

ISSN 0869-4362

Русский
орнитологический
журнал

2016
XXV



ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
1253
EXPRESS-ISSUE

Русский орнитологический журнал
The Russian Journal of Ornithology

Издаётся с 1992 года

Том XXV

Экспресс-выпуск • Express-issue

2016 № 1253

СОДЕРЖАНИЕ

- 657-668 Происхождение парных плавников: состояние проблемы.
В. Г. БОРХВАРДТ
- 668-670 Встречи плосконого плавунчика *Phalaropus fulicarius*
на Северном Кавказе. Х. Х. ЖУРТОВ, В. П. БЕЛИК
- 671-690 К фауне птиц Кольского полуострова.
В. А. ГАШЕК, П. Е. БРУСЯНИН
- 690-693 Зимняя находка черногрудого воробья *Passer
hispaniolensis* в Чуйской долине (Северный Тянь-Шань).
Н. Н. БЕРЕЗОВИКОВ, И. Р. РОМАНОВСКАЯ
- 693-694 Изменение фауны и населения птиц луговых местообитаний
таёжной зоны европейского севера России.
П. Н. АМОСОВ
- 694-695 Гнездовая биология оливкового дрозда *Turdus obscurus*
на Камчатке. Ю. Н. ГЕРАСИМОВ
-

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 V
E x p r e s s - i s s u e

2016 № 1253

CONTENTS

- 657-668 The origin of paired fins: the state of the problem.
V . G . B O R K H V A R D T
- 668-670 The records of the grey phalarone *Phalaropus fulicarius*
in the Northern Caucasus. H . H . Z H U R T O V ,
V . P . B E L I K
- 671-690 By the bird fauna of the Kola Peninsula.
V . A . G A S H E K , P . E . B R U S Y A N I N
- 690-693 Winter record of the Spanish sparrow *Passer hispaniolensis*
in the Chui Valley (Northern Tien Shan).
N . N . B E R E Z O V I K O V , I . R . R O M A N O V S K A Y A
- 693-694 Changing in fauna and bird population of meadow habitats
of taiga zone of the European North of Russia.
P . N . A M O S O V
- 694-695 Breeding biology of the olive thrush *Turdus obscurus*
in Kamchatka. Y u . N . G E R A S I M O V
-

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

Происхождение парных плавников: состояние проблемы

В.Г.Борхвардт

Второе издание. Первая публикация в 1986*

В 1930 году Гудрич (Goodrich 1930) писал, что лишь немногие проблемы морфологии позвоночных животных вызывали больший интерес, чем вопрос о происхождении парных конечностей. После того как были сказаны эти слова, к длинному списку работ добавился ряд новых, но хотя некоторые концепции и приобрели доминирующее значение, общепринятой теории так и не было создано (см., например, Starck 1979; Zug 1979). Поток исследований закончился в 1965 году статьёй Ярвика (Jarvik 1965), и за последующие два десятилетия, насколько мне известно, не появилось ни одной работы, специально посвящённой проблеме происхождения парных плавников. Между тем за это время, главным образом в области палеонтологии и экспериментальной морфологии, были получены сведения, которые делают желательным возобновление старой дискуссии.

Современная история вопроса начинается в XIX веке противоборством двух концепций. Согласно Гегенбауру (Gegenbaur 1876), парные плавники появились в результате преобразования элементов жаберного аппарата. Прimitивные плавники имели узкое основание, скелет их состоял из центральной членистой оси и отходящих от неё в две стороны радиалей; такой бисериальный плавник имеет, например, австралийский рогозуб *Neoceratodus*.

При разработке своей теории Гегенбаур основывался лишь на дефинитивном материале. Привлечение эмбриологических данных сразу показало несостоятельность его взглядов. В онтогенезе абсолютно всех позвоночных парные конечности закладываются в виде автономных вентролатеральных складок, и нет никаких оснований считать, что принципиальная картина когда-либо была иной. Идея о «жаберном» происхождении парных плавников, хотя и поддержанная авторитетом двух крупнейших сводок (Braus 1906; Kälin 1938), довольно скоро была оставлена и сейчас представляет лишь исторический интерес. Мнение о примитивности узкого (бисериального) плавника оказалось более живучим, но и оно к настоящему времени растеряло своих сторонников.

* Борхвардт В.Г. 1986. Происхождение парных плавников: состояние проблемы // *Вопр. ихтиол.* **26**, 5: 707-714.

Вторая концепция, связанная с именами Течера (Thacher 1877), Майварта (Mivart 1879) и особенно Бальфура (Balfour 1878, 1881), провозглашала независимое от других органов возникновение парных плавников, первоначально имевших вид складок на вентролатеральных участках тела животного. Родоначальники теории полагали, что на первых этапах эволюции кожные боковые складки тянулись вдоль всего туловища и лишь в дальнейшем разделялись на грудные и брюшные плавники. Эти плавники исходно имели широкое основание и поддерживались большим числом палочковидных радиалей, располагавшихся перпендикулярно длинной оси тела. Хрящевые пояса конечностей возникли позднее скелета свободных плавников в результате слияния его проксимальных элементов.

Теория Бальфура-Течера-Майварта в целом получила широкое признание, хотя отношение к её отдельным положениям со временем менялось. Сначала наибольшую популярность завоевала концепция единых боковых складок, которую приняли даже некоторые сторонники Гегенбаура. Так, Браус (Braus 1906) полагал, что до появления скелета плавников (из жаберных дуг) животные обладали протяжёнными боковыми складками, подобными метаплевральным складкам ланцетника. Однако позднее справедливость идеи полных боковых складок стала вызывать сомнения (см., например, Северцов 1950а; Goodrich 1930; Devillers 1954; Stahl 1974), а некоторые авторы отвергли её категорически (Емельянов 1939; Eaton 1945). Представление об изначальной эврибазальности парных плавников, напротив, всё больше укреплялось.

Предлагаемая ниже дискуссия посвящена главным образом вопросу о протяжённости примитивных плавниковых складок и плавников. Начинается она с обсуждения концепции полной боковой складки.

Никто из современных позвоночных не имеет единых боковых складок. У некоторых скатов грудные плавники тянутся вдоль почти всего туловища, но это, безусловно, вторичное явление. Длинные боковые складки были описаны у ряда палеозойских бесчелюстных, преимущественно из группы Anaspida. Эти описания, однако, в значительной мере являются лишь более или менее вероятными реконструкциями. Так, Стеншио (Stensiö 1939) обнаружил у *Endeiolepis* ряды длинных боковых чешуй, которые, как он выразился, «должны были быть покрыты» складками кожи. У изученных Ритчи (Ritchie 1964) экземпляров *Pharyngolepis oblongus* Kiaer сохранились только передние и задние участки, а средние были автором «выведены» (deduced). Специальное переисследование известного *Jamoytius* (Ritchie 1968) позволило высказать лишь предположение о наличии у него полных складок, причём имеющиеся материалы были охарактеризованы автором как rather inconclusive. У других описанных Ритчи (Ritchie 1964, 1980)

анаспид боковые складки оканчивались значительно не доходя до анальной области. Сам Ритчи (Ritchie 1964), правда, не сомневался в существовании у анаспид длинных боковых плавниковых складок, но считал, что они возникли у этих животных независимо и не имели генетической связи с парными плавниками челюстноротых.

Приведённые палеонтологические сведения являются поздним «приобретением» теории единых боковых складок, которая базируется преимущественно на косвенных данных. Ниже рассматриваются основные аргументы, приводимые в её пользу.

Аналогия с непарными плавниками. Пример непарных плавников, которые в онтогенезе формируются в сплошной кожной складке, во многом способствовал рождению идеи полных боковых складок и поддерживает её до сих пор. Существует, однако, один простой и очевидный контраргумент, уже давно приведённый С.В.Емельяновым (1939). Если единая непарная складка за очень редкими исключениями, касающимися, например, живородящих Teleostei (Lindsey 1955), развивается в онтогенезе всех анамний, то сплошных парных складок не обнаружено ни у одного из современных позвоночных. Трудно объяснить, почему непарная складка у всех анамний сохранилась, а парная также у всех исчезла. При этом следует иметь в виду, что складки (зачатки) собственно парных конечностей – образования очень стабильные. Они закладываются даже у тех животных, у которых дефинитивные конечности отсутствуют. Это известно, например, для костистых рыб (Derjugin 1912), безногих амфибий (Brauer 1899) и китообразных (Lande 1978).

Правомерность отождествления парных и непарных плавников вообще вызывает сомнения. Поздние стадии их морфогенеза, протекающие в сходным образом организованных системах (автономных складках), действительно имеют много общего. Однако само возникновение непарных и парных складок определяется, возможно, совершенно разными причинами. Много раз было отмечено, что появлению почек парных конечностей предшествует накопление мезенхимы, выделяющейся из париетальных листков боковых пластинок. Эти мезодермальные скопления, очевидно, и вызывают изменения эктодермального слоя и образование складок (Полежаев 1936; Kieny 1960; Saunders, Reuss 1974; Hinchliffe, Johnson 1980). В области непарных складок до начала их развития мезенхима как будто не накапливается (Строева 1950; Braus 1906), и причины выпячивания здесь эктодермы остаются совершенно неясными.

Метаплевральные складки ланцетника. Итон (Eaton 1945) утверждал, что наличие парных складок у бесчерепных не может служить указанием на их существование у предков позвоночных. Он подчеркнул, что метаплевральные складки развиваются в связи с атри-

альной полостью (см., например, Marshall 1893), которая, как известно, является весьма специфическим образованием, не встречающимся у позвоночных животных. На коррелированность метаплевральных складок с атриальной полостью указывает тот факт, что они не доходят до анального отверстия (как примитивные брюшные плавники), а оканчиваются вблизи атриопора. Вполне вероятно, что боковые складки бесчерепных являются структурами, характерными только для этой группы.

