		X	X	X	X	X
<i>Eremophila alpestris</i>	X	X	X	X	X	-	X	X	X	□	X	X	X	-	X	X
<i>Anthus pratensis</i>	X	X	+	X	X	+	X	X	X	-	X	X	X	+	X	X
<i>Anthus cervinus</i>	X	X	+	X	X	+	X	X	X	-	X	X	X	+	X	X
<i>Motacilla flava</i>	X	X	+	X	X	+	X	X	X	+	X	X	X	+	X	X
<i>Motacilla citreola</i>	X	X	+	X	X	+	X	X	X	□	X	X	X	+	X	X
<i>Motacilla alba</i>	X	X	+	X	X	+	X	X	X	□	X	X	X	+	X	X
<i>Lanius excubitor</i>	X	X	+	X	X	+	X	X	X	□	X	X	X	+	X	X
<i>Perisoreus infaustus</i>	X	X	+	-	-	-	X	X	X	□	X	X	X	-	X	X
<i>Pica pica</i>	X	X	+	-	-	-	X	X	X	□	X	X	X	-	X	X
<i>Corvus cornix</i>	X	X	+	X	X	-	X	X	X	□	X	X	X	-	X	X
<i>Corvus corax</i>	X	X	+	-	-	-	X	X	X	□	X	X	X	-	X	X
<i>Bombycilla garrulus</i>	X	X	+	X	X	-	X	X	X	□	X	X	X	-	X	X
<i>Cinclus cinclus</i>	X		+	-	X	-	X	X	X	□	X	X	X	-	X	X
<i>Prunella montanella</i>	X	X	+	X	X	-	X	X	X	□	X	X	X	-	X	X
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	X	X	+	X	X	X	X	X	X	□	X	X	X	X	X	X
<i>Sylvia curruca</i>	X	X	+	X	X	-	X	X	X	□	X	X	X	+	X	X
<i>Phylloscopus trochilus</i>	X	X	+	X	X	+	X	X	X	□	X	X	X	X	X	X
<i>Phylloscopus collybita</i>	X	X	+	X	X	+	X	X	X	□	X	X	X	+	X	X
<i>Phylloscopus borealis</i>	X	X	-	X	X	X	X	X	X	□	+	X	X	X	X	X
<i>Phylloscopus inornatus</i>	X	X	+	X	X	+	X	X	X	□	X	X	X	+	X	X
<i>Saxicola torquata</i>	X	X	+	X	X	+	X	X	X	□	X	X	X	+	X	X
<i>Oenanthe oenanthe</i>	X	X	+	X	X	+	X	X	X	□	X	X	X	+	X	X
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	X	X	+	X	X	-	X	X	X	□	X	X	X	-	X	X
<i>Luscinia svecica</i>	X	X	+	X	X	+	X	X	X	□	X	X	X	+	X	X
<i>Tarsiger cyanurus</i>	X	X	+	X	X	□	X	X	X	□	X	X	X	□	X	X
<i>Turdus atrogularis</i>	X	X	+	X	X	-	X	X	X	□	X	X	X	-	X	X
<i>Turdus pilaris</i>	X	X	+	X	X	-	X	X	X	□	X	X	X	-	X	X
<i>Turdus iliacus</i>	X	X	+	X	X	-	X	X	X	□	X	X	X	-	X	X

Вид	1-й год жизни							2-й год жизни								
	Р р	Р м	П ю л	О м	З	П р л	В м	П б а	Б а	П г п	П б л	О м	З	П р л	В м	П б а
<i>Turdus philomelos</i>	X	X	+	X	X	-	X	X	X	□	X	X	X	-	X	X
<i>Parus montanus</i>	X	X	+	-	-	-	X	X	X	□	X	X	X	-	X	X
<i>Parus cinctus</i>	X	X	+	-	-	-	-	X	X	□	X	X	X	-	X	X
<i>Parus major</i>	X	X	+	-	-	-	X	X	X	□	X	X	X	-	X	X
<i>Passer domesticus</i>	X	X	X	-	-	-	+	X	X	□	X	X	X	-	X	X
<i>Passer montanus</i>	X	X	X	+	+	-	+	X	X	□	X	X	X	-	X	X
<i>Fringilla montifringilla</i>	X	X	+	X	X	-	X	X	X	□	X	X	X	-	X	X
<i>Acanthis flammea</i>	X	X	+	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X
<i>Carpodacus erythrinus</i>	X	X	+	X	X	-	X	X	X	□	X	X	X	X	X	X
<i>Pinicola enucleator</i>	X	X	+	X	X	-	-	X	X	□	X	X	X	-	X	X
<i>Loxia leucoptera</i>	X	X	+	-	-	-	X	X	X	□	X	X	X	-	X	X
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	X	X	+	X	X	-	X	X	X	□	X	X	X	-	X	X
<i>Emberiza schoeniclus</i>	X	X	+	X	X	+	X	X	X	□	X	X	X	+	X	X
<i>Emberiza pallasi</i>	X		-	X	X	X	X	X	X	□	X	X	X	X	X	X
<i>Emberiza pusilla</i>	X	X	+	X	X	+	X	X	X	□	X	X	X	+	X	X
<i>Calcarius lapponicus</i>	X	X	+	X	X	+	X	X	X	□	X	X	X	+	X	X
<i>Plectrophenax nivalis</i>	X	X	+	X	X	+	X	X	X	□	X	X	X	+	X	X

О б о з н а ч е н и я : Рр – рост-развитие; рм – расселение молодняка; пюл – постювенальная линька; Ом – осенняя миграция; з – зимовка за пределами гнездового ареала; прл – предбрачная линька; вл – весенняя миграция; пба – предбрачная активность; ба – брачная (половая) активность; пгп – послегнездовые перемещения; пбл – послебрачная линька. X – событие в полном объеме (полная линька); + – событие в частичном объеме (частичная линька); (-) – событие в годовом цикле отсутствует; □ – нет данных.

Предбрачная линька проходит в зимовочной части ареала, преимущественно в регионах с круглогодичной положительной температурой воздуха. Особи видов, у которых первогодки отлетают в юношеском перье (береговушка, барсучок, таловка, полярная овсянка, чечевица), заменяют во время предбрачной линьки всё оперение. Для чечевицы установлено, что зимняя линька молодых является постювенальной (Носков, Рымкевич 1978). К постювенальной эти исследователи относят также зимнюю линьку барсучков. Истинную предбрачную линьку с заменой значительной части маховых и контурных перьев имеют первогодки северных трясогузок, коньков, а также пеночки: весничка, теньковка, зарничка *Phylloscopus inornatus*. Линька незначительной полноты, с заменой части контурных перьев, характерна для первогодков серого сорокопуга *Lanius excubitor*, черноголового чекана *Saxicola torquata*, каменки *Oenanthe oenanthe*, варакушки *Luscinia svecica*, тростниковой овсянки *Emberiza schoeniclus*, подорожника, пуночки *Plectrophenax nivalis*. Наличие предбрачной линьки предпо-

лагается у овсянки-крошки (Спангенберг, Судиловская 1954), но у клеточных птиц из Нижнего Приобья мы её не зарегистрировали.

Полнота предбрачной линьки птиц старше одного года, видимо, не отличается от полноты линьки первогодков. Весной по степени обношенности оперения возрастных различий не найдено. Полная зимняя линька взрослых барсучков и чечевиц является послебрачной (Носков, Рымкевич 1988); полная зимняя линька взрослых таловок – предбрачной. Что касается зимней линьки первогодков береговушки, таловки и полярной овсянки, то её место в годовом цикле требует специального выяснения.

Весенняя миграция присутствует в годовом цикле практически всех северных птиц. В условиях неволи первогодки полевого воробья из Нижнего Приобья демонстрировали весной слабо выраженное миграционное беспокойство. Некоторые сороки, домовые и полевые воробьи залетают весной далеко на север, до типичных тундр (Пасхальный 2004). Это доказывает единство структуры годовых циклов отряда *Passeriformes*. Участие в весенней миграции всех особей северных популяций вида свойственно птицам, зимующим в умеренных и низких широтах. Первогодки серой вороны, возможно, весной не долетают до Нижней Оби, возвращаясь в гнездовой район с началом полового созревания (Рыжановский 2005б).

Предбрачная активность присуща всем видам и, по-видимому, всем особям популяций, помимо первогодков вёрона и серой воробны, приступающих к размножению на второй год жизни. В брачной активности (размножении) участвуют не все готовые к размножению члены популяций, часть особей образует т.н. «популяционный резерв» (Рябичев 1993). Самцы малочисленных видов на границе ареала не всегда находят самку. Мы наблюдали случаи длительного пребывания на контрольных участках холостых дубоносов *Coccothraustes coccothraustes*, дубровников *Emberiza aureola*, овсянок-ремезов *E. rustia*, зябликов *Fringilla coelebs*, черногорлых завирушек *Prunella atrogularis*.

Таким образом, для птиц севера Западной Сибири характерны те же варианты структуры годового цикла, что для птиц более южных широт. Годовые циклы воробьиных арктических тундр – краснозобого конька, белой трясогузки, подорожника и пуночки – состоят из максимального набора сезонных явлений, т.е. освоение видом севера Субарктики и юга Арктики (белая трясогузка) или возникновение вида в Субарктике не ведет к редукции явлений и перестройке годового цикла. Не обнаружено существенных преобразований структуры годовых циклов у перелётных видов, продвижение на север которых ограничено кустарниковыми и мохово-лишайниковыми тундрами (рогатый жаворонок, жёлтая и желтоголовая *Motacilla citreola* трясогузки, луговой конёк, сибирская завирушка *Prunella montanella*, славка-мельничек,

весничка, теньковка, черноголовый чекан, варакушка, белобровик, рябинник, юрок, тростниковая овсянка и овсянка-крошка). Исключение составляет полярная овсянка. Постювенальная линька у этого вида перенесена на зиму, как и у гнездящегося в таёжной зоне нашего региона дубровника. Утрата летних линек у дубровника связывают с далёким расселением вида на запад (Рымкевич 1983). Вероятно, этим же объясняется утрата постювенальной линьки не только у полярной овсянки, но и у таловки. Продвижение таловки на север ограничено лесотундрой, и она, как полярная овсянка и дубровник, расширяет ареал в западном направлении. Годовые циклы береговушки, барсучка и чечевицы из северных регионов Сибири не отличаются от годовых циклов этих видов в умеренных широтах. При освоении Субарктики не претерпела изменений структура годовых циклов ближних мигрантов, кочующих видов и видов, зимующих в Субарктике.