Промежуточные эктодермальные гребни. Бальфур (Balfour 1878) обнаружил у эмбрионов некоторых эласмобранхий, в первую очередь у *Torpedo*, полосы столбчатых эктодермальных клеток, связывающих зачатки передних и задних парных плавников. Этот факт, по его мнению, можно интерпретировать только одним способом, а именно, что конечности являются остатками (remnants) когда-то единых плавниковых складок. Позднее слабые утолщения вентролатеральной эктодермы были найдены у эмбрионов *Squalus* (Ekman 1941 – цит. по: Jarvik 1965), у которых они формируются снаружи от неплотных скоплений мезодермальных клеток. Основываясь на этих данных, Ярвик решительно поддержал мнение Бальфура. Не ясно, однако, почему утолщения эктодермы можно интерпретировать только одним способом. Девильер (Devillers 1954), например, рассматривал образование эктодермальных гребней просто как «тип эмбрионального развития». Важно отметить, кроме того, что изменения эктодермы в промежуточной между парными плавниками области проявляются значительно позднее, чем в районе плавников; этот факт говорит скорее в пользу того, что сравниваемые структуры имеют неодинаковую природу.

В заключение можно сделать ещё несколько позитивных замечаний. Выше было указано, что изменения эктодермы в зоне парных конечностей происходят, вероятно, вследствие образования там мезенхимных скоплений. В связи с этим обращает на себя внимание тот факт, что преобразования боковой эктодермы (полосы столбчатых клеток эласмобранхий, вольфовы гребни амниот) наблюдаются у животных, эмбрионы которых обладают большим количеством мезенхимы. Если между этими особенностями действительно существует какая-то связь, то наличие эктодермальных гребней у эласмобранхий следует считать вторичным явлением, так как у их предков мезенхимы было намного меньше (Борхвардт 1982).

Абортивные мускульные почки. Мускулатура как парных, так и непарных плавников развивается в онтогенезе из мускульных почек – выростов миотомов, которые проникают в плавниковые складки. У некоторых эласмобранхий мускульные почки появляются не только в области зачатков плавников, но и между ними. Они не участвуют в формировании плавниковой мускулатуры и скоро исчезают, за что и

получили название абортивных. Эти почки, подобно промежуточным эктодермальным гребням, нередко рассматривают как указание на существовавшую некогда среднюю часть единой боковой складки. Однако, как справедливо отметил С.В.Емельянов (1939) относительно абортивных почек зоны непарной складки, «никем не было показано, что мускульные почки действительно являются рудиментами мускулатуры исчезнувших непарных плавников» (с. 551). Эти слова можно повторить в отношении и парных плавников.

К приведённым возражениям можно добавить ещё следующие. Если абортивные почки являются, так сказать, маркерами складки, то они, казалось бы, должны встречаться по всей её предполагаемой длине. Между тем даже в области непарной складки – не гипотетической, а истинной – они формируются главным образом между спинными плавниками (Шмальгаузен 1913), тогда как эмбриональная складка имеет гораздо большую протяжённость. Естественно также было бы встретить абортивные почки в той части туловища высших костистых рыб, которую «покинули» переместившиеся вперёд брюшные плавники. Однако К.М.Дерюгин (1909), специально искавший (с другой целью) такие почки позади брюшных плавников личинок *Lophius*, не смог их обнаружить.

Промежуточные шипы акантодий. Передние края плавников *Acanthodii*, в том числе и парных, поддерживались дентиновыми шипами. Такие же шипы у ряда их представителей располагались по вентролатеральной линии между грудными и брюшными плавниками. Раньше считали, что позади этих промежуточных шипов помещались кожные складочки, и сторонники идеи полной боковой складки рассматривали их как рудименты её средней части. Майлс (Miles 1973) назвал представление о промежуточных плавничках неверным, указав, что ни *Climatius*, ни другие ему подобные формы их не имели. У некоторых акантодий вентролатеральные шипы были низкие (Miles 1973; Schultze, Zidek 1982) и внешне напоминали жучки осетровых рыб; не исключено, что это структуры одного порядка. Жучки же осетровых, как известно, не имеют к плавникам никакого отношения.

Боковые кили. Ярвик (Jarvik 1965) полагал, что с боковыми складками древних позвоночных сравнимы продольные выступы (кили), развивающиеся в туловищном и хвостовом отделах некоторых современных рыб. Он даже реконструировал плавниковые складки гипотетических предков челюстноротых в виде хвостовых килей акул. Ещё раньше В.В.Васнецов (1936) показал безосновательность подобных сопоставлений, о чём говорит, по его мнению, внутреннее строение килей, их расположение и количество (например, до трёх с каждой стороны у скумбриевых) и особенно сроки закладки: кили возникают значительно позднее плавников.

Боковые морфогенетические поля. В серии экспериментов Б.И. Балинский (Balinsky 1935) обнаружил, что боковые участки туловища личинок тритона обладают способностью при определённых условиях производить дополнительные конечности, и сделал вывод, что эту способность хвостатые земноводные сохранили с тех давних времён, когда вся боковая зона участвовала в формировании конечностей (складок). О том, что потенциальная зона развития парных плавников превышает ту, где они обычно находятся, говорят и сравнительно-анатомические данные. В качестве примеров можно привести расширение грудных плавников скатообразных эласмобранхий и «перемещения» брюшных плавников костистых рыб. Пример *Teleostei* особенно впечатляет, хотя не следует забывать, что мы имеем здесь дело с молодым и высокоспециализированным морфотипом, который и в других отношениях демонстрирует уникальные черты. Однако, если даже у позвоночных и существует протяжённая потенциальная «плавниковая» зона (Westoll 1958; Maderson 1967), это ещё не означает, что она проявлялась когда-то «в полную силу». Весьма показательным, что у позвоночных в норме никогда не бывает свыше двух пар конечностей, причём в данном отношении пример *Teleostei* опять-таки наиболее поразителен. При таких, казалось бы, высоких потенциях у костистых рыб даже в виде аномалий чрезвычайно редко возникают добавочные парные плавники (Derjugin 1912).

Итак, анализ фактов и логических построений, поддерживающих концепцию единых боковых складок, показывает, что она покоится на весьма зыбком фундаменте, а вернее, не имеет его совсем. В настоящее время представляется более рациональным считать, что парные плавники не проходили в эволюции стадии полной боковой складки. Таковой, скорее всего, вообще никогда не было. Даже образования, найденные у *Anaspida*, правильнее, пожалуй, рассматривать как длинные передние плавниковые складки.

Сейчас ничего нельзя сказать о факторах, определяющих топографию парных плавников. Мнение о ведущей роли кожных шипов (Eaton 1945; Romer 1958) вряд ли справедливо, поскольку у всех современных животных конечности закладываются в отсутствие скелетных образований. Раньше эту идею поддерживал пример акантодий, обладавших, как думали, промежуточными плавничками, однако теперь она лишилась этого аргумента (см. выше).

Примитивные грудные и брюшные плавниковые складки, возможно, ещё не имели внутреннего скелета. Во всяком случае, у панцирных бесчелюстных он пока не найден (Jarvik 1980). Правда, Жанвье и Блик (Janvier, Blieck 1979) писали, что *Osteostraci* и *Anaspida* обладали настоящими парными плавниками с мускулатурой и скелетом, но не

пояснили, на чём основано это утверждение. Ромер (Romer 1958) считал, что грудные складки Osteostraci трудно сравнивать с «нормальными» плавниками рыб. Существует также мнение, что парные плавники возникали независимо в разных филогенетических линиях позвоночных (Stahl 1974), в частности у бесчелюстных и челюстноротых. Как бы там ни было, парные складки Agnatha нельзя обойти молчанием. Кроме Anaspida (см. выше) и Osteostraci, их имели Thelodonti; в двух последних случаях обнаружены только передние (грудные) складки. У телодонта *Phlebolepis* ширина их основания равнялась примерно четверти длины тела (Ritchie 1968a). У многих Osteostraci грудные плавники были довольно узкие, но Жанвье (Janvier 1981) полагает, что это состояние вторичное. Таким образом, имеющиеся данные свидетельствуют как будто о том, что у бесчелюстных примитивные парные плавники (грудные) представляли собой относительно длинные горизонтальные складки.

О плавниках древних челюстноротых известно больше, особенно о грудных, но поскольку классические представления были сформулированы до накопления палеонтологических сведений, удобнее будет сначала обратиться к истокам. Противоборство между сторонниками широких и узких плавников в значительной степени определялось различием во взглядах на их происхождение. Именно большая популярность идеи полной боковой складки утвердила мнение, что примитивные плавники были эврибазальными, — возникновение из единых складок сначала длинных плавников, безусловно, должно было расцениваться как наиболее естественный путь. Теперь этот аргумент теряет силу (см. выше).

Другим важным основанием для концепции эврибазальности явился пример эласмобранхий, на материале которых преимущественно и была построена теория Бальфура-Течера-Майварта. В то время такой подход был вполне оправдан, поскольку хрящевые рыбы считались наиболее примитивными челюстноротыми. Однако в последние десятилетия стало ясно, что эти весьма специализированные животные не могут стоять в основании филогенетического древа Gnathostomata. В частности, уникальные особенности, которые хрящевые рыбы демонстрируют в строении и развитии позвоночника, скорее всего, приобретены ими вторично (Борхвардт 1982). Что касается парных конечностей, то в эволюции Chondrichthyes наблюдается явная тенденция к расширению по крайней мере грудных плавников, которая не раз приводила к появлению скатообразных форм. Таким образом, и вторая система доказательств примитивности эврибазальных плавников рыб оказывается неприемлемой.

Вернёмся теперь к палеонтологическим материалам. Среди вымерших животных эврибазальные грудные плавники с большим количе-

ством радиалий имели многие панцирные рыбы, и Стеншио (Stensiö 1959), в полном согласии с концепцией боковой складки, считал такие образования примитивными; в эволюции Placodermi, по его мнению, происходило сужение плавников. Денисон (Denison 1978), посчитав основным аргументом геологический возраст отдельных представителей Placodermi, пришёл к противоположному выводу, а именно, что примитивными в группе были грудные плавники с узким основанием. У Stensioellidae, например, их скелет состоял из двух базальных элементов и четырёх радиалий; брюшные плавники имели более широкое основание. Важно подчеркнуть, что в эволюции по крайней мере части панцирных рыб проявлялась тенденция к расширению грудных плавников. Среди Placodermi известны настоящие скатообразные формы, например *Gemuendina*, а в строении грудного пояса пахиостеид Стеншио (Stensiö 1959) находил черты, характерные среди всех рыб только для скатов. Существует мнение о родстве панцирных и хрящевых рыб. Не исключено, что сходные тенденции к расширению грудных плавников являются как раз отражением генетической близости этих животных.