В то же время изменения, не затрагивающие положение сезонных явлений в годовом цикле, получили значительное распространение. На уровне особи – это совмещение явлений: миграции с образованием пары, т.е. занятие гнездового участка уже сформированной парой (очень редкое событие), достраивания гнезда с откладкой яиц (редкое событие), выкармливания птенцов с послебрачной линькой (регулярно), дораствания гнездового наряда с постювенальной линькой (регулярно), линьки с миграцией (регулярно). Кроме этого, происходит сокращение продолжительности фаз годового цикла за счет увеличения темпов (линька), снижение температурного порога начала сезонного явления (откладка яиц), возрастание роли эндогенного контроля сроков и темпов линьки. На уровне популяции наблюдается повышение синхронности сроков протекания всех сезонных явлений весенне-летне-осенней части годового цикла.

Виды субарктического происхождения (краснозобый конёк, подорожник) и некоторые северные популяции широко распространённых видов (жёлтая, желтоголовая и белая трясогузки, варакушка, весничка, теньковка, камышевка-барсучок, тростниковая овсянка, овсянка-крошка) проводят весенне-летнюю часть годового цикла преимущественно под эндогенным контролем, что позволяет существенно её сжать. Сроки начала отлёта, т.е. завершения комплекса явлений, обеспечивающих воспроизводство популяции, определяются весной видоспецифичным температурным градиентом, стимулирующим формирование яиц. Сроки других событий можно довольно точно вычислить простым отсчётом дней от начала откладки яиц. Интересно, что у самого северного вида, у пуночки со Среднего Ямала, фотопериодическая реакция частично сохраняется (Рыжановский 2005в) и сроки начала, например, постювенальной линьки корректируются длиной дня.

Литература

- Зимин В.Б. 1988. *Экология воробьиных птиц Северо-запада СССР*. Л.:1-184.
- Носков Г.А., Рымкевич Т.А. 1978. Механизмы фотопериодического контроля линьки птиц // *Вестн. Ленингр. ун-та* 9: 12-22.
- Носков Г.А., Рымкевич Т.А. 1988. О закономерностях адаптивных преобразований годового цикла птиц // *Докл. АН СССР* 301, 2: 505-508.
- Рыжановский В.Н. 1997. *Экология послегнездового периода жизни воробьиных птиц Субарктики*. Екатеринбург: 1-285.
- Рыжановский В.Н. 1999. Взаимоотношение чечёток *Acanthis flammea* и дроздов-рябинников *Turdus pilaris* в Нижнем Приобье // *Рус. орнитол. журн.* 8 (58): 9-14.
- Рыжановский В.Н. 2001. Гнездовой сезон как часть годового цикла жизни воробьиных птиц Субарктики // *Гнездовая жизнь птиц*. Пермь: 4-24.
- Рыжановский В.Н. 2005а. Сроки и продолжительность сезонных явлений годового цикла жизни воробьиных Субарктики на примере птиц Нижнего Приобья // *Сиб. экол. журн.* 3: 475-487.
- Рыжановский В.Н. 2005б. Распределение серых ворон из Нижнего Приобья в негнездовое время (по результатам кольцевания) // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири*. Екатеринбург: 234.
- Рыжановский В.Н. 2005в. Линька пуночки *Plectrophenax nivalis* // *Рус. орнитол. журн.* 14 (295): 687-696.
- Рымкевич Т.А. 1983 Сравнительная характеристика линьки овсянок (Emberizidae) в Ленинградской области // *Сообщ. Прибалт. комиссии по изучению миграций птиц* 14: 85-112.
- Рябицев В.К. 1993. *Территориальные отношения и динамика сообществ птиц в Субарктике*. Екатеринбург: 1-296.
- Пасхальный С.П. 2004. *Птицы антропогенных местообитаний полуострова Ямал и прилегающих территорий*. Екатеринбург: 1-219.
- Спангенберг Е.П., Судилова А.М. 1954. Род овсянки // *Птицы Советского Союза*. М., 4: 376-510.
- Wolfson A. 1965. Light and endocrine events in birds: role of the dark period and circadian rhythms in the regulation of the gonadal cycle // *Archives d'anatomie microscopique et de morphologie experimentale* 54, 1: 579-600.



Биостилистика и проблема классификации жизненных форм

Г.Ю.Любарский

*Второе издание. Первая публикация в 1992**

Завершённая теория стиля в биологических науках не создана, но собрано множество примеров биологического стиля (Уоллес 1936; Любичев 1982; Кузин 1983; Мейен 1988). Особенно впечатляют примеры биогеографических «мод»: коралловая окраска различных животных Центральной Америки, цепкохвостость южноамериканских млекопитающих, диварикатные кустарники Новой Зеландии и т.д. Необходимо упорядочить этот огромный материал, разработать теорию биологического стиля и показать её место среди теоретических построений биологии.

Современные работы в области биологического стиля далеки от концептуальной ясности. Хорошим примером могут служить результаты недавнего совещания по проблеме жизненных стилей в ЮАР (Bruton 1989). Стилем здесь называют любую закономерность, любую замеченную стратегию поведения признака. Наибольшее внимание уделяется популяционным явлениям, связанным с *K*-, *L*- и *r*-отбором. Теория биологического стиля в публикациях участников этого совещания ограничивается указанием на работы К.Уоддингтона (1964) и Янча (Jantsch 1980): концепции эпигенетического ландшафта и самоорганизации привлекаются для обоснования дискретности проявления стилей. Но в чём в этом отношении стилистические закономерности отличаются от любых других? В качестве философского обоснования используется концепция, согласно которой жизнь проходит в борьбе сил инь и ян. Инь обеспечивает *r*-отбор в меняющейся среде, ян – *K*-отбор в стабильной среде (Balon 1989). Однако нет подробной развёртки этой концепции в применении к биостилистике, реально работающий понятийный аппарат оказывается слишком бедным для описания всей области стилистических феноменов. Морфологической концепции стиля не создано, сам стиль остаётся неопределённым понятием.

Поскольку развитой теории стиля в естественных науках не существует, попытаемся выяснить смысл этого понятия. В гуманитарных науках приводится множество определений стиля, часто противоречащих друг другу (Иванов 1916; Степанов 1981; Гиршман 1982; Бореев

* Любарский Г.Ю. 1992. Биостилистика и проблема классификации жизненных форм // *Журн. общ. биол.* 53, 5: 649-661.

1988; Лосев 1988а,б, 1990), но можно выделить в них три момента, относительно которых согласны большинство авторов: 1) целостность стиля как семантического инварианта; 2) наличие характерного («стильного») облика предмета, выражающееся в особых стилистических признаках; 3) стиль есть совокупность приёмов оформления предмета, способ организации его, просто – **выражение** смысла (Лосев 1975). В этом аспекте категория стиля близка аристотелевскому понятию «энтелехия»: осуществление, переход от потенции к актуальному бытию (Лосев 1975).

Стиль по самому определению своему не может быть предметом. Например, когда мы говорим о готическом стиле, то можем указать на собор или витраж, отвечая на вопрос «что?», но «готика» – не предмет, это способ оформления собора или витража. Каким же образом мы можем различить стиль? Как он проявляется? Для ответа обратимся к одной из самых известных стилистических теорий – стилистике Гёте.

Гёте выделял три ступени становления стиля в искусстве. Первой ступенью является простое подражание природе: «Простое подражание работает как бы в преддверии стиля. Чем добросовестнее, тщательнее, чище будет подражатель подходить к делу, чем сдержаннее его воспроизводить, чем больше при этом привыкнет думать, а это значит, чем больше сравнивать похожее и обособлять несходное, подчиняя отдельные предметы общим понятиям, тем достойнее он будет переступать порог святая святых. Если мы дальше сосредоточим наше внимание на манере, то увидим, что она могла бы стать в лучшем смысле и в чистейшем значении этого слова серединой между простым подражанием и стилем... Мы употребляем слово «манера» в высоком и исполненном уважения смысле... Мы только хотим сохранить более почётное место за словом стиль, дабы у нас имелось выражение для обозначения высшей степени, какой когда-либо достигало искусство» (цит. по: Гёте 1937, с. 399-400).

Таким образом, после простого копирования образца идёт стадия субъективной манеры. Во взаимодействии объекта и субъекта здесь преобладает субъект, художник. Внешняя действительность искажается для более сильного выражения внутренней реальности, и во всех произведениях мы видим прежде всего автопортрет художника. В стадии синтеза достигается гармония субъекта и объекта. Художник постигает свою соприродность действительности и может, не изменяя себе, не просто точно изобразить природу, но и дополнить её: изобразить невидимую внутреннюю реальность, которую он обнаружил в глубине своей личности.

Исходя из этого можно понять место стиля в системе теоретической морфологии. Центральное место в ней занимает понятие **архетипа**. Архетип есть интенционал, сущность таксона, то, на **что** мы указываем,

когда говорим об определённом виде или роде. Недаром в философии Аристотеля сущность предмета именуется «чтойностью». Тогда стиль как целостная совокупность приёмов выражения этой чтойности будет отвечать на вопрос «как?».

Любой архетип есть часть Универсума, т.е. архетипа наивысшего ранга. Поэтому любой предмет, любой организм частичен: его сущность в определённом смысле не самостоятельна. И тем не менее отдельные предметы существуют. Для реализации архетипу необходимо войти во взаимодействие с другими архетипами – с Универсумом, разложенным в дробную детальность «внешней среды». Поэтому реализация архетипа – это воздействие на него других сущностей, и в итоговой организации есть следы этого воздействия.