У акантодий плавники были менее разнообразны, чем у панцирных рыб. Согласно Майлсу (Miles 1973), самые древние представители группы обладали стенобазальными плавниками, а Сталь (Stahl 1974) писала, что тенденции, проявляющиеся в эволюции плавников акантодий, противоречат общей идее о примитивности эврибазальных плавников.

О строении парных плавников примитивных Aetinopterygii известно немного. У одного из древнейших представителей – *Cheirolepis* – грудные плавники были умеренно широкими, с мясистым основанием; их внутренний скелет включал 7-10 лучей (Pearson, Westoll 1979). У более древней *Moythomasia* основания грудных плавников были ещё менее протяжёнными (Pearson 1982). По строению внутреннего скелета грудные плавники *Moythomasia* похожи на таковые *Acipenser* (Jessen 1972). Насколько известно, парные плавники лучепёрых рыб, во всяком случае передние, никогда не были особенно широкими, в эволюции их происходило некоторое уменьшение числа радиалий (Jessen 1972). Плавники кистеперых и двоякодышащих рыб являются стенобазальными. Интересующие нас тенденции в их эволюции не прослежены.

Как видим, имеющиеся данные скорее отвергают, чем поддерживают идею о примитивности эврибазальных плавников в истории Gnathostomata. Не имеет серьёзной поддержки и представление о том, что скелет парных плавников первоначально состоял из идущих параллельно друг другу радиалий. Такие образования были найдены у девонской *Cladoselache*, и этот факт широко использовался в дискуссиях. Переисследование плавников *Cladoselache* показало, что по форме и

строению скелета (наличию базальных хрящей и т.д.) они принципиально не отличаются от плавников некоторых современных акул, таких, как *Isurus*, *Galeus* (Bendix-Almgreen 1975), и Ярвик (Jarvik 1980) вынужден был признать, что «предусмотренные» классической теорией плавники пока не обнаружены.

Среди положений теории конечностей по крайней мере одно практически не вызывает сомнений. Большинство исследователей уже давно согласились с тем, что эндоскелетные пояса конечностей возникли путём преобразования элементов (радиалий, базалий), поддерживавших свободные плавники. Только сторонники «жаберной» концепции держались иного взгляда, но таковых сейчас, по-видимому, не осталось. Между тем вопрос о происхождении поясов не так прост. Дело в том, что мы пока не знаем ни одного животного, которое бы обладало внутренним скелетом в свободных конечностях и не имело бы поясов. В этом случае, как и в рассмотренных ранее, все решения основываются лишь на косвенных данных.

Из аргументов в пользу «плавникового» происхождения поясов два заслуживают специального рассмотрения. А.Н.Северцов (1950) обнаружил, что брюшной пояс *Acipenser* (basale commune автора) формируется в онтогенезе за счёт срастания проксимальных элементов плавниковых лучей (basalia автора). А.Н.Северцов интерпретировал эту картину как рекапитуляцию филогенетического процесса. Такой вывод не представляется единственным. Нет никакой уверенности в том, что стадии развития брюшного пояса *Acipenser* действительно рекапитулируют дефинитивные отношения. Вполне возможно, что таким способом формировались пояса в онтогенезе предков осетровых рыб, и они просто унаследовали его. С другой стороны, этот тип морфогенеза мог возникнуть и непосредственно в группе Chondrostei, и тогда его следует расценивать как частный случай. В пользу второго предположения говорит то обстоятельство, что факты, добытые А.Н.Северцовым, пока уникальны, — пояса конечностей остальных рыб, в том числе и грудной пояс *Acipenser* (Крыжановский 1925), развиваются из одного, может быть, двух (лопаточного и коракоидного) центров.

Вторым аргументом является пример непарных плавников. У представителей разных групп рыб в основании медиальных плавников располагаются крупные базальные элементы (пластины), которые в эволюции, несомненно, возникли после радиалий свободных складок и скорее всего за их счёт. Эти факты, конечно, не доказывают подобного хода событий для парных плавников, но делают его весьма вероятным. При отсутствии серьёзных возражений было бы вполне разумно, на сегодняшний день, такую гипотезу принять. Однако возражения имеются.

В эволюции разных позвоночных нередко происходит редукция парных конечностей; особенно распространено это явление у чешуйчатых

рептилий, где оно лучше всего и исследовано. Среди Squamata встречается много вариантов, в том числе и такие, когда скелет свободных конечностей полностью исчезает, а элементы поясов сохраняются (Татаринов 1964; Stokely 1947). Относительно процессов редукции парных плавников рыб информации не так много. Имеющиеся описания свидетельствуют, что ни пояса, ни радиалии по отдельности не сохраняются, а исчезают вместе (Derjugin 1912; Agrawal, Kunchal 1965).

Приведённые примеры лишний раз показывают, что у современных животных не существует морфогенетических механизмов, которые бы позволяли формироваться скелету конечностей без поясов. Более того, они демонстрируют наличие «обратных» механизмов, которые приводят к формированию одних поясов. Но если такая возможность существует сейчас, то она могла существовать и раньше. Конечно, делать на основании этого далеко идущие выводы не следует, тем более, что самые яркие из перечисленных примеров касаются тетрапод, а не примитивных челюстноротых. Вместе с тем, учитывая всё сказанное, вполне можно допустить, что на начальных этапах эволюции плавников в их основании формировались единые хрящевые массы (пластины), которые только потом «разделялись» на радиалии (базалии) и пояса, а правильнее сказать, заменялись комплексом самостоятельных, но тесно связанных элементов. Такое допущение, кстати, хорошо согласуется с предположением о примитивности стенобазальных или умеренно широких плавников.

Л и т е р а т у р а

- Борхвардт В.Г. 1982. *Морфогенез и эволюция осевого скелета*. Л.: 1-144.
- Васнецов В. 1936. Хвостовые кили рыб // *Докл. АН СССР* 4, 6: 277-280.
- Дерюгин Е.М. 1909. *Строение и развитие плечевого пояса и грудных плавников у костистых рыб*. Юрьев: 1-148.
- Емельянов С.В. 1939. Развитие и строение некоторых малоизученных элементов позвоночника рыб, их связь с непарными плавниками и некоторые вопросы теории конечностей // *Памяти академика А.Н.Северцова*. М.; Л, 1: 439-585.
- Крыжановский С.Г. 1925. Развитие парных плавников *Acipenser*, *Amia* и *Lepidosteus* и вопросы теории конечностей // *Тр. Науч.-исслед. ин-та зоол.* 1: 1-63.
- Полежаев Л.В. 1936. Детерминация начальных стадий развития зачатка конечностей у амфибий // *Докл. АН СССР* 4, 8: 373-376.
- Северцов А.Н. 1950. Развитие брюшных плавников *Acipenser rathenus* // *Собр. соч.* М.; Л, 2: 293-312.
- Северцов А.Н. 1950а. Эволюция брюшных плавников рыб // *Собр. соч.* М.; Л, 2: 346-404.
- Строева О.Г. 1950. Этапы формирования плавников личинок амфибий // *Докл. АН СССР* 70, 1: 145-147.
- Татаринов Л.П. 1964. Отряд Ophidia. Змеи // *Основы палеонтологии. Земноводные, пресмыкающиеся, птицы*. М.: 484-493.
- Шмальгаузен И.И. 1913. *Непарные плавники рыб и их филогенетическое развитие*. Киев: 1-252.
- Agrawal V. P., Kunchal M. 1965. The endoskeleton of the mud-eel *Amphipnous cuchia* (Ham). Pt. 1. The vertebral column and appendicular skeleton // *Zool. Anz.* 175, 2/3: 144-154.