Тем самым стилистические признаки являются следствием гармонического взаимодействия некой самостоятельной сущности с внешней средой, с окружающими её сущностями. Каждый новый вид организмов есть новая точка зрения на мир, и этому «глазу» требуется найти принцип соответствия себя и мира, принцип отражения мира в себе (Флоренский 1990; Раушенбах 1980). Конечно, кроме искусствоведческих существуют и биологические теории, выражающие такое соответствие. Об этом, например, говорит понятие «Umwelt» (мой мир, такой мир, каким я его вижу), введённое Якобом фон Укскулем (цит. по: Uexküll 1957). Дополнительным к нему является понятие «биополе» в смысле С.Разумовского: «биополе – пространство, находящееся под ценотическим воздействием одной растительной особи» (1981, с. 15). Понятие биополя указывает на специфически изменённую организмом среду. Эта пара понятий – умвелт и биополе – предполагает согласованность устройства организма и среды, следствием того, что у организма есть стиль (Evernden 1984).

Где же в организме следует искать стилистические признаки? Многообразие можно представить себе состоящим из ядра и периферии (Мейен, Шрейдер 1976; Чайковский 1990). Ядром будет называться тесно связанная между собой группа элементов многообразия, а к периферии будут относиться элементы с меньшей связностью, по тем или иным причинам «уклонившиеся» от данного многообразия. На самом деле периферия столь же свойственна многообразию, как и ядро, и об уклонении здесь говорить нельзя. Но такое впечатление возникает, так как элементы периферии не похожи на элементы ядра и друг на друга, плохо вписываются в эмпирические закономерности, каждый из них – исключение в своём роде.

Если мы рассмотрим организм с типологической точки зрения, т.е. как реализацию архетипа, мы можем выделить части организма, соответствующие меронам архетипа (Мейен, Шрейдер 1976). Поскольку организм является устойчиво существующим элементом бытия, мы

указываем на архетип как на базисную структуру этого организма. Ядро частей организма будет соответствовать архетипу и может быть названо совокупностью архетипических частей. При этом нельзя забывать, что архетип – это идея, и нельзя путать ядро многообразия с самим архетипом.

Ядерная область многообразия частей организма не может быть занята ничем другим, кроме воплощения частей архетипа, поскольку в противном случае организм не принадлежал бы к своему архетипу. Где же тогда может проявиться стиль? Единственной областью многообразия, где он может проявиться, является периферия – область частей, не очень жёстко связанных с ядром. Периферия определяется ядром в том смысле, что не может ему противоречить, но многие связи, существенные для элементов ядра, не имеют силы на периферии, там больше степеней свободы, вариантов развития и т.д. Именно поэтому следы стиля, стилистические признаки, по которым мы можем распознать стиль, остаются на периферии предмета. Насколько мне известно, впервые мысль о связи стиля с периферией многообразия высказал С.В.Чебанов (Захваткин 1978; Шорников 1984), но его работы на эту тему не опубликованы.

Мерономическое членение организма зависит от способа его рассмотрения (Любарский 1991а). Поэтому оказывается, что любую стилистическую черту можно представить как часть альфа-архетипа. С точки зрения данного альфа-архетипа никакого стиля нет, поскольку все отклонения могут быть описаны в рамках единой динамической системы. Так что, строго говоря, нам требуется два термина – альфа-архетип, который определяет все признаки организма, и бета-архетип, который существует вместе со стилем в рамках одной организации. Представление о стиле появляется только при рассмотрении системы более широкой, включающей данную систему как часть. Например, из факта существования сумчатого крота в Австралии или живородящего ската в Индийском океане не вытекает никаких представлений о стиле. Только когда мы находим настоящего крота или узнаём о том, что большинство живородящих скатов обитает в Индийском океане, а виды тех же родов в Атлантике обычно не живородящи, – тогда говорим о стиле.

Стиль и бета-архетип – разные целостности, разные сущности, реализованные (хотя и различным образом) в одном организме. Части этого организма в зависимости от точки зрения – со стороны стиля или со стороны архетипа – группируются по-разному, поэтому стиль и архетип составлены разными меронами. Оказывается невозможным однозначно и объективно указать состав и строение мерона: стилистическая и бета-архитипическая трактовка какой-либо структуры даёт различные результаты. Несоответствие меронов стиля и бета-архетипа, осно-

вывающихся на одной и той же структуре, можно назвать мерономорфическим несоответствием. Именно из-за этого несоответствия возникают дискуссии о «правильном» понимании того или иного органа (Кузнецова 1991): цветка и соцветия, имеющего вид цветка, плода и ложного плода. Архетипическое рассмотрение, обычно связываемое с общностью происхождения, вступает в конфликт со стилистическим рассмотрением, обращающим внимание на сходство функционирования органов.

В итоге мы можем сформулировать определение стиля. Стиль – понятие теоретической морфологии, особая целостность, отличная от архетипа и проявляющаяся на мерономической периферии. Стилистические черты способствуют гармонизации объекта с окружением, существованию объекта в определённом окружении и тем самым – выражению сущности этого объекта в феномене.

Для дальнейшего рассмотрения проблем биостилистики надо дать классификацию стилей, проявляющихся на биологическом материале.

Сколько-нибудь полная классификация стилей возможна только после серьёзного и подробного изучения проблем биостилистики. Здесь же можно привести только первый набросок такой классификации, разработанный в основном С.В.Чебановым (Захваткин 1978; Шорников 1984).

Когда хотят привести пример биологического стиля, обычно говорят о так называемых биогеографических «модах», которые относятся к топологическому стилю (Любищев 1982; Мейен 1988). Топологический стиль проявляется в сходствах различных таксонов, наблюдающихся в каком-то определённом месте: парусники Юго-Восточной Азии, «эвкалиптовость» листьев австралийских растений и т.д. Заметим, что для стилистического анализа не важно, существует ли и каково причинное объяснение для наблюдаемых фактов. Стиль является понятием морфологической теории (Чебанов 1984), и то, объяснима ли данная группа сходств причинами физиологическими или другими, не имеет значения. Так, предположим, что теория покровительственной окраски верна – тем не менее, мы можем выделять стиль окраски животных пустыни: стилистическое понятие не становится лишним от наличия адапционистского объяснения.

Другим видом стиля является стиль хронологический. Под понятие хронологического стиля подводятся феномены появления какой-то группы сходств в определённый период времени, если эти сходства не являются бета-архетипическими. Характерный порядок длительности процессов, подпадающих под это понятие, не важен: стилем можно назвать «скелетную революцию» докембрия, длившуюся миллионы лет, годовые, сезонные и суточные ритмы и т.д. Кроме стилей, не связанных с несобственным временем по отношению к данной системе, можно

выделить онтогенетические стили, благодаря которым существуют стилеморфы различных возрастных стадий. В соответствии с определением стиля под него также подводятся явления, связанные с полом. Сексуальный стиль будет определять сходство самок в противоположность сходству самцов. Возможно, существует особый вид стиля, характеризующий определённые стадии филогенеза.

Если понятие стиля охватывает так много феноменов и глубоко проникает в органическую природу, то проявления стиля должны быть обычным делом. Экзотические примеры биогеографических «мод» Южной Америки и Новой Зеландии (Went 1971) вовсе не исчерпывают область применения понятия «стиль». И странно было бы, если бы стилистические феномены находились только на периферии науки. Действительно, одним из самых распространённых видов стиля является стиль экологический. Этот стиль достаточно подробно изучен, но раньше не обращали внимания на стилистическую природу многих экологических понятий. Поэтому для дальнейшего рассмотрения выберем экологический стиль, чтобы убедиться в важности и распространённости стилистических явлений.

Основным понятием экологии является экосистема, наиболее сложная и интересная составляющая которой – биоценоз. Биоценоз обладает определённой целостностью, управляющей поведением его частей. Целостность биоценоза ниже организменного уровня целостности, т.е. ниже целостности альфа-архетипа. И всё же развитие биоценоза – сукцессия – обладает некоторыми особенностями онтогенеза. Впрочем, традиционно считаемые организмами прокариоты обладают, по-видимому, даже более низкой целостностью, чем сообщество.

Биоценоз в структурном отношении состоит из жизненных форм, или биоморф (Clements 1920; Braun-Blanquet 1932; Кашкаров 1933; Разумовский 1981). Элементы биоценоза – именно жизненные формы, взаимодействующие между собой, а не таксоны (Арнольди, Арнольди 1963), не популяции или особи. Это означает, что под действием стиля данного биоценоза организмы, входящие в него, в дополнение к их собственным, неотделимым, бета-архетипическим чертам приобретают дополнительные черты, которые позволяют классифицировать их как различные биоморфы.

Понимание того, что изучаются не таксоны, а биоморфы, необходимо для правильной оценки различных теорий о возникновении и жизни биоценоза. Подтверждением этому может служить различие родства и сходства состава биоценоза. «Разные сосняки имеют верхний ярус одного вида и на этом основании объединяются в одну формацию. Правильнее называть такое сходство физиономическим. В фитоценологическом отношении сосняки далеки друг от друга, в то время как пирогенный сосняк и пирогенный лиственничник или сфагновый сос-

няк и сфагновый ельник, напротив, более сходны» (Разумовский 1981, с. 187-188).

Изучая организм, мы наблюдаем группы признаков, не являющихся чисто бета-архетипическими, а обусловленных также и биоценотическими связями. Эти признаки есть проявление экологического стиля. Поскольку в данном случае источник стиля – биоценоз, тем самым иерархия биоценозов может быть представлена как иерархия экологических стилей. В результате рассмотрения биоценоза как целостности, организующей свои части (биоморфы), создаются чрезвычайно важные биологические понятия. Подобно тому, как иерархия архетипов дополняется иерархией меронов (Мейен 1977), иерархия стилей дополняется иерархией биоморф.

В таком случае многие группировки, традиционно рассматриваемые как таксоны, окажутся биоморфами. Если рассматривать всю земную биоту в качестве одного биоценоза (биосфера – единая экосистема планеты), то «растение» будет понятием об одном из важнейших классов жизненных форм. Исторически понятие «растение» сложилось именно таким образом (Шафранова 1990). Понятие «животное» также относится к биоморфе. Возможно, удастся свести к жизненным формам высокого иерархического уровня «уровни организации» живого: целомические животные, теплокровные, членистоногие и т.д. (Левушкин 1974).