- Balfour F.M. 1878. *A monograph on the development of elasmobranch fishes*. London: 1-295.
- Balfour F.M. 1881. On the development of the skeleton of the paired fins of Elasmobranchii, considered in relation to its bearings on the nature of the limbs of the Vertebrata // *Proc. Zool. Soc. London*: 656-671.
- Balinsky B.I. 1935. Experimentelle Extremitäteninduktion und die Theorien des phylogenetischen Ursprungs der paarigen Extremitäten der Wirbeltiere // *Anat. Anz.* **80**, 5/8: 136-142.
- Bendix-Almgreen S.E. 1975. The paired fins and shoulder girdle in Cladoselache, their morphology and phyletic significance // *Colloque intern. C.N.R.S.* **128**: 111.
- Brauer A. 1899. Beiträge zur Kenntniss der Entwicklung und Anatomie der Gymnophionen. 2. Die Entwicklung der äussern Form // *Zool. Jahrb., Abt. Anat. Ontogen. thiere* **12**, 3: 477-508.
- Braus H. 1906. Die Entwicklung der Form der Extremitäten und des Extremitätenskeletts // *Handbuch Entw. Wirbeltiere* von O.Hertwig, Jena, **3**, 2: 167.
- Denison R. 1978. *Placodermi. Handbook of Paleoichthyology*, v. 2. Stuttgart; New York.
- Derjugin K. 1912. Bemerkungen über den Bau und die Entwicklung der paarigen Extremitäten der Knochenfische // *Anat. Anz.* **41**, 15/16: 457-460.
- Devillers C. 1954. Origine et evolution des nageoires et des membres // *Traite de Zool.* Paris, **12**: 710-790.
- Eaton T.H. 1945. Skeletal supports of the median fins of fishes // *J. Morphol.* **76**, 3: 193-212.
- Gegenbaur C. 1876. Zur Morphologie der Gliedmaassen der Wirbelthiere // *Morph. Jahrb.* **2**: 396-420.
- Goodrich E.S. 1930. *Studies on the Structure and Development of Vertebrates*. London.
- Hinchliffe J.R., Johnson D.R. 1980. *The Development of the Vertebrate Limb*. Oxford.
- Janvier Ph. 1981. The phylogeny of the Craniata, with particular reference to the significance of fossil «agnathans» // *J. Vertebr. Paleontol.* **1**, 2: 121-159.
- Janvier Ph., Blicek A. 1979. New data on the internal anatomy of the Heterostraci (Agnatha), with general remarks on the phylogeny of the Craniata // *Zool. Scripta* **8**, 4: 287-296.
- Jarvik E. 1965. On the origin of girdles and paired fins // *Israel J. Zool.* **14**, 1/4: 141-172.
- Jarvik E. 1980. *Basic Structure and Evolution of Vertebrates*. London; New York; Toronto; Sydney; San Francisco, 2: 1-337.
- Jessen H. 1972. Schultergürtel und Pectoralflosse bei Actinopterygiern // *Fossils and Strata* **1**: 1-101.
- Kälin J.A. 1938. Die paarigen Extremitäten der Fische (Pterygia) // *Handbuch vergleichende. Anatomie Wirbeltiere* von L. Bolk u.a. Berlin; Wien, **5**: 1-70.
- Kieny M. 1960. Role inducteur du mesoderme dans la differenciation precoce du bourgeon de membre chez l'embryon de Poulet // *J. Embryol. Exp. Morphol.* **8**, 4: 457-467.
- Lande R. 1978. Evolutionary mechanisms of limb loss in tetrapods // *Evolution* **32**, 1: 73-92.
- Lindsey C.C. 1955. Evolution of meristic relations in the dorsal and anal fins of teleost fishes // *Trans. Roy. Soc. Canada* **49**, ser. 3, sec. 5: 35-49.
- Maderson P.E. 1967. A comment on the evolutionary origin of vertebrate appendages // *Amer. Naturalist* **101** (917): 71-78.
- Marshall A.M. 1893. *Vertebrate Embryology*. London: 1-640.
- Miles R.S. 1973. Articulated acanthodian fishes from the Old Red Sandstone of England, with a review of the structure and evolution of the acanthodian shoulder-girdle // *Bull. Brit. Mus. Nat. Hist., Geol.* **24**, 2: 113-213.
- Mivart S.G. 1879. Notes on the fins of elasmobranchs, with considerations on the nature and homologues of vertebrate limbs // *Trans. Zool. Soc. London* **10**, 1.
- Pearson D.M. 1982. Primitive bony fishes, with especial reference to *Cheirolepis* and palaeonisciform actinopterygians // *Zool. J. Linn. Soc.* **74**, 1: 35-67.
- Pearson D.M., Westoll T.S. 1979. The Devonian actinopterygian *Cheirolepis* Agassiz // *Trans. Roy. Soc. Edinburgh* **70**, 13/14: 337-399.

- Ritchie A. 1964. New light on the morphology of the Norwegian Anaspida // *Paleontol. Contrib. Univ. Oslo* **148**: 1-22.
- Ritchie A. 1968. New evidence on *Jamoytius kerwoodi* White, an important ostracoderm from the Silurian of Lanarkshire, Scotland // *Palaeontology* **11**, 1: 21-39.
- Ritchie A. 1968a. *Phlebolepis elegans* Pander, an Upper Silurian thelodont from Oesel, with remarks on the morphology of thelodonts // *Current Problems of Lower Vertebrate Phylogeny: Nobel Symposium* **4**: 81-88.
- Ritchie A. 1980. The Late Silurian anaspid genus *Rhyncholepis* from Oesel, Estonia, and Ringerike, Norway // *Amer. Mus. Novit.* **2699**: 1-18.
- Romer A.Sh. 1958. *The Vertebrate Body*. Philadelphia; London: 1-644.
- Saunders J.W., Reuss C. 1974. Inductive and axial properties of prospective wing-bud mesoderm in the chick embryo // *Develop. Biol.* **38**, 1: 41-50.
- Schultze H.-P., Zidek J. 1982. Ein primitiver Acanthodier (Pisces) aus dem Unterdevon Lettlands // *Paläontol. Z.* **56**, 1/2: 95-105.
- Stahl H.J. 1974. *Vertebrate History: Problems in Evolution*. New York: 1-594.
- Starck D. 1979. *Vergleichende Anatomie der Wirbeltiere*. Bd 2. Das Skeletsystem. Berlin; Heidelberg; New York: 1-776.
- Stensiö E.A. 1939. A new anaspid from the Upper Devonian of Scaumenac Bay in Canada, with remarks on the other anaspids // *Kungl. svenska Vetensk. Akad. Handl. Ser. 3.* **18**, 1: 3-25.
- Stensiö E.A. 1959. On the pectoral fin and shoulder girdle of the arthrodiros // *Kungl. svenska Vetensk. Akad. Handl. Fjärde ser.* **8**, 1.
- Stokely P.S. 1947. Limblessness and correlated changes in the girdles of a comparative morphological series of lizards // *Amer. Midl. Naturalist* **38**, 3, 725-754.
- Thacher J.K. 1877. Median and paired fins, a contribution to the history of vertebrate limbs // *Trans. Connecticut Acad. Arts and Sciences* **3**, 8: 281-310.
- Westoll T.S. 1958. The lateral fin-fold theory and the pectoral fins of ostracoderms and early fishes // *Studies on Fossil Vertebrates*. London: 180-211.
- Zug G. 1979. The endoskeleton: the comparative anatomy of the girdles, the sternum, and the paired appendages // *Hyman's Comparative Vertebrate Anatomy*. Chicago; London: 238-264.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2016, Том 25, Экспресс-выпуск 1253: 668-670

Встречи плосконого плавунчика *Phalaropus fulicarius* на Северном Кавказе

Х.Х.Журтов, В.П.Белик

Второе издание. Первая публикация в 2013*

Плосконосый плавунчик *Phalaropus fulicarius* на Северном Кавказе — очень редкий залётный вид. На гнездовье он распространён циркумполярно в высоких широтах Арктики, а зимует стаями в основном

* Журтов Х.Х., Белик В.П. 2013. Встречи плосконого плавунчика на Северном Кавказе // *Стрелет* **11**, 2: 110-111.

на акваториях морей умеренного и субэкваториального поясов в Атлантическом и Тихом океанах. На зимовку мигрирует вдоль океанических побережий материков и на внутриконтинентальные водоёмы залетает крайне редко (Гладков 1951; Кістяківський 1957; Козлова 1961; Долгушин 1962). В частности, птицы сибирской популяции после окончания гнездового периода улетают вдоль берега Северного Ледовитого океана на восток к Берингову проливу, а дальше летят через Тихий океан к берегам Перу и Чили в Южной Америке (Лаппо и др. 2012).

На Северном Кавказе плосконосый плавунчик встречен орнитологами лишь однажды, 2 октября 1954, в окрестностях Нальчика в Кабардино-Балкарии (Чунихин 1959). Известно, что С.П.Чунихин активно коллектировал птиц, и поэтому можно полагать, что регистрация и определение плосконого плавунчика были основаны на добытом экземпляре. Однако его местонахождение нам осталось неизвестным (Белик 2010).



Плосконосый плавунчик *Phalaropus fulicarius*. Долина реки Малки у села Каменноостское. Кабардино-Балкария.
26 октября 2013. Фото Х.Х.Журтова.

Вторая достоверная находка плосконого плавунчика на Северном Кавказе вновь отмечена в Кабардино-Балкарии и тоже в октябре на осенних миграциях. Встреча документирована серией хороших фотоснимков, по которым члены Рабочей группы по куликам Северной Евразии подтвердили правильность определения этого вида.

Одиночного плосконого плавунчика наблюдал Х.Х.Журтов 26 октября 2013 в 15 ч 40 мин в широкой долине реки Малки близ села Каменноостское Зольского района, фактически в предгорьях Пастбищного хребта. Плавунчик держался на небольшой речке, которая берет начало из многочисленных родников ниже карстовых озёр Шатхурей и впадает в 2 км ниже по течению в реку Малку. Птица плавала на плёсе, иногда выходила на берег, была довольно доверчива, подпуская наблюдателя на 5-8 м (см. рисунок). Дважды испугнутая, она пролетала 10-15 и 25-30 м и вновь садилась на речку. Через неделю, 2-3 ноября 2013, при специальных поисках в месте этой встречи повторно обнаружить плавунчика не удалось.

По заключению П.С.Томковича, сделанному на основе имеющихся фотографий, это была молодая птица, частично перелинявшая в зимний наряд. Она отличалась от круглоного плавунчика *Phalaropus lobatus* немного более крупными размерами, желтоватыми пестринками в основании клюва, а также ноздрями, слегка отодвинутыми от основания клюва, что хорошо видно на фотоснимках.

Причины, заставившие плосконого плавунчика мигрировать из Сибирской тундры на юг, неизвестны. Это могли быть как погодные условия, перекрывшие «дорогу» на восток для запоздалой молодой птицы, так и случайные сбои в генетической навигационной программе, происходящие у отдельных мутантных особей.

Л и т е р а т у р а

- Белик В.П. 2010. Редкие виды куликов в фауне Южной России // *Стрепет* 8, 2: 5-23.
- Гладков Н.А. 1951. Отряд кулики Limicolae или Charadriiformes // *Птицы Советского Союза*. М., 3: 3-372.
- Долгушин И.А. 1962. Отряд Кулики – Limicolae // *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, 2: 40-245.
- Кістяківський О.Б. 1957. *Птахи: Загальна характеристика птахів. Курині. Голуби. Рябки. Пастушки. Журавль Дрофи. Кулики. Мартини*. Київ: 1-432.
- Козлова Е.В. 1961. *Ржанкообразные. Подотряд Кулики*. М.; Л.: 1-501 (Фауна СССР. Птицы. Т. 2, вып. 1, ч. 2).
- Лаппо Е.Г., Томкович П.С., Сыроечковский Е.Е. 2012. *Атлас ареалов гнездящихся куликов Российской Арктики: Атлас-монография*. М.: 1-448.
- Чунихин С.П. 1959. Залёты птиц: Обзор сообщений и заметок, поступивших в редакцию // *Природа* 4: 104-106.