Взаимоотношения организмов между собой являются в значительной степени биоценотическими отношениями. Тем самым любая теория эволюции, признающая какое-либо влияние внешней среды на эволюирующие организмы, должна описывать биоценотические отношения, т.е. такая эволюционная теория будет экологичной. Тогда возникает вопрос: к каким понятиям относятся обычные определения экологии? Обычное представление об экологической нише как о характеристике вида (Наумов 1955; Hutchinson 1957) основано на отождествлении вида и биоморфы. Приписать такому таксону эконишу можно лишь формальным образом, так же как поставить в соответствие таксону определённый спектр биоморф. В рамках экоморфологии и экологии может быть достигнуто соответствие терминов; так, можно считать, что биоморфы соответствуют реализованным экологическим нишам. Поэтому экологические механизмы эволюционных изменений можно совместить в рамках одного языка с морфологически изучаемой специализацией органов, адаптивными изменениями и т.д.

Значит, теория эволюции как описание динамики эволюционного процесса описывает в первую очередь отношения биоморф в биоценозе. Именно по этой причине С.С.Шварц (1980) полагал, что эволюционная теория является экологической теорией. Понятие биоморфы оказывается центральным для всего круга теорий, описывающих динамику

ценоза: оно должно употребляться и в описании синценогенеза, т.е. развития сообщества при незамкнутом геохимическом цикле (Разумовский 1981), и филоценогенеза, т.е. смены сукцессионных рядов, приводящей после кризиса к качественному изменению сообществ (Жерехин 1978), и эволюции организмов.

При описании филоценогенеза, например, мы будем оперировать с такими понятиями, как лицензия и реализованная экониша; способами изменения сообщества будут являться внедрение новой экониши, утрата прежней, субституция экониш и т.д., т.е. с понятием экониши возможна столь же плодотворная работа при описании развития сообщества, как и с соответствующими морфологическими понятиями в эмбриологии. Но описание филоценогенеза невозможно в таксономических категориях (списки таксонов и т.д.) в силу несовпадения понятий. Ушедший из ценоза вид не существует для ценоза, хотя присутствует в биоте как таксон, поэтому для ценозов совершенно другой смысл имеет понятие о дивергенции составляющих ценоз элементов и т.д.

Существует и иной круг научных дисциплин, связанный с изучением эволюции не прямо, а косвенно. Например, филогенетика изучает эволюцию по её следам, по фиксированным результатам эволюционного процесса. Филогенетика отмечает, какие таксоны пришли на смену другим, в какой последовательности они происходили, т.е. филогенетику интересует «что» эволюции, а не «как». В результате центральным понятием этого круга дисциплин, включающего филогенетику, таксономию, фаунистику, оказывается таксон.

Биоморфы не могут воспроизводиться вне таксона (стиль без бета-архетипа не реализуется). Один таксон может влиять на другой через общую жизненную форму и наоборот, одна биоморфа может влиять на другую «в обход ценоза», через бета-архетип (например, через общий онтогенез: одна биоморфа, перестраивая онтогенез под свои нужды, изменяет другую биоморфу). В связи с этим необходимо прояснить связь понятий «таксон» и «биоморфа». И таксон, и биоморфа являются группировками организмов, один и тот же организм может быть отнесён и к определённому таксону, и к определённой биоморфе. Но различаются целостности, выделяемые в организме для классифицирования тем или иным образом. В рамках предлагаемой типологической теории эти различные целостности называются бета-архетипом и стилем. Они реализуются в одном и том же организме, имеют различный мерономический состав и строение.

Таксоны и биоморфы выделяются по различным признакам в соответствии с различными принципами (Шарова 1981), поэтому в общем случае можно сформулировать биоморфо-таксономическое несоответствие. Оно заключается в том, что нельзя поставить во взаимно однозначное соответствие биоморфы и таксоны; зная некий таксон, нельзя,

исходя только из теоретических соображений, задать спектр биоморф, и наоборот, имея биоморфу, нельзя сказать, какие таксоны её выполняют. Ясно, что единственный организм на определённой стадии онтогенеза однозначно определяется как таксон и биоморфа. Для видов это несоответствие значительно больше, для родов ещё больше и т.д. Красивый пример дают формы *Metrosideros*, являющиеся основными лесообразующими породами на островах южной Пацифики. Вид *M. polymorpha* образует и высокоствольные леса, и кустарниковые заросли, и стелющиеся формы (Carlquist 1974 – цит. по: Чернов 1991). В общем случае с ростом таксономического ранга биоморфо-таксономическое несоответствие усиливается.

Относительно связи системы таксонов и системы биоморф можно сделать ещё одно любопытное указание. И.Х.Шарова (1981) в обзоре жизненных форм указывает, что обычно некая жизненная форма может быть приписана таксону примерно ранга семейства. На особый статус ранга семейства указывают и результаты других авторов (Большаков, Добринский 1991). Если эти указания оправдаются, ранг семейства приобретёт особую значимость при установлении соответствий системы таксонов и системы биоморф.

Причиной биоморфо-таксономического несоответствия является целостность ценоза, определяющего свои части – биоморфы. Поэтому несоответствие имеет фундаментальный характер, т.е. происходит не от недостаточной проработанности системы таксонов и системы биоморф, а существует независимо от степени изученности и не может быть устранено.

Из существования биоморфо-таксономического несоответствия вытекает неэквивалентность языков описания филогенетики и экологической теории эволюции. Это означает, в частности, что утверждения такой теории не могут быть непосредственно использованы в качестве допущений при построении филогенетических гипотез. Филогенетика должна строиться на независимых от теории динамики эволюционного процесса основаниях, на основе собственных принципов должна критиковать определённую таксономическую систему и создавать иную систему таксонов, нежели та, которая предполагается экологической теорией эволюции. Точно так же дополнительные языки филогенеза и филоценогенеза. Описание, строящееся в терминах истории таксонов, дополнительно к описанию развития сукцессионных рядов.

В результате мы можем сформулировать серию несоответствий, определяющих лицо морфологической теории. Имеются две целостности, определяющие мерономическое строение – стиль и бета-архетип. Поскольку эти целостности различны, в общем случае мероны определяются различно с точки зрения бета-архетипа и стиля, т.е. возникает несоответствие между бета-архетипическими и стилистическими меро-

нами. Различие мерономического состава приводит к различной группировке организмов: по бета-архетипическим меронам группируются таксоны, а по стилистическим – биоморфы (в общем случае – стилорморфы). Возникает стилорморфо-таксономическое несоответствие. Из целостности альфа-архетипа вытекает неопределённость его мерономического состава и формулируется мероно-таксономическое несоответствие (Любарский 1991б), не позволяющее жёстко зафиксировать набор меронов, присущий данному таксону. Точно так же образуется мероно-стиломорфическое несоответствие, не позволяющее зафиксировать набор меронов стилорморфы (биоморфы).

Основным для общей биологии является биоморфо-таксономическое несоответствие, не позволяющее тривиальным образом совместить в рамках одного описания эволюцию как процесс и как результат. Из несоответствия языков филогенетики и экологической теории эволюции, филогенетики и филоценогенетики, вытекает необходимость построения достаточно общей теории развития, в рамках которой возможен перевод с языка биоморф на язык таксонов. В самом общем смысле решение заключается в объективации обоих языков посредством перевода их на мерономический язык, т.е. на язык меронов. Установление связи между меронами, определяющими таксон и биоморфу, позволит объективировать биоморфо-таксономическое несоответствие.

По-видимому, биостилистика должна участвовать в создании такой общей теории. Для этого необходимо разобрать взаимодействие бета-архетипических и стилистических признаков организма в эволюции. Этот достаточно сложный вопрос заслуживает отдельного рассмотрения, здесь же можно указать лишь на принципиальный способ его разрешения. В эволюции стилистические черты организации переходят в бета-архетипические. Специализации «очищаются» и обобщаются, избавляясь от слишком конкретных черт, и связываются прочными корреляциями с мерономическим ядром. Для новых специализаций они становятся уже чертами бета-архетипа. Этот феномен обычно описывают как накопление адаптаций общего значения. Феномен известен давно, но в данном случае важна его роль как механизма перехода стилистических черт в архетипические, так как это даёт теоретическому анализу возможность совместить в рамках диахронного описания таксоны и биоморфы, филогенетику и теорию эволюции. Тогда весь круг экологических наук начинает реально работать вместе с типологическими дисциплинами. Можно ещё добавить, что метод филогенетики с этой точки зрения выглядит как снятие с архетипа последовательных слоёв («скорлуп») прежних стилей для открытия всё более древних архетипов.

Попытаемся продвинуться ещё на шаг по пути описания эволюционных явлений на языке морфологической теории стиля. В каком

случае стилистические черты могут встраиваться в архетип? В самом общем виде можно сказать, что условием этого будет совместимость бета-архетипических и стилистических меронов в рамках единой целостности, общей системы корреляций. Конкретные условия возникновения новой целостности на столь общем уровне описать трудно, зато можно сказать, что будет происходить, если стилистические черты окажутся несовместимыми с архетипом. В этом случае организация будет отягощена «нерастворимым» стилем. Это до поры до времени не мешает накладываться всё новым стилям: ведь, в отличие от архетипа, стилей в данной организации может быть несколько. Но затем вступает в действие ёмкость мерономической периферии. По сравнению с ядром, периферия содержит небольшое число меронов, и когда все они будут заняты стилями, не входящими в ядро, организация может оказаться перегруженной стилями. Чрезмерно укрепившийся стиль, очень слабо связанный с ядром, создаёт «псевдоядро», очень устойчивое и жёстко задающее дальнейшие возможности изменения организации. Говоря языком Гёте, стиль вырождается в манеру. На языке теории эволюции это явление описывается как сверхспециализация.

Исходя из стилистической ёмкости периферии, мы можем говорить об ограничениях, наложенных на организацию имеющимися стилями. Таким образом, представление о стилистической ёмкости сходно с понятием экологической валентности, с помощью которого образуются такие эмпирически возникшие в экологии понятия, как поли-, олиго- и монофагия и т.д.

Ситуацию можно резюмировать следующим образом. Существует несовместимость между замкнутыми кругами теории (Камшилов 1961). В один из них входят: эволюционная теория, описывающая адаптированность организма к среде, теория развития сообщества в сукцессионном ряду, разработанная С.М.Разумовским, теория филоценогенеза, рассмотренная, например, В.В.Жерехиным и А.С.Раутианом. С другой стороны, можно назвать филогенетику, связанную с именем Э.Геккеля (например, Хенниг и его последователи), а также линнеевскую систематику. Для полного описания эволюции живого, объединяющего изучение процесса эволюции и описание его результата, требуется более общая конструкция теоретического языка. Конечно, кроме общих теорий необходимо развивать и конкретные представления в таких, например, недостаточно разработанных областях, как теория филогенетики и филоценогенетики.

Создание такой общей теории немислимо без развития принципов классификации жизненных форм. Понятие о жизненной форме ввёл в биологию А.Гумбольдт: «Если обнять одним взглядом различные роды растений, донныне известные на поверхности земного шара... то между этим изумляющим множеством мало отыщем главных форм, под ко-

торые могли бы все другие быть подведены. Для определения этих форм, от частной красоты, распределения и сочетания коих зависит физиогномия растений какой-либо страны, должно обращать внимание не на малейшие части цветов и плодов (как делают в ботанических системах по другим побудительным причинам), но единственно на то, что составляет в массе общее впечатление, производимое страной» (Гумбольдт 1835, с. 27).

Классификация жизненных форм развивалась, становилась всё более дробной, постепенно теряя связь с «физиономией биоценоза», вместо 19 гумбольдтовских жизненных форм Гризебах (Grisebach 1843) выделил уже 54 жизненные формы, объединив их в 7 групп. К началу XX в. преимущество получила иная школа выделения жизненных форм. Биоморфы стали выделять в соответствии с признаками среды исходя из адаптивных особенностей организмов. Наибольшую известность приобрела классификация Раункиера (Raunkiaer 1937). В русскоязычной литературе понятие жизненной формы было применено к зоологическому материалу Д.Н.Кашкаровым (1933, 1945). Обзор литературы по истории вопроса можно найти у И.Г.Серебрякова (1962), по зоологической тематике – у И.Х.Шаровой (1981).

Современные системы жизненных форм находятся на долиннеевском этапе развития принципов классифицирования. Они оперируют с произвольно выбранными признаками, чаще всего – с одним признаком, который насквозь проходит через всю систему. Так получают системы биоморф, построенные по отношению живых существ к температуре, влажности, по способу перенесения неблагоприятного сезона и т.п. Понятно, что при распространении любого такого принципа классифицирования на сколько-нибудь широкое многообразие большинство организмов не будут осмысленным образом классифицироваться. Здесь закрывается сама возможность построения хоть сколько-нибудь естественной системы жизненных форм (Левушкин 1974). Попытаемся указать направление, в котором, как кажется, следует вести поиск принципов построения системы биоморф.

Поскольку жизненные формы характеризуются стилистическими чертами, в качестве принципа их классификации естественно выбрать некую меру отношения стилистических черт к бета-архетипическим, скажем, долю стилистических меронов от общего количества меронов. Конечно, прямой подсчёт здесь ничего не даст в связи с неопределённостью мерономического состава, но качественная оценка всё же возможна.

Чтобы представить себе, каким образом возможна такая оценка, рассмотрим морфологическую теорию Гёте (цит. по: Гёте 1957). Наиболее развитой её частью является теория прарастения (Лихтенштадт 1920; Свасьян 1989). Подробное рассмотрение этой теории и согласо-

вание её с современными морфологическими представлениями не входит в нашу задачу. Вкратце укажем, что Гёте представлял себе растение развивающимся через стадии последовательного расширения и сжатия. Первое сжатие представлено как концентрация растения в семени, в котором потенциально заключено всё взрослое растение, далее – стадия расширения: побег, ветвление. Затем сжатие в чашечку – и новое расширение в виде цветка, за которым следует сжатие – образование репродуктивных органов, тычинок и пестиков, и, наконец, последнее расширение – плод.

Эту систему сжатий и расширений Гёте пояснял исходя из взаимодействия двух тенденций в развитии растения, которые он называл вертикальной и спиральной тенденциями. Преимущественное развитие вертикальной тенденции даёт сжатие, а преобладание спиральной тенденции – расширение. Вертикальная тенденция порождает преимущественно осевые органы, а спиральная тенденция – филлодические. На основании этих представлений Юлиусом (Julius 1969) создана система жизненных форм высших растений. Юлиус подразделил растения по соотношению этих тенденций, которые можно назвать (для унификации терминологии) центральной и периферической. Центральная тенденция в значительной степени соответствует мерономическому ядру, а периферическая – периферии. Различные соотношения этих тенденций (сильное преобладание одной над другой, слабое преобладание, равновесие, динамический аспект) позволили ему выделить семь классов жизненных форм: хвойные деревья (ядро велико, периферия подавлена и частично замещена структурами ядра), травы (равновесие), кактусы (ядро мало, частично замещено структурами периферии), кустарники (ядро в развитии опережает периферию), лианы (ядро подчинено периферии), лиственные деревья (периферия подчинена ядру), эфемеры (периферия в развитии опережает ядро). Эти семь основных форм могут быть подразделены на более мелкие группы, также основанные на соотношении двух тенденций развития. Нас сейчас не интересует чисто ботанический аспект системы Юлиуса: насколько она нова, охватывает ли все жизненные формы и т.д. Гораздо важнее, что эта система исходит из чётко провозглашённых Теоретических принципов, позволяющих оценить вклад стилистической составляющей в общий габитус организма, поскольку в ней растения классифицируются по отношению ядра к периферии.

При создании этой системы Юлиус, как уже говорилось, опирался на теорию прарастения Гёте. Если попытаться распространить такой метод классификации биоморф на животное царство, встаёт вопрос: на основе каких соображений выделять ядро и периферию у животных?

В принципе вполне возможно создание понятия «праживотного», созданного по методу Гёте. Организацию животного можно представить

как совокупность трёх функциональных комплексов, примерно соответствующих трём тагмам и трём зародышевым пузырям («сжатиям» будут соответствовать границы тагм). Будут выделяться следующие функциональные комплексы (тагмы): 1) голова (ведущая система органов – нервно-гуморальная); 2) грудь (ритмическая система = дыхательная + кровеносная), эта тагма несёт конечности; 3) брюхо (системы обмена веществ и размножения). Такая характеристика функциональных комплексов (тагм) вытекает из классификации систем органов по В.Н.Беклемишеву (1964). Перечисленные функциональные комплексы образуют мерономическое ядро, а мерономическая периферия представлена системами органов чувств, покровов и опорно-двигательной. При столь общем рассмотрении таких различных животных, как позвоночные и насекомые, оказывается возможным описать одинаковым образом. Каждый из этих трёх функциональных комплексов несёт специфические мероны, опять же общие для различных стволов животного царства. Тем самым и в организации животного можно выделить три сжатия и три растяжения, но если у прарастения они мыслятся диахронно и морфологически хорошо выражены, то у праживотного – синхронно и выражены зачастую только функционально. Ритм сжатий и расширений у прарастения и праживотного не совпадают: сжатие прарастения соответствует расширению праживотного и наоборот.

Такой способ описания праживотного представляет, как кажется, значительный интерес и помогает обобщить много морфологических данных. Но к нему сразу возникает претензия, связанная с его объёмом. Теорию прарастения Гёте всегда упрекали в том, что в ней представлены только цветковые растения, а, например, мхи и водоросли не могут быть описаны таким образом. На самом деле это не так, и существуют попытки распространения этой теории Гёте на все группы растений. Точно так же можно пытаться расширить понимание праживотного на типы строения, например, не билатеральных животных, к которым оно на первый взгляд неприменимо. Но всё же это отдельная проблема, достаточно трудная для точного и доказательного решения. Поэтому попытаемся найти путь к выделению ядра и периферии, который бы вызывал меньше возражений со стороны сложившейся парадигмы науки.

Обратимся к разработанному А.Н.Северцовым (1949) понятию об эктосоматических и энтосоматических органах (термины И.Джонсона). По А.Н.Северцову, эктосоматическими являются те органы, которые находятся в непосредственной связи с условиями внешней среды и при изменении среды изменяются в первую очередь. Противоположными свойствами обладают энтосоматические органы. Энтосоматические признаки развиваются относительно независимо от внешней среды (по Северцову – вслед за эктосоматическими), а эктосоматические, на-

против, тесно связаны с ней. Из примеров, приводимых А.Н.Северцовым, можно понять, что эктосоматическими и в самом деле являются внешние органы (покровы, конечности, органы чувств и т.д.), а энтосоматическими – внутренние (сердце, почки, железы внутренней секреции и т.д.).

А.С.Раутиан (1988) уточнил теорию А.Н.Северцова таким образом, что её стало возможно использовать интересующим нас образом. Эктосоматическими органами в смысле А.С.Раутиана называются те, которые играют большую и всё возрастающую в эволюции роль в адаптации организма к внешней среде, так что преимущественно этими органами обеспечивается устойчивость к факторам внешней среды, поддержание постоянного направления филогенеза. Это, как правило, органы немногочисленные, прогрессивно дифференцирующиеся, со сравнительно ослабленными связями в рамках целого организма. Энтосоматические органы находятся в организме в очень большом количестве (это «весь остальной» организм), играют основную роль в процессе коадаптации частей целого, поддерживают целостность и не испытывают тенденции к автономизации. Понятно, что энтосоматические органы в совокупности своей составляют мерономическое ядро, а эктосоматические – периферию. Деление на экто- и энтосоматические органы не вполне совпадает с подразделением меронов на архетипические и стилистические, но для наших целей даёт приближение вполне достаточное.