К фауне птиц Кольского полуострова

В.А.Гашек, П.Е.Брусянин

Валерия Александровна Гашек. Областное государственное учреждение «Особо охраняемые природные территории Челябинской области». Ул. К.Маркса, д. 72-а, Челябинск, 454091, Россия. E-mail: gashek_va@mail.ru

Пётр Егорович Брусянин. ООО «Экология», Ильменский государственный заповедник, г. Миасс, 456317, Россия. E-mail: les@mineralogy.ru

Поступила в редакцию 17 февраля 2016

В статье представлены сведения, собранные в ходе орнитологического обследования двух аэропортов Кольского полуострова – «Мурманск» (аэропорт города Мурманска, 68°79' с.ш., 32°75' в.д.; расположен в 4 км юго-западнее посёлка Мурмаши и в 24 км юго-западнее центра Мурманска, общий период наблюдений с 24 июня 2014 по 1 июня 2015, с ежемесячными посещениями аэропорта продолжительностью в среднем в 2-3 дня)* и «Хибины» (аэропорт города Апатиты, 67°58' с.ш., 33°58' в.д.; расположен в 14 км на восток от города Апатиты и в 32 км на юго-запад от города Кировска, продолжительность обследования с 22 октября 2014 по 7 сентября 2015 с несколько меньшей частотой посещений по месяцам, но с продолжительностью ежемесячных наблюдений не менее 3 дней)†. В окрестностях аэропорта «Мурманск» несколько раз посещали Нижнетуломское водохранилище, расположенное менее чем в 1.5 км от северо-западного торца взлётно-посадочной полосы (далее – ВПП), регулярно бывали на озере Угольное (около 7 га), примыкающем к северо-восточной границе аэропорта. В окрестностях аэропорта «Хибины» обследовали озеро Капустное (около 60 га), расположенное к северу от аэродрома, а также территории двух дачных посёлков, расположенных чуть далее 1 км к юго-западу и около 1 км к северо-западу от аэропорта. Также проводились эпизодические наблюдения в городах Апатиты и Кировск.

Материалы, приводимые нами, являются дополнением к сведениям о птицах материковой части Кольского полуострова, опубликованным в предыдущие годы (Семенов-Тянь-Шанский и др. 1991; Гилязов, <http://lapland-nature.info/ru/29.html>; и др.).

Gavia arctica. Вероятно, чернозобая гагара гнездится на озере Капустное: 2 июня 2015 здесь наблюдали токование одной пары. Три

* В аэропорту «Мурманск» и в его окрестностях наблюдения проводили в следующие сроки: 24-26 июня, 22-23 июля, 18-20 августа, 23-24 сентября, 20-24 октября, 29 ноября – 1 декабря 2014; 26-28 февраля, 29 апреля – 1 мая, 1 июня 2015.

† В аэропорту «Хибины» и в его окрестностях исследования проводили 22-24 октября, 2-4 декабря 2014; 1-3 марта, 2-4 мая, 1-3 июня, 2-4 июля, 4-6 августа, 4-7 сентября 2015.

раза (3 июня и 2 июля 2015) отмечали пролетающих над аэропортом «Хибины» одиночных гагар.

Anser fabalis. Пару летящих над аэропортом «Хибины» гуменников наблюдали 2 мая 2015. Кричащих гуменников слышали 3 мая и 3 июня 2015 на северо-западе от аэродрома.

Cygnus cygnus. Пару летящих лебедей-кликунов отметили 1 июня 2015 над служебной зоной аэропорта «Мурманск». По одной паре кликунов, пролетающих над аэропортом «Хибины» и в его окрестностях, наблюдали, соответственно, 2 мая, 3 июня и 3 июля 2015.

Anas platyrhynchos. Гнездится на озере Угольное. В третьей декаде июня 2015 года там наблюдали самку с 2 птенцами. В третьей декаде июля того же года на озере держалось не менее 10 взрослых особей. Во второй декаде августа на этом же озере учли около 20 крякв, треть от этого числа составляли молодые. Одиночного самца и пару крякв, пролетевших над аэропортом «Хибины», наблюдали, соответственно, 2 июня и 2 июля 2015.

Anas crecca. Чирок-свистунок гнездится на озере Угольное. В июне 2014 года там учли 3-4 самца, в июле – самку и 2 хлопунцов, в августе – одну молодую особь. Во время учётов на аэродроме аэропорта «Мурманск» 18 и 19 августа 2014 в дренажной канаве, заполненной водой, трижды отмечали свистунков: соответственно 3, 6 и 10 птиц. На аэродроме аэропорта «Хибины» 2 июня 2015 с лужи вспугнули самца.

Anas strepera. Пару серых уток, пролетевших над аэродромом аэропорта «Хибины», отметили 3 июля 2015. На водоёме, сообщающемся с озером Капустное, 5 сентября 2015 наблюдали одиночную кормящуюся серую утку. А.С.Корякин (2005) относит этот вид к редким залётным в Мурманской области.

Anas penelope. Залётный самец свиязи отмечен на озере Угольное 25 июня 2014.

Anas clypeata. Пару широконосок, пролетавших над аэропортом «Хибины», отмечали 1 и 3 июня 2015. Дважды в эти же дни с лужи на аэродроме этого аэропорта вспугивали одиночных самцов. Широконоска в Мурманской области – редкий гнездящийся вид (Корякин 2005).

Aythya fuligula. Хохлатая чернеть гнездится на озере Угольное. В третьей декаде июля 2014 года на этом озере было отмечено около 50 взрослых уток и несколько выводков, в которых насчитывалось от 3 до 7 птенцов. Во второй декаде августа того же года на этом водоёме учли в общей сложности около 80 особей, среди которых были как взрослые, так и молодые птицы. Над аэропортом «Хибины» 1 и 3 июня 2015 наблюдали пролетевших одиночного самца и пару, соответственно. В начале августа 2015 года на озере Капустное наблюдали 2 объединённых выводка из 9 птенцов, с которыми плавали 2 самки.

Bucephala clangula. Одиночных гоголей и единичные пары мы

наблюдали в окрестностях аэропорта «Хибины» и на озере Капустное 2-3 июня 2015. Самка с 12 пуховичками 3 июля плавала в маленьком болотце на сопредельной с аэропортом «Хибины» территории.

Melanitta fusca. На озере, сообщаемся с озером Капустное, 5 сентября 2015 отметили 8 турпанов, среди которых было несколько взрослых птиц и молодые, не отличимые по размерам от взрослых.

Circus cyaneus. Двух одиночных пролётных самцов полевого луны наблюдали 2 и 3 мая 2015 на аэродроме аэропорта «Хибины». Птицы летели над лётным полем с запада на восток.

Accipiter gentilis. Одиночного тетеревятника видели утром 4 декабря 2014 в центре города Апатиты: покружив над домами, он скрылся за крышами. Зимние встречи тетеревятника в этом районе – нечастое явление: большинство птиц откочёвывает на зиму к югу (Семёнов-Тян-Шанский и др. 1991). По данным А.С.Гилязова*, тетеревятник относится к ежегодно зимующим птицам Мончегорска. Ещё одну птицу видели 4 сентября 2015 на аэродроме аэропорта «Хибины», судя по крупным размерам, это была самка. На высоте 5-7 м она перелетела ВПП, вызвав переполох среди серых ворон.

Accipiter nisus. В городе Апатиты возле городского рынка 1 марта 2015 наблюдали кружившего над крышами 5-этажных домов перепелятника, которого атаковали серые вороны. По данным О.И.Семёнова-Тян-Шанского и А.С.Гилязова (1991), перепелятник на Крайнем Севере никогда не зимует (самая ранняя дата прилёта в Мурманской области – 16 апреля 1939, самая поздняя встреча – 10 октября 1938). Четыре перепелятника (вероятно, молодые вместе со взрослыми) 4-5 августа 2015 держались на территории аэропорта «Хибины». Когда кто-то из них вылетал из окружающего аэропорт леса на открытое пространство, его атаковали деревенские ласточки и серые вороны.

Buteo lagopus. В окрестностях аэропорта «Мурманск» 18 и 19 августа 2014 наблюдали по одному пролётному зимняку. На весеннем пролёте одиночного кружившего зимняка отметили в окрестностях того же аэропорта 29 апреля 2015.

Haliaeetus albicilla. Одиночного взрослого орлана-белохвоста, кружившего в 1 км к юго-западу от аэропорта «Хибины» на высоте 150 м, наблюдали с ВПП 2 декабря 2014. По имеющимся данным (Семёнов-Тян-Шанский и др. 1991), белохвосты, при наличии доступного корма, остаются на зиму в Мурманской области.

Falco rusticolus. Одиночный кречет светлой морфы 27 февраля 2015 перелетел лётное поле аэродрома «Мурманск» с юго-запада на северо-восток на высоте около 25 м.

Falco columbarius. Спаривание дербников наблюдали 30 апреля

* <http://lapland-nature.info/ru/29.html>

2015 в лесу, сопредельном с аэродромом аэропорта «Мурманск».

Lagopus lagopus. На аэродроме аэропорта «Мурманск» за летний период встретили лишь одну белую куропатку (26 июня 2014). Осенью (в октябре и ноябре) и зимой (в феврале 2015) отмечали одиночных птиц и стайки из 4 и 5 особей, видели множество следов на снегу в тальнике за границей аэродрома; аэродромный служащий сообщил, что регулярно встречает стайку из 12 птиц. Весной (30 апреля 2015) на аэродроме отметили пару куропаток. На аэродроме аэропорта «Хибины» в зимний период (4 декабря 2014) наблюдали стайку из 4 птиц. Работники аэропорта сообщили, что в начале марта 2015 года в разных концах лётного поля встречали стайки из 5 и 12 куропаток. Самца, взлетевшего с токовой «песней», отметили 2 июля 2015.

Lyrurus tetrix. Гнездится на территории окрестностей аэропорта «Хибины». В первых числах мая и июня 2015 года отмечали токование нескольких самцов в юго-восточной части аэродрома; в мае на берёзах окрестного леса кормились до 18 тетеревов (самцы и самки); 3 июля там же встретили самку с выводком из 7 пуховичков.