Выяснение соотношения эктосоматических и энтосоматических органов различных организмов должно привести к созданию системы жизненных форм. В этой системе не будет сквозного признака, по которому группируются организмы. В каждом случае организм сам будет «подсказывать», к какой биоморфе его отнести. Заметим, что в таксономической системе также не существует признака, по которому выделяются подряд все таксоны – для каждого таксона имеется собственная совокупность таксономических признаков, определяемая организацией, свойственной данному таксону.

Предполагается, что таксоны выделяются по бета-архетипическим признакам, а биоморфы – по отношению стилистических и бета-архетипических признаков. Тем самым мы выходим на достаточно устойчивое положение о том, что таксоны выделяются по конститутивным признакам, а жизненные формы – по приспособительным (Drude 1887 – цит. по: Серебряков 1962; Кашкаров 1945; Северцов 1949). Связь понятия о таксоне с архетипическими, а биоморфы – со стилистическими чертами организма обогащает нас лежащей в основе этого утверждения морфологической теорией. Вся проблема выделения и классификации жизненных форм переходит на твёрдую морфологическую почву. Исследование направлений специализации органов, оценка их дифференцированности и силы связей с целым организмом

составляют классические задачи эволюционной морфологии, для решения которых имеются достаточно разработанные методы.

Оказывается, что стилистические черты в живом организме – не просто поверхностное украшение, декор, «пустая видимость». Напротив, важнейшие в эволюционном смысле черты оказываются стилистическими. Новый тренд развития представляет собой возникновение нового стиля при старом содержании. С увеличением устойчивости воспроизведения этого стиля стилистические черты переходят в бета-архетипические и становится возможным говорить о возникновении нового альфа-архетипа. Граница старого и нового проходит через стиль – поэтому на уровне «языка архетипов» эта граница часто зыбка и неуловима.

Итак, соотношение экто- и энтосоматических органов указывает на соотношение ядра и периферии и даёт возможность объективировать представление о стиле. Поэтому приведём краткое резюме метода классификации жизненных форм. Изучение морфологии животного производится по классической сравнительно-анатомической методике: выявление гомологий, установление иерархической системы меронов и т.д. При этом учитывается экологическая характеристика животного, его экологическая ниша, место в биоценозе и выясняются конкретные направления специализации. Возможно применение эмбриологических методов для установления путей развития мерономического состава, учёт изменчивости по различным признакам и корреляция их. Всё это позволит выявить функциональные блоки, связанные со специализацией, а затем установить систему эктосоматических меронов. Здесь на первых порах можно остановиться, поскольку классифицируемые по этим меронам биоморфы уже будут складываться в достаточно естественную систему. Классы биоморф будут задаваться не конкретной специализацией, а отношением центральной тенденции к периферической, т.е. энтосоматических органов к эктосоматическим. По «индексу» этого отношения биоморфы располагаются в систему. Правда, вряд ли можно ожидать, что индекс будет числовым, количественным – скорее, придётся ограничиться качественным соответствием.

Литература

- Арнольди К.В., Арнольди Л.В. 1963. О биоценозе как об одном из основных понятий экологии, его структуре и объёме // *Зоол. журн.* **42**, 2: 161-183.
- Беклемишев В.Н. 1964. *Основы сравнительной анатомии беспозвоночных*. М., 1: 1-476, 2: 1-445.
- Большаков В.Н., Добринский Л.Н. 1991. Вклад С.С.Шварца в современную экологию // *Развитие идей академика С.С.Шварца в современной экологии*. М.: 3-41.
- Бореев Ю. 1988. *Эстетика*. М.: 1-495.

- Гёте И.В. 1937. Простое подражание природе, манера, стиль // *Собр. соч.* М., 10: 397-406.
- Гёте И.В. 1957. *Избранные сочинения по естествознанию.* М.: 1-550.
- Гиршман М.М. 1982. Изучение диалектики общего и индивидуального в стиле // *Теория литературных стилей.* М.: 257-301.
- Гумбольдт А. 1835. *Путешествие барона Александра Гумбольдта по Америке с геологическими и климатологическими исследованиями. Взгляды на природу. III. Материалы для физиогномики растений.* СПб.: 7-152.
- Жерихин В.В. 1978. *Развитие и смена меловых и кайнозойских фаунистических комплексов.* М.: 1-198.
- Захваткин А.А. 1978. Зимняя школа по теоретической биологии // *Биол. науки* 9: 126-128.
- Иванов Вяч. 1916. Манера, лицо и стиль // *Борозды и межи.* М.: 165-185.
- Камшилов М.М. 1961. *Значение взаимных отношений между организмами в эволюции.* М.: 1-135.
- Кашкаров Д.Н. 1933. *Организм и сообщество.* М.: 1-242.
- Кашкаров Д.Н. 1945. *Основы экологии животных.* Л.: 1-382.
- Кузин Б.С. 1983. Проблема систематики и классификации в переписке А.А.Любичева и Б.С.Кузина // *Теория и методология биологических классификаций.* М.: 141-168.
- Кузнецова Т.В. 1991. О применении метода комплементарных моделей в ботанической морфологии // *Журн. общ. биол.* 2: 222-231.
- Левушкин С.И. 1974. К постановке вопроса об экологическом фаунистическом комплексе // *Журн. общ. биол.* 35, 5: 683-694.
- Лихтенштадт В.О. 1920. *Гёте. Борьба за реалистическое мировоззрение.* Петроград: 1-500.
- Лосев А.Ф. 1975. *Аристотель и поздняя классика.* М.: 1-776.
- Лосев А.Ф. 1988а. Понимание стиля от Бюффона до Шлегеля // *Литературная учёба* 1: 153-167.
- Лосев А.Ф. 1988б. Понимание стиля у Гегеля и позитивистов // *Литературная учёба* 4: 159-164; 5: 153-160.
- Лосев А.Ф. 1990. Модернизм и современные ему течения // *Контекст.* М.: 25-54.
- Любарский Г.Ю. 1991а. Изменение представления о типологическом универсуме в западноевропейской науке // *Журн. общ. биол.* 52, 3: 319-333.
- Любарский Г.Ю. 1991б. Объективация категории таксономического ранга // *Журн. общ. биол.* 52, 5: 613-625.
- Любичев А.А. 1982. *Проблемы формы, систематики и эволюции организмов.* М.: 1-276.
- Мейен С.В. 1977. Таксономия и мерономия // *Вопросы методологии в геологических науках.* Киев: 26-33.
- Мейен С.В. 1988. Методы палеогеоботанических реконструкций // *Современная палеонтология.* М., 2: 44-57.
- Мейен С.В., Шрейдер Ю.А. 1976. Методологические аспекты теории классификации // *Вопр. философии* 12: 67-79.
- Наумов Н.П. 1955. *Экология животных.* М.: 1-532.
- Разумовский С.М. 1981. *Закономерности динамики биоценозов.* М.: 1-230.
- Раутиан А.С. 1988. Палеонтология как источник сведений о закономерностях и факторах эволюции // *Современная палеонтология.* М., 2: 76-118.

- Раушенбах Б.В. 1980. *Пространственные построения в живописи. Очерк основных методов*. М.: 1-288.
- Свасьян К.А. 1989. *Иоганн Вольфганг Гёте*. М.: 1-191.
- Северцов А.Н. 1949. *Морфологические особенности эволюции*. Собр. соч. М.; Л., 5: 1-536.
- Серебряков И.Г. 1962. *Экологическая морфология растений*. М.: 1-377.
- Степанов Ю.С. 1981. *Имена. Предикаты. Предложения*. М.: 1-358.
- Уоддингтон К. 1964. *Морфогенез и генетика*. М.: 1-259.
- Уоллес А.Р. 1936. *Тропическая природа*. М.; Л.: 1-210.
- Флоренский П.А. 1990. *У водоразделов мысли*. М.: 1-446.
- Чайковский Ю.В. 1990. *Элементы эволюционной диатропики*. М.: 1-270.
- Чебанов С.В. 1984. Представления о форме в естествознании и основания общей морфологии // *Теория органической формы*. Тарту: 25-41.
- Чернов Ю.И. 1991. Биологическое разнообразие: сущность и проблемы // *Успехи соврем. биол.* 89, 4: 499-507.
- Шарова И.Х. 1981. *Жизненные формы жуужелиц*. М.: 1-359.
- Шафранова Л.М. 1990. Растение как жизненная форма (к вопросу о содержании понятия «растение») // *Журн. общ. биол.* 51, 1: 72-88.
- Шварц С.О. 1980. *Экологические закономерности эволюции*. М.: 1-277.
- Шорников Б.С. 1984. О некоторых проблемах эволюции и математической биологии (по материалам обсуждения в МОИП) // *Системность и эволюция*. М.: 82-91.
- Balon E.K. 1989. The Tao of life: from the dynamic unity of polar opposites to self-organization // *Alternative Life-History Styles of Animals*. Dordrecht; Boston; London: 1-40.
- Braun-Blanquet J. 1932. *Plant Sociology: the Study of Plant Communities*. New York: 1-439.
- Bruton M.N. (ed.) 1989. *Alternative Life-History Styles of Animals*. Dordrecht; Boston; London: 1-616.
- Carlquist Sh. 1974. *Island Biology*. New York; London: 1-370.
- Clements F.E. 1920. *Plant Succession: an Analysis of the Development of Vegetation*. Washington: 1-388.
- Evernden N. 1984. *The Natural Alien*. Toronto: 1-217.
- Grisebach A. 1843. Beobachtungen uber das Wachstum der Vegetationsorgane im Bezug auf Systematik // *Wiegmanns Arch. Naturgesch.* 10, 1: 1-231.
- Hutchinson G.E. 1957. Concluding remarks // *Cold Spring Harbor Symp. Quant. Biol.* 22: 415.
- Jantsch E. 1980. *The Self-organizing Universe Scientific and Human Implications of the Emerging Paradigm of Evolution*. Oxford: 1-343.
- Julius F.N. 1969. *Metamorphose. Ein Schlüssel zum Verstandius von Pflanzenwuchs und Menschenleben*. Stuttgart: 1-104.
- Raunkiaer C. 1937. *Plant Life-Forms*. Oxford: 1-207.
- Uexkull J.A., von. 1957. *Stroll through the World of Animals and Men*. New York.
- Went F.W. 1971. Parallel evolution // *Taxon* 20 (213): 197-226.