Tetrao urogallus. На аэродроме аэропорта «Мурманск» по одному самцу отмечали дважды за период исследований: 1 декабря 2014 (кормился на сосне за ограждением территории аэродрома) и 27 февраля 2015 (перелетел ВПП). В ближних окрестностях аэродрома аэропорта «Хибины» глухари были гораздо многочисленнее: 2 декабря 2014 наблюдали 9 самцов, кормящихся на берёзе, 4 декабря в разных частях за границей аэродрома учли в общей сложности 11 птиц. Одного самца, кормящегося на сосне, и 3 птицы (2 самцов и самку), кормящихся на берёзах и соснах, наблюдали, соответственно, 1 и 2 марта 2015.

Tetrastes bonasia. Одного рябчика, перелетевшего через дорогу, ведущую через лес к аэропорту «Хибины», в 3-4 км к западу от него, видели 3 декабря 2014.

Grus grus. Вероятно, несколько пар серых журавлей гнездится на болотах в окрестностях аэропорта «Хибины». В начале мая и июня 2015 года на аэродроме регистрировали единичные визуальные встречи журавлей и слышали крики журавлиных стай (по крайней мере, нескольких особей) за пределами аэродрома. Дважды (4 и 6 сентября 2015) наблюдали перелёт пары с одним молодым над аэродромом.

Pluvialis apricaria. Одну золотистую ржанку, отдыхающую на лётном поле аэропорта «Мурманск», отметили 19 августа 2014. Две пролётные птицы держались на выкошенном травяном поле возле ВПП на аэродроме аэропорта «Мурманск» 23 сентября 2014.

Charadrius hiaticula. Галстучник гнездится на аэродромах аэропортов «Мурманск» и «Хибины». На аэродроме «Мурманск» учтены 3 гнездовые пары. Два гнезда с кладками из 3 и 4 яиц нашли 24 и 25 июня 2014, соответственно. Размеры 4 яиц из одной кладки, мм: 32.1-

33.8×24.7-25.0, в среднем 32.8×24.9. 26 июня 2014 в этом гнезде было 2 птенца и 2 яйца. На аэродроме аэропорта «Хибины» на обочинах ВПП, отсыпанных щебнем, гнездились 7-8 пар галстучников. 1 июня 2015 птицы токовали на ВПП, некоторые беспокоились, отводили. Найденное в этот же день гнездо содержало неполную кладку из 2 яиц; их размеры, мм: 31.6×24.7 и 32.4×24.0, в среднем 32.0×24.4. 2 июля в двух выводках были совсем маленькие пуховички (1-2- и 2-3-дневные).

***Charadrius dubius*.** Вместе с токующими галстучниками 2 июня 2015 на ВПП аэродрома «Хибины» держался один малый зуёк (рис. 1). В последующем этот вид уже не отмечали.



Рис. 1. Малый зуёк *Charadrius dubius* на аэродроме Апатиты. Хибины. 2 июня 2015.

С.А.Бутурлин и Г.П.Дементьев (1934) проводят северную границу гнездования малого зуйка в северо-западной части ареала по южному берегу Белого моря, включая Кандалакшу. Вероятно, в нашем случае имеет место залёт к северу от гнездовой части ареала.

***Haematopus ostralegus*.** Одного пролетевшего с токованием кулика-сороку видели 1 июня 2015 в служебной зоне аэропорта «Мурманск», возле озера Угольное.

***Tringa glareola*.** Вероятно гнездование нескольких пар фифи на аэродроме аэропорта «Мурманск» и в его служебной зоне: 25 июня 2014 наблюдали токование 3 птиц на аэродроме и пары – 1 июня 2015 на озере Угольное. На аэродроме аэропорта «Хибины» 1-3 июня 2015 токовали несколько пар; 2-3 июля здесь также токовали и беспокоились несколько фифи. Токование одной птицы отмечали и 3 июля в окрестностях аэропорта «Хибины» (в посёлке Дачный).

***Tringa nebularia*.** Токование одного большого улита, сидевшего на ели, наблюдали 3 июня 2015 на аэродроме аэропорта «Хибины».

Tringa totanus. На аэродроме аэропорта «Мурманск» 22 и 23 июля 2014 отметили по одному травнику. На аэродроме аэропорта «Хибины» и в ближайших его окрестностях, возможно, гнездится в небольшом числе: 1 и 2 июня 2015 наблюдали токование одной птицы.

Actitis hypoleucos. Вероятно, гнездится в ближайших окрестностях аэродрома аэропорта «Хибины». Один перевозчик беспокоился 3 июля на аэродроме, а одиночного кулика видели на озере Капустное 2 июня 2015.

Calidris temminckii. Две пары белохвостых песочников сильно беспокоились и отводили 22 июля 2014 на аэродроме аэропорта «Мурманск». Здесь же по одной птице отметили 19 и 20 августа 2014.

Philomachus pugnax. Двух пролётных турухтанов отметили на аэродроме аэропорта «Хибины» и трёх – на озере Капустное 2 июня 2015.

Gallinago gallinago. Двух пролётных птиц и одиночного бекаса на аэродроме аэропорта «Мурманск» отметили, соответственно, 19 и 20 августа 2014. Токующего бекаса наблюдали 1 июня 2015 над берегом озера Угольное. На аэродроме аэропорта «Хибины» токующих бекасов отмечали 2 мая и 1-2 июня 2015; 3 июля бекас, вспугнутый на аэродроме, беспокоился и отводил от гнезда или выводка.

Scolopax rusticola. Тягу вальдшнепов наблюдали вечером 3 и 4 мая 2015 над сквером гостиницы «Изовелла» в городе Апатиты. На аэродроме аэропорта «Хибины» за время вечерних учётов 1 и 2 июня тягу вальдшнепов наблюдали, соответственно, 4 и 5 раз. Там же во время 2-часового вечернего учёта 2 июля трижды тянули вальдшнепы. На основании этих наблюдений мы предполагаем гнездование вида в окрестностях этого аэродрома. В литературе вальдшнеп упоминается как очень редкий залётный вид для Лапландского заповедника (Семенов-Тянь-Шанский и др. 1991) и очень редкий пролётный для Пасвика (Хлебосолов и др. 2007). С.А. Фетисов (1998) северную границу распространения вальдшнепа на севере европейской части России проводит от Кандалакши через Соловецкие острова (или даже по северному побережью Белого моря), Онежский полуостров и дельту Северной Двины к Мезенской губе Белого моря. В июне 2013 года удалось впервые найти птенцов вальдшнепа и таким образом доказать гнездование этого вида под Мурманском около Большого Питьевого озера (Большаков 2013).

Numenius arquata. Пара больших кроншнепов гнездилась на аэродроме аэропорта «Мурманск» в 2014 году: 22 июля наблюдали 2 подлётывающих птенцов, пара взрослых птиц беспокоилась возле них. Токовый полёт большого кроншнепа наблюдали 1 июня 2015 возле озера Угольное (в служебной зоне аэропорта «Мурманск»).

Numenius phaeopus. Вероятно, гнездится на территории, приле-

гающей к аэродрому аэропорта «Хибины»: 2-3 июня 2015 на аэродроме отмечали до 4 средних кроншнепов за один учёт, наблюдали токование; 3 июля слышали голос одной птицы на сопредельной с аэродромом территории.

Larus minutus. Несколько малых чаек отмечены 24 июня 2014 на озере Угольное. В дальнейшем малая чайка нам не встречалась. В последние десятилетия вид активно расселяется к северу в северо-западной части своего ареала (Баккал 1996; Хлебосолов и др. 2007; Гилязов, <http://lapland-nature.info/ru/29.html>).

Larus ridibundus. Озёрных чаек, круживших над посёлком Мурманши (в окрестностях аэропорта «Мурманск») наблюдали 22 июля 2014. Над озером Угольное 29 апреля 2015 отмечены 7 пролётных птиц. В городе Апатиты озёрные чайки оказались весьма обычны (наблюдали 2-4 мая и 2-4 июля 2015), но численность их была существенно ниже, чем сизых и серебристых. Озёрная чайка в последние десятилетия вошла в число регулярно гнездящихся птиц Кольского полуострова: гнездится, в частности, в Мончегорске и близ посёлка Мурманши (Семёнов-Тян-Шанский и др. 1991; Гилязов, <http://lapland-nature.info/ru/29.html>).

Larus argentatus. Серебристая чайка гнездится на сплавине озера Угольное и на крыше пустующего здания, расположенного на берегу этого озера. О гнездовании серебристых чаек на крышах зданий в Мурманске известно с конца 1990-х годов (Горяева 2010; Горяев и др. 2011). Общая численность этих чаек на озере Угольное составила примерно 40 гнездящихся пар: около 10 пар гнездились на сплавине и около 30 – на крыше здания. В колонии на крыше 30 апреля 2015 пять гнёзд были ещё пустыми, в четырёх было по 1 яйцу, в 4 – по 2, в 14 – по 3. На крыше гостиницы аэропорта «Мурманск» обнаружено гнездо одной пары, в котором 30 апреля была кладка из 3 яиц. Размеры 29 яиц из 12 кладок, мм 68.0-81.2×47.1-51.4, в среднем 72.4×49.6. Как сообщили нам сотрудники аэропорта «Мурманск», единичных серебристых чаек, пролетающих возле аэродрома, они видят в течение всей зимы, за исключением очень морозных дней. Мы наблюдали серебристых чаек в конце февраля 2015 года: 26-28 числа над аэродромной службой аэропорта и озером Угольное кружили от 1-2 до 4, 8 и 30 чаек, которые улетали в южном и юго-западном направлении. О смещении сроков прилёта серебристых чаек в Лапландский заповедник на более ранние даты за период с 1930-х до 1980-х годов уже сообщалось (Семёнов-Тян-Шанский и др. 1991). Сведений о зимовке этого вида на Кольском полуострове в литературе мы не обнаружили. В городе Апатиты серебристая чайка была обычной с начала мая по начало сентября 2015 года.

Larus canus. Несколько пар сизых чаек гнездились на сплавине озера Угольное. Одно гнездо располагалось на сосне со сломанной

вершиной, растущей возле гостиницы аэропорта «Мурманск», на высоте около 8 м (рис. 2). В третьей декаде июня 2014 года чайка в этом гнезде плотно насиживала кладку. Другая чайка постоянно сидела на фонарном столбе в 40 м от гнездовой сосны, наблюдая за обстановкой вокруг гнезда и атакуя приближавшихся к нему птиц (других чаек и врановых) и людей. В третьей декаде июля того же года эта пара по-прежнему активно атаковала людей, подходящих близко к гнездовой сосне с птенцами. Две-три пары сизых чаек гнездились также на территории аэродрома аэропорта «Мурманск» и его окрестностях: на кирпичном здании метеопоста и, возможно, на соснах со сломанными вершинами.



Рис. 2. Гнездо сизой чайки *Larus canus* на сосне со сломанной вершиной возле гостиницы аэропорта Мурманск.

В служебной зоне аэродрома аэропорта «Мурманск» 1 июня 2015 на крышке цистерны для горючего, стоящей на брошенной заправочной конструкции для тракторов, обнаружили гнездо сизой чайки (рис. 3): самка насиживала кладку из 3 яиц. Их размеры, мм: 51.8-55.2×39.0-42.8, в среднем 53.2×40.8. При нашем приближении к гнезду появлялся самец и атаковал нас. О нетипичном гнездовании сизых чаек имеется немало публикаций (Михалёва 1997; Обухова и др. 1997; Зубакин 2013; Амосов 2000; Андреев 2011; Резанов, Резанов 2005).

В городе Апатиты сизая чайка оказалась многочисленным видом, который привлекают пищевые отходы. Гнездится ли она в городе, для нас осталось неизвестным. Наиболее поздние даты, когда её там отмечали, – 22-23 октября 2014. В небольшом числе сизая чайка гнездится

на территориях, прилегающих к аэродрому аэропорта «Хибины»: на маленьких островках озера Капустное и соседнего с ним водоёма 2 июня 2015 наблюдали двух сизых чаек, насиживающих кладки.



Рис. 3. Гнездо сизой чайки *Larus canus* на цистерне для горючего в служебной зоне аэродрома Мурманск.

***Sterna paradisaea*.** Около 20 полярных крачек, залетевших на озеро Угольное, отмечены 24 июня 2014. Около 10 птиц видели на этом озере 1 июня 2015. В аэропорту «Хибины» 3 и 4 июля 2015 отметили по 2 пролетевших полярных крачки.

***Columba palumbus*.** Вероятно, в небольшом числе вяхирь гнездится на территории аэропорта «Хибины» и в его окрестностях: так, 2-3 июня 2015 регистрировали визуальные встречи и токование одиноч-

ных птиц, 3 июля 2015 – только визуальные единичные встречи. В заповеднике Пасвик вяхирь – очень редкая залётная птица (Хлебосолов и др. 2007), в Лапландском заповеднике – редкая залётная (Семенов-Тянь-Шанский и др. 1991). В устье реки Кереть он оказался немногочисленным гнездящимся видом (Бардин 1996).

Columba livia. Обычный гнездящийся вид города Апатиты, посёлка Мурмаши, зоны служебных построек аэропорта «Мурманск».

Cuculus canorus. В окрестностях аэродрома аэропорта «Хибины» 1-3 июня 2015 куковало от 1 до 3 птиц.

Nyctea scandiaca. Одинокую белую сову, сидевшую на дереве, видели на границе аэродрома аэропорта «Мурманск» 20 октября 2014.

Asio flammeus. По одной паре болотных сов гнездились на обоих аэродромах. На аэродроме аэропорта «Мурманск» 23 июля 2014 отмечен слётток. На аэродроме аэропорта «Хибины» 2-3 июня 2015 наблюдали токование пары, 3 июля – беспокойство и токование, 4-6 сентября на гнездовом участке держались 5 сов (взрослые с выводком).

Jynx torquilla. Вертишейка отмечена нами лишь один раз. Самец токовал на сосне на границе аэродрома аэропорта «Хибины» 2 июня 2015. Вертишейка нерегулярно гнездится в Лапландском заповеднике (Семенов-Тянь-Шанский и др. 1991), в заповеднике Пасвик она очень редкий пролётный вид (Хлебосолов и др. 2007), в Кандалакшском заповеднике – периодически гнездящийся (Баккал 2000).

Dryocopus martius. Крик желны в лесу за аэродромом аэропорта «Хибины» слышали с ВПП в начале августа 2015 года.

Dendrocopos major. Немногочисленный, вероятно, гнездящийся вид окрестностей аэропорта «Хибины». Встречи одиночных птиц и пар регистрировали в течение всего периода наблюдений. Брачную дробь отмечали 2 мая 2015. На аэродроме аэропорта «Мурманск» большой пёстрый дятел отмечен единственный раз: 29 апреля 2015 слышали барабанную дробь.

Riparia riparia. Вероятно, гнездится в окрестностях аэропорта «Мурманск»: над озером Угольное несколько десятков береговушек кружили 25 июня 2014, 1 июня 2015 там же видели одну ласточку; несколько особей летали над Нижнетуломским водохранилищем 19 августа 2014. Существует, по всей видимости, колония и в окрестностях аэропорта «Хибины»: несколько круживших береговушек отметили в служебной зоне 3 июля 2015; во время учётов на аэродроме 4-6 августа ежедневно наблюдали круживших береговушек – до 20 особей и больше; одиночную береговую ласточку, пролетевшую над привокзальной площадью аэропорта, наблюдали 5 сентября 2015.

Hirundo rustica. Двух деревенских ласточек, летающих вместе с береговушками над Нижнетуломским водохранилищем, наблюдали 19 августа 2014. Одна-две пары гнездились на постройках служебной зо-

ны аэропорта «Хибины». Над перроном, привокзальной площадью этого аэропорта и в его ближайших окрестностях 2-4 июня 2015 наблюдали по 1-2 кружащих касаток. Жилое гнездо ласточек обнаружили под потолком у входа в гараж аэропорта «Хибины» 3 июля. Предотлётные скопления – до 15-20 круживших ласточек, кормящихся насекомыми, ежедневно наблюдали над перроном аэропорта и лётным полем аэродрома 4-6 августа 2015.

***Delichon urbica*.** В центре города Кировск под карнизом крыши пятиэтажного здания (Дворец детского творчества) 6 августа 2015 наблюдали, как взрослая ласточка забиралась в гнездо – по всей вероятности, кормила птенцов. Других гнёзд воронка на этом доме не видели. Воронок – немногочисленный, повсеместно гнездящийся вид Кольского полуострова (Семёнов-Тян-Шанский и др. 1991; Хлебосолов и др. 2007; Гилязов, <http://lapland-nature.info/ru/29.html>).

***Anthus trivialis*.** Лесной конёк считается обычной гнездящейся птицей Кольского полуострова (Семёнов-Тян-Шанский и др. 1991). На аэродроме аэропорта «Мурманск» и в его окрестностях мы этого конька не отмечали. На аэродроме аэропорта «Хибины» и прилегающих к нему территориях он оказался редок: 3 июня 2015 наблюдали лишь двух одиночных лесных коньков (одна птица беспокоилась).

***Anthus pratensis*.** Немногочисленный гнездящийся вид аэродрома аэропорта «Мурманск» и прилегающих территорий: 24-26 июня 2014 на аэродроме отмечали беспокойство конька и токование одного самца, 22-23 июля – беспокойство птиц с кормом и слётков. В конце второй декады августа (18-20 числа) пролётные луговые коньки доминировали по численности на аэродроме. Интенсивный пролёт над аэродромом аэропорта «Мурманск» наблюдали также и 23-24 сентября. На аэродроме аэропорта «Хибины» в гнездовое время луговой конёк также был немногочислен: 3 июня 2015 отметили всего трёх одиночных коньков (пролетающих и сидящих на земле), 3-4 июля на учётах отмечали по несколько токующих и беспокоящихся птиц. В первой декаде августа (4-6 числа) на аэродроме и в его окрестностях регистрировали малочисленных луговых коньков. А 4-6 сентября на пролёте они уже были очень многочисленны: сидели на ВПП и на «газонах» вдоль ВПП, перелетали одиночками и стайками от нескольких особей до 30 и более.

***Motacilla flava*.** На аэродроме аэропорта «Мурманск» и прилегающих к нему территориях жёлтая трясогузка отмечена в период послегнездовых кочёвок: 18-19 августа 2014 пролетали по несколько особей (моновидовыми группами и в стайках с белыми трясогузками). На аэродроме аэропорта «Хибины» жёлтая трясогузка гнездится в небольшом числе: 3-4 июля 2015 наблюдали беспокоящуюся пару и одиночных птиц с кормом. В период послегнездовых кочёвок, 4-6 августа 2015 численность жёлтых трясогузок значительно возросла: за каждый учёт

(2 ч) на аэродроме насчитывали до 10-13 особей. В период с 4 по 6 сентября на аэродроме встречались небольшие стайки жёлтых трясогузок (не более 10 особей), которые вместе с белыми трясогузками и луговыми коньками бежали по ВПП и «газонам» вдоль ВПП.

Motacilla alba. Обычный гнездящийся вид обоих аэропортов и прилегающих к ним территорий. В третьей декаде июля (22-23 числа) 2014 года на аэродроме аэропорта «Мурманск» отмечали слётков. Токование трясогузок на ВПП наблюдали на аэродроме аэропорта «Хибины» 3 июня 2015; 2 июля наблюдали беспокоящуюся на ВПП трясогузку рядом со слётком. Численность белых трясогузок в период с 4 по 6 августа, когда начались послегнездовые кочёвки, была в аэропорту «Хибины» значительно выше, чем в другие месяцы. Многочисленны они были и 4-6 сентября: на ВПП вместе с луговыми коньками сидело до 40 белых трясогузок, в разных направлениях перелетали одиночки и стайки от 2-3 до 20 особей.

Lanius excubitor. В окрестностях аэропорта «Мурманск» за весь период наблюдений серого сорокопута отметили один раз: одиночная птица 18 августа 2014 сидела на верхушке сухой сосны. На аэродроме аэропорта «Хибины» серых сорокопутов отмечали в августе и сентябре 2015 года. С 4 по 6 августа на аэродроме держались, вероятно, 2 выводка: на учётах наблюдали от 2 до 7 птиц; они поодиночке или группами по 2-4 особи охотились на насекомых, сидя на окрестных деревьях, предпочитая сухую высокую лиственницу. Некоторые вполголоса пели или гоняли сорок, сидящих на осветительной вышке. С 4 по 6 сентября на учётах наблюдали от 1 до 7 или 8 серых сорокопутов: птицы поодиночке или группами по 2-3 охотились, сидя на деревьях или служебных конструкциях, гоняли сорок и серых ворон, некоторые пели. В Лапландском заповеднике (Семёнов-Тян-Шанский и др. 1991) и в заповеднике Пасвик (Хлебосолов и др. 2007) серый сорокопут – малочисленный гнездящийся вид.