Гнездящиеся птицы некоторых проектируемых заказников Санкт-Петербурга. Сообщение 1

В.М.Храбрый

Лаборатория орнитологии и герпетологии, Зоологический институт Российской Академии наук, Университетская набережная, д. 1, Санкт-Петербург, 199034, Россия.

E-mail: khrabryi@zin.ru

Поступила в редакцию 24 июля 2006

В сообщении приведены материалы исследований гнездовой фауны птиц Сестрорецкого разлива и примыкающего к нему Сестрорецкого болота, Шуваловского парка, парка Осиновая Роща и Левашовского леса. Список видов (см. таблицу) составлен на основе полевых наблюдений автора на Сестрорецком разливе и в его окрестностях в 1981, 1982, 1999, 2002, 2006 гг., на Сестрорецком болоте – в 2002 и 2006, в Шуваловском парке – в 1996 и 1998, в Осиновой Роще – в 1996 и 2003, в Левашовском лесу – в 1997 и 2004 гг. Маршрутные учёты птиц проводили по стандартным методикам в апреле-июле.

Гнездящиеся виды птиц и их статус
на территориях проектируемых заказников Санкт-Петербурга

Виды	СРСБ	ШП	ПОР	ЛЛ	Степень уязвимости
<i>Podiceps auritus</i>	Г	ГН	–	–	
<i>Podiceps cristatus</i>	Г	–	–	–	
<i>Anas platyrhynchos</i>	Г	Г	Г	Г	
<i>Anas crecca</i>	Г	–	–	Г	
<i>Anas querquedula</i>	Г	–	–	–	Balt 4
<i>Anas clypeata</i>	ГН	–	–	–	Balt 3, SPb 3(VU)
<i>Aythya ferina</i>	Г	–	–	–	
<i>Aythya fuligula</i>	Г	ГН	ГН	ГН	
<i>Pandion haliaetus</i>	Л	–	–	–	IUCN, Balt 3, RDF-4, Len 3(NT), SPb 3(VU)
<i>Pernis apivorus</i>	–	ГН		ГН	
<i>Accipiter gentilis</i>	Г	–	–	Г	SPb 3(NT)
<i>Accipiter nisus</i>	Г	Г	Г	Г	
<i>Buteo buteo</i>	Г?	–	Л	Л	
<i>Circus aeruginosus</i>	Г	–	–	Л	
<i>Falco tinnunculus</i>	–	–	Г	Г	Balt 3, RDF-3, Len 3(LC), SPb 3(VU)
<i>Falco columbarius</i>		ГН	–	–	Balt 3, RDF 4, SPb 3(NT)
<i>Falco subbuteo</i>	ГН	–	Л	–	Balt 4
<i>Lyrurus tetrix</i>	Г	–	–	Г?	
<i>Bonasa bonasia</i>	–	–	–	Г?	
<i>Crex crex</i>	Г	–	–	Г	RDB-4, Len 2(VU), SPb 1(VU),

Продолжение таблицы

Виды	СРСБ	ШП	ПОР	ЛЛ	Степень уязвимости
<i>Porzana porzana</i>	ГН	–	–	–	Balt 4, SPb 3(VU)
<i>Rallus aquaticus</i>	Г?	–	–	–	Balt 2, Len 4(NE), SPb 3(LC)
<i>Gallinula chloropus</i>	Г	–	–	–	SPb 3(NT)
<i>Fulica atra</i>	Г	–	–	–	
<i>Charadrius dubius</i>	Г	–	–	–	
<i>Vanellus vanellus</i>	–	–	–	Г	
<i>Tringa ochropus</i>	Г	–	–	Г	
<i>Tringa glareola</i>	–	–	–	Г	Balt 4
<i>Tringa totanus</i>	–	–	–	Г	Balt 3, RDF-4, SPb 3(VU)
<i>Actitis hypoleucos</i>	Г	–	Г	–	
<i>Philomachus pugnax</i>	–	–	–	Г?	
<i>Gallinago media</i>	Л	–	–	–	
<i>Gallinago gallinago</i>	Г	Г	–	Г	
<i>Scolopax rusticola</i>	Г	–	–	Г	
<i>Numenius arquata</i>	ГН	–	–	–	RDR-2, Balt 4, Len 3(NT), SPb 3(NT)
<i>Larus canus</i>	ГН	–	–	–	
<i>Larus argentatus</i>	Г	–	–	–	
<i>Larus ridibundus</i>	Г	–	–	–	
<i>Larus minutus</i>	Г	–	–	–	
<i>Chlidonias nigra</i>	Г	–	–	–	
<i>Sterna hirundo</i>	Г	–	–	–	
<i>Columba palumbus</i>	–	–	–	Г?	
<i>Cuculus canorus</i>	Г	Г	Г	Г	
<i>Glaucidium passerinum</i>	–	–	Г?	Г?	
<i>Strix aluco</i>	–	Г?	–	Г?	RDF 3
<i>Asio otus</i>	Г?	–	Г?	Г?	
<i>Asio flammeus</i>	Г?	–	–	Г?	Balt 2, Len 3(NT), SPb3(NT)
<i>Caprimulgus europaeus</i>	–	–	–	Г?	RDF-4
<i>Apus apus</i>	–	Г	Г	–	
<i>Jynx torquilla</i>	Г	ГН	ГН	Г	
<i>Dryocopus martius</i>	–	–	Г	Г	Balt 3: SPb 3(LC)
<i>Dendrocopos major</i>	Г	Г	Г	Г	
<i>Dendrocopos leucotos</i>	Г	–	–	–	Balt 4, RDF-4, Len 3(NT), SPb 3(NT)
<i>Dendrocopos minor</i>	–	–	Г	Г	SPb 3(NT)
<i>Hirundo rustica</i>	–	Г	Г	–	
<i>Alauda arvensis</i>	Г	–	–	Г	
<i>Lullula arborea</i>	Г	–	–	Г?	
<i>Anthus trivialis</i>	Г	Г	Г	Г	
<i>Anthus pratensis</i>	Г	–	–	Г	
<i>Motacilla flava</i>	Г	Г	Г	Г	
<i>Motacilla alba</i>	Г	Г	Г	Г	
<i>Lanius collurio</i>	Г	Г	Г	Г	
<i>Oriolus oriolus</i>	Г	Г	Г	Г	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Г	Г	Г	Г	
<i>Garrulus glandarius</i>	Г	ГН	ГН	Г	

Продолжение таблицы

Виды	СРСБ	ШП	ПОР	ЛЛ	Степень уязвимости
<i>Pica pica</i>	Г	Г	Г	Г	
<i>Corvus monedula</i>	Г	Г	Г	Г	
<i>Corvus cornix</i>	Г	Г	Г	Г	
<i>Corvus frugilegus</i>	ГН	–	–	–	
<i>Corvus corax</i>	Г	Г	Г	Г	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	–	–	–	Г	
<i>Prunella modularis</i>	–	Г	Г	Г	
<i>Locustella fluviatilis</i>	Г	–	–	Г	Balt 4
<i>Locustella naevia</i>	–	–	–	Г	Balt 4, Len 3(LC), SPb 3(NT)
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Г	Г	Г	Г	
<i>Acrocephalus dumetorum</i>	Г	–	Г	–	
<i>Acrocephalus palustris</i>	Г	–	–	–	
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Г	Г	–	–	Balt 4
<i>Hippolais icterina</i>	Г	Г	Г	Г	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Г	Г	Г	Г	
<i>Sylvia borin</i>	Г	Г	Г	Г	
<i>Sylvia communis</i>	Г	Г	Г	Г	
<i>Sylvia curruca</i>	Г	Г	Г	Г	
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Г	Г	Г	Г	
<i>Phylloscopus collybita</i>	Г	Г?	Г?	Г	
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Г	Г	Г	Г	
<i>Regulus regulus</i>	Г	–	Л	Г	
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Г	Г	Г	Г	
<i>Muscicapa striata</i>	Г	Г	Г	Г	
<i>Ficedula parva</i>	–	–	–	Г	
<i>Saxicola rubetra</i>	Г	–	Л	Г	
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Г	Г	Г	–	
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Г	Г	Г	Г	
<i>Erithacus rubecula</i>	Г	Г	Г	Г	
<i>Luscinia luscinia</i>	Г	Г	Г	Г	
<i>Luscinia svecica cyanecula</i>	Г	Г	Г	Г	Balt 1, RDF 4, Len 3(LC), SPb 3(LC)
<i>Turdus pilaris</i>	Г	Г	Г	Г	
<i>Turdus merula</i>	Г	Г	Г	Г	
<i>Turdus iliacus</i>	Г	Г	Г	Г	
<i>Turdus philomelos</i>	Г	Г	Г	Г	
<i>Turdus viscivorus</i>	Л	–	–	–	
<i>Aegithalos caudatus</i>	–	Л	Л	Г	
<i>Parus montanus</i>	Г	Г	Г	Г	
<i>Parus cristatus</i>	Г?	–	–	Г	
<i>Parus caeruleus</i>	Г	Г	Г	–	
<i>Parus major</i>	Г	Г	Г	Г	
<i>Certhia familiaris</i>	Г	Г	Г	Г	
<i>Passer domesticus</i>	Г	Г	Г	–	
<i>Passer montanus</i>	Г	Г	Г	–	
<i>Fringilla coelebs</i>	Г	Г	Г	Г	

Окончание таблицы

Виды	СРСБ	ШП	ПОР	ЛЛ	Степень уязвимости
<i>Chloris chloris</i>	Г	Г	Г	–	
<i>Spinus spinus</i>	Л	Л	Л	Г	
<i>Carduelis carduelis</i>	Г	Г	Г	–	
<i>Cannabina cannabina</i>	–	Г	–	–	
<i>Carpodacus erythrinus</i>	Г	Г	Г	Г	
<i>Loxia pytyopsittacus</i>	–	Л	–	Г	Balt 3
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Л	Л	–	Г	
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	–	Л	Г	–	
<i>Emberiza citrinella</i>	Г	–	–	Г	
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Г	Г	–	Г	
Всего видов:	96	63	64	82	25

Обследованные территории: СРСБ – Сестрорецкий Разлив и Сестрорецкое болото, ШП – Шуваловский парк, ПОР – Парк Осиновая Роща, ЛЛ – Левашовский лес.

Статус видов птиц: Г – гнездится, Г? – гнездование вероятно, ГН – гнездится не ежегодно, Л – встречается летом.

Степень уязвимости: Категории видов *Красной Книги Балтики* (Balt) и *Красной книги Восточной Фенноскандии* (RDF): 0 – вероятно исчезнувший вид; 1 – вид под угрозой исчезновения; 2 – уязвимый вид; 3 – редкий вид; 4 – вид, требующий внимания. Категории видов *Красной книги природы Ленинградской области* (Len) и *Красной книги природы Санкт-Петербурга* (SPb): 0 (RE) – вероятно исчезнувшие в регионе; 1 (CR) – находящиеся на грани исчезновения; 2 (NE) – исчезающие; 3 (VU) – уязвимые; 3 (NT) – потенциально уязвимые; 3 (LC) – требующие внимания; 4 (DD) – недостаточно изученные; 4 (NE) – неопределенного статуса. IUCN – *Красная книга Международного союза охраны природы*.

Таким образом, на обследованных территориях обнаружено 120 видов птиц, относящихся к 13 отрядам. Составленный список в значительной мере отражает современное состояние гнездовой орнитофауны. Наиболее разнообразный видовой состав птиц (96 видов) наблюдался на Сестрорецком разливе и Сестрорецком болоте, 82 вида найдены в Левашовском лесу, более 60 видов птиц продолжают размножаться в Шуваловском парке и Осиновой Роще. Из обнаруженных видов 25 считаются редкими для нашего региона. К наиболее интересным находкам следует отнести гнездование осоеда *Pernis apivorus*, тетерева *Lyrurus tetrrix*, рябчика *Tetrastes bonasia*, вальдшнепа *Scolopax rusticola*, козодоя *Caprimulgus europaeus*, а также летние встречи скопы *Pandion haliaetus* и дупеля *Gallinago media*.

Литература

- Исаченко Т.Е. 2003. Шуваловский парк как особо охраняемая природная территория // *Проблемы и перспективы развития особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга*. СПб.: 69-71.
- Кондратьев А.В., Ильинский И.В., Резвый С.П., Савинич И.Б. 2000. Списки видов птиц, зарегистрированных на территориях субъектов федерации Европейской России: Ленинградская область // *Ключевые орнитологические тер-*

ритории России. Т.1. Ключевые орнитологические территории международного значения в Европейской России. М.: 611-624.

Носков Г.А. (отв. Ред.) 2004. *Заповедная природа Карельского перешейка*. СПб.: 1-316.

Носков Г.А. 2002. *Анализ состояния природных объектов, предлагаемых для расширения сети охраняемых природных территорий (ООПТ) Санкт-Петербурга*. Отчёт. СПб.: 1-65.

Резников А.И. 2003. Сестрорецкое болото: островок девственной природы на территории Санкт-Петербурга // *Проблемы и перспективы развития особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга*. СПб.: 67-68.

Храбрый В.М. 1984. Птицы Сестрорецкого Разлива и его окрестностей // *Сохранение природной экосистемы водоёма в урбанизированном ландшафте*. Л. 116-129.

Храбрый В.М. 2000. Сестрорецкий Разлив // *Ключевые орнитологические территории Балтийского региона России (Калининградская и Ленинградская области)*. СПб.: 110.

IUCN Red List Categories Version 3.1. Prepared by the IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 2001. ii+ 30 pp.

Red Data Book of East Fennoscandia. 1998. Helsinki: 1-351.

Red Data Book of the Baltic Region. Part 1, List of threatened vascular plants and vertebrate. 1993. Uppsala; Riga: 1-95.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2006, Том 15, Экспресс-выпуск 325: 705-707

Первые регистрации погоныша-крошки *Porzana pusilla* в Белоруссии

В.Ч.Домбровский, П.В.Пинчук, А.Е.Винчевский

Второе издание. Первая публикация в 2002*

Литературные данные о статусе погоныша-крошки *Porzana pusilla* в Белоруссии фрагментарны и носят противоречивый характер. Так, в книге Ф.Н.Воронина (1967) приводятся сведения о находке гнезда с кладкой в Пинском районе в 1954 г., однако без подробного описания этой находки и без каких-либо указаний на её авторство. Однако А.В.Федюшин и М.С.Долбик (1967) пишут лишь о возможности нахождения погоныша-крошки в Белоруссии. В дальнейшем данные Ф.Н.Воронина (1967) не упоминались ни в одной белорусской фаунистической сводке (Никифоров 1990; Никифоров и др. 1997) и вид не был включён в список птиц Белоруссии. Тем не менее, в ряде публикаций (Куроч-

* Домбровский В.Ч., Пинчук П.В., Винчевский А.Е. 2002. Первые регистрации погоныша-крошки (*Porzana pusilla*) в Беларуси // *Subbuteo* 5, 1: 50-51.

кин, Кошелев 1987; Tucker, Heath 1994) указывается, что северная граница ареала погоньша-крошки проходит по югу Белоруссии, а в европейском энциклопедическом определителе (Beamen, Madge 1998) говорится даже о гнездовании вида на востоке Белоруссии.

Ниже приводятся сведения о двух первых регистрациях погоньша-крошки на территории Белоруссии, утверждённых Белорусской орнитофаунистической комиссией (заседание от 23.01.2002).

Вечером 10 июня 1997 на рыбхозе «Волма» в окрестностях деревни Клинок (Червенский р-н, Минская обл.) была отмечена одна вокализирующая птица. Биотоп представлял собой пологий берег пруда, заросший тростником и осокой. В последующие годы погоньш-крошка ни разу на рыбхозе не регистрировался.

10 мая 2001 на левом берегу р. Березины напротив дер. Здудичи (Светлогорский р-н, Гомельская обл.) начиная с 21 ч 30 мин всю ночь до утра вокализировал одиночный погоньш-крошка. В темноте к нему удалось подойти на несколько метров и таким образом точно локализовать участок, на котором он держался. Место представляло собой вытянутое вдоль русла болотистое понижение шириной около 30 м, заросшее осокой *Carex omskiana* и граничащее с одной стороны с суходольным лугом, с другой – с тростниково-ивняковыми зарослями. Глубина воды там, где кричала птица, составляла около 60 см, при этом осоковые кочки приблизительно на 40 см выступали над поверхностью воды. Специальные вечерние учёты, проводившиеся с 11 по 20 мая в сходных биотопах ниже по течению Березины вплоть до её впадения в Днепр, никаких результатов не дали.

По данным Атласа гнездящихся птиц Европы (Hagemeyer, Blair 1997), ареал номинативного подвида *P. p. pusilla* (Pallas, 1776) расположен к востоку от Румынии на Украине и в России. Причём на Украине он проходит по Черниговской области, а в России – по Смоленской и Брянской, граничащими с Белоруссией. Таким образом, Могилёвская и Гомельская области потенциально могут входить в ареал погоньша-крошки. Следует добавить, что погоньш-крошка ведёт очень скрытный образ жизни и трудно поддается учётам, т.к. гнездится нерегулярно и может совсем не вокализовать в местах гнездования. Из-за этого биология и распространение этого вида изучены относительно слабо, особенно в Восточной Европе (Hagemeyer, Blair 1997). Основные места гнездования второго подвида, *P. p. intermedia* Hermann, 1804, расположены в Южной и Центральной Европе. Отдельные случаи документированного гнездования погоньша-крошки в Польше в XIX в. также относятся к этому подвиду (Snow, Perrins 1998). Таким образом, Белоруссия лежит между ареалами обоих подвидов. В случае обнаружения здесь *P. pusilla* на гнездовании, особый интерес будет представлять подвидовая принадлежность птиц.

Литература

- Воронин Ф.Н. 1967. *Фауна Белоруссии и охрана природы (позвоночные)*. Минск: 1-424.
- Никифоров М.Е. 1990. Полный список птиц фауны Белоруссии (1990 г.) // *Охраняемые животные Белоруссии*. Минск, 2: 4-14.
- Никифоров М.Е., Козулин А.В., Гричик В.В., Тишечкин А.К. 1997. *Птицы Беларуси на рубеже XXI века: статус, численность, распространение*. Минск: 1-188.
- Курочкин Е.Н., Кошелев А.И. 1987. Семейство Пастушковые // *Птицы СССР: Курообразные, Журавлеобразные*. Л.: 378-389.
- Федюшин А.В., Долбик М.С. 1967. *Птицы Белоруссии*. Минск: 1-520.
- Beamen M., Madge S. 1998. *Guide encyclopedique des oiseaux du Palearctique occidental*. Paris: 1-872.
- Hagemeijer E.J.M., Blair M.J. (Eds.) 1997. *The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance*. London: 1-903.
- Snow D.W., Perrins C.M. (Eds.) 1998. *The Birds of the Western Palearctic. Concise Edition*. Oxford Univ. Press., 1: 1-1008.
- Tucker G.M., Heath M.F. 1994. *Birds in Europe: Their Conservation Status*. Cambridge, U.K.: 1-600.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2006, Том 15, Экспресс-выпуск 325: 707

Залёт большого поморника *Stercorarius skua* на юг Обской губы

В.К.Рябицев, И.В.Покровская

Второе издание. Первая публикация в 1995*

В октябре 1988 г. в г. Надым местный житель П.П.Ануфриев показал нам чучело большого поморника *Stercorarius skua*, который погиб в рыболовной сети в конце июня 1988 г. на крайнем юге Обской губы, в устье р. Надым. Птица была с лондонским кольцом, помечена 26 июля 1983 на Шетландских островах.



* Рябицев В.К., Покровская И.В. 1995. Залёт большого поморника на юг Обской губы // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири*. Екатеринбург: 69.