Garrulus glandarius. Двух одиночных соек отметили на аэродроме аэропорта «Хибины» 2 марта (одна птица несла корм) и 2 мая 2015. В обоих случаях сойки пролетели над лётным полем и скрылись в лесу. В заповеднике Пасвик сойка является редким, возможно, гнездящимся видом (Хлебосолов и др. 2007), периодически гнездится в городе Мончегорске (Гилязов, <http://lapland-nature.info/ru/29.html>).

Pica pica. Сорока – обычный гнездящийся вид обоих аэропортов и их окрестностей.

Corvus cornix. Обычный гнездящийся вид обоих аэропортов и прилегающих территорий. Выводок из 5 хорошо летающих слётков встретили в городе Апатиты 4 июля 2015.

Corvus corax. Обычный вид, гнездящийся в окрестностях обоих аэропортов. Часто наблюдали ворона в городе Апатиты.

Bombycilla garrulus. Возможно, свиристель в небольшом числе гнездится в окрестностях аэропорта «Мурманск». В гнездовой период его наблюдали единственный раз: одиночную птицу встретили 25 июня 2014 в лесу на берегу озера Угольное. Стаи свиристелей, насчитывающие от нескольких особей до 30 и более птиц, пролетающие и кормящиеся на рябинах, постоянно наблюдали 20-22 октября и 29 ноября – 1 декабря 2014 в аэропорту «Мурманск» и в его окрестностях; 26-28 февраля 2015 свиристели доминировали по численности в населении птиц аэропорта и его окрестностей: пролетающие и кормящиеся на рябинах стаи насчитывали от нескольких особей до 45 птиц. 29-30 апреля 2015 над аэродромной службой и аэродромом аэропорта «Мурманск» пролетели 2 и 4 птицы, соответственно. Возможно, в небольшом числе гнездится свиристель и в окрестностях аэропорта «Хибины». В гнездовой период птиц отмечали дважды: две стайки из 3 и 10-12 пролетевших птиц отметили 2 июня 2015 в лесу на берегу озера Капустное, 3 июля двух пролетевших птиц наблюдали на аэродроме. В целом за весь период наблюдений в аэропорту «Хибины» свиристели были немногочисленны: в третьей декаде октября и первой декаде декабря 2014 года отметили всего две пролетевшие стайки из 10 и 12 птиц, соответственно; с 1 по 3 марта 2015 над аэродромом пролетали единичные птицы. В городе Апатиты, где в 2014 году был хороший урожай рябины, свиристели оказались многочисленными: в первых числах декабря 2014 года там наблюдали стаи от нескольких особей до 300 птиц; 1-3 марта 2015 отметили несколько стай по 30-50 особей; 2 мая повсеместно встречались стайки, насчитывающие максимум до 20 особей. В Лапландском заповеднике свиристель нерегулярно гнездится (Семёнов-Тян-Шанский и др. 1991), в заповеднике Пасвик является малочисленным гнездящимся видом (Хлебосолов и др. 2007).

Acrocephalus schoenobaenus. Обычный вид аэродрома аэропорта «Мурманск» и прилегающих территорий, предполагаем гнездование. В период 24-26 июня 2014 отмечали активное пение. На аэродроме аэропорта «Хибины» и в его окрестностях камышевку-барсучка за период исследований ни разу не отмечали. Гнездится в Лапландском заповеднике, где численность подвержена значительным межгодовым колебаниям (Семёнов-Тян-Шанский и др. 1991). Нерегулярно гнездится в заповеднике Пасвик (Хлебосолов и др. 2007).

Sylvia atricapilla. Двух самцов славки-черноголовки наблюдали 20-21 октября 2014 на территории служебной зоны аэропорта «Мурманск» (Гашек 2014). Один из них постоянно держался возле куртины рябин, куда прилетал вслед за большими синицами, посещающими кормушку, в которую им насыпали семена подсолнечника. Второго видели в насаждениях рябины возле гостиницы аэропорта. Температура воздуха в эти дни достигала минус 20°C. Встречи черноголовок на

Кольском полуострове поздней осенью регистрировались неоднократно (Семёнов-Тян-Шанский и др. 1991; Коханов 1998).

Phylloscopus trochilus. Многочисленный гнездящийся вид обоих аэродромов и их окрестностей. На аэродроме аэропорта «Хибины» 3 июля 2015 нашли гнездо веснички с 6 птенцами в возрасте около 4 сут, у входа в гнездо лежало яйцо-болтун, его размеры: 16.2×12.4 мм.

Muscicapa striata. Пару серых мухоловок отметили 3 июля 2015 в окрестностях аэродрома аэропорта «Хибины». Это была единственная регистрация вида за весь период нашей работы. Вид с резким межгодовым колебанием численности считается обычным для региона (Семёнов-Тян-Шанский и др. 1991).

Saxicola rubetra. Немногочисленный гнездящийся вид обоих аэропортов и прилегающих к ним территорий. На аэродроме аэропорта «Мурманск» 26 июня 2014 нашли гнездо лугового чекана с 5 птенцами в возрасте примерно 2 сут; несколько молодых чеканов наблюдали там же 18-19 августа 2014. Луговой чекан является редким видом для Кольского полуострова, встречающимся только в юго-западной его части; гнездится в Лапландском заповеднике (Семенов-Тян-Шанский и др. 1991). В заповеднике Пасвик – редкий, возможно, гнездящийся вид (Хлебосолов и др. 2007).

Oenanthe oenanthe. Одна пара каменок, вероятно, гнездилась на аэродроме Мурманск в здании метеопоста: 18 августа 2014 там наблюдали молодую птицу. На привокзальной площади аэропорта «Хибины» 3 июля 2015 возле куч строительного песка и щебня беспокоилась самка. Молодую птицу наблюдали 5 августа того же года на аэродроме аэропорта «Хибины»; 5 сентября на обочине ВПП держались 3 каменки: молодые или самка с выводком. Каменка является немногочисленным видом, повсеместно распространённым по Кольскому полуострову (Семёнов-Тян-Шанский и др. 1991).

Phoenicurus phoenicurus. Вероятно, обыкновенная горихвостка в небольшом числе гнездится в окрестностях аэродрома аэропорта «Мурманск»: 18 августа 2014 наблюдали молодую птицу. На аэродроме аэропорта «Хибины» и в его окрестностях позывки горихвостки слышали 2 мая и 5 августа 2015. Поющего самца отметили 2 июня 2015 в лесу на берегу озера Капустное. На Кольском полуострове горихвостка – повсеместно обычный вид (Семёнов-Тян-Шанский и др. 1991).

Erithacus rubecula. Пение зарянки на аэродроме аэропорта «Хибины» слышали 1 и 2 июня 2015. Это гнездящийся вид Лапландского заповедника (Семёнов-Тян-Шанский и др. 1991) и редкий, возможно, гнездящийся вид заповедника Пасвик (Хлебосолов и др. 2007).

Luscinia svecica. Обычный гнездящийся вид аэродрома аэропорта «Мурманск» и прилегающих территорий и немногочисленный гнездящийся вид аэродрома аэропорта «Хибины» с окрестностями. Молодую

варакушку на аэродроме аэропорта «Хибины» отметили 5 августа 2015; 6 сентября там же наблюдали 3 молодых птиц.

Turdus pilaris. Обычный гнездящийся вид аэродрома аэропорта «Мурманск» и прилегающих территорий. Перелёты взрослых рябинников через ВПП с кормом, а также гнездовое беспокойство птиц постоянно наблюдали 24-26 июня 2014; 25 июня в служебной зоне аэродрома наблюдали плохо летающего слётка, вероятно, недавно покинувшего гнездо. В послегнездовое время рябинники также вполне обычны: во второй декаде августа и третьей декаде сентября 2014 года наблюдали одиночных птиц и небольшие стайки; в последних числах ноября в служебной зоне аэродрома отмечали немногочисленных рябинников (до 4 особей), кормящихся на рябине; 27 февраля 2015 над аэродромом отметили летящую стаю из 25 птиц. Гнездовое беспокойство отмечали 29 апреля – 1 мая и 1 июня 2015. На аэродроме аэропорта «Хибины» рябинник гнезвился в небольшом числе, однако в его окрестностях был обычен. С 4 по 6 сентября 2015 рябинники встречались на аэродроме одиночками и небольшими группами (по 2-5), реже пролетали крупные стаи до 25-40 особей. В городе Апатиты 2-4 мая 2015 рябинники были повсеместно многочисленны, многие пели; повсеместно отмечали рябинников в городе также в первых декадах июля, августа и сентября. Мы находили в городе гнёзда только на деревьях. Жительница города А.Е.Быкова предоставила нам фотографию гнезда рябинника, устроенного в городе на фонарном столбе. Описания нетипично устроенных гнёзд рябинника в других регионах мы нашли у В.А.Андреева (2011) и Т.В.Плешака (1997). О склонности рябинника на Кольском полуострове к синантропизации, в частности о гнездовании его в городе Мончегорске, пишет А.С. Гилязов (<http://lap-land-nature.info/ru/29.html>).

Turdus iliacus. Обычный гнездящийся вид обоих аэродромов и прилегающих к ним территорий. На аэродроме аэропорта «Мурманск» и в его окрестностях в третьей декаде июня 2014 года отмечали пение, в третьей декаде июля – гнездовое беспокойство, птиц с кормом, а также слётка. В третьей декаде сентября наблюдали пролёт белобровиков: одиночные птицы и стайки до 5-6 особей летели и сидели на деревьях. На аэродроме аэропорта «Хибины» и в его окрестностях пение и беспокойство белобровиков отмечали 2-3 июня и 2-4 июля 2015, с 4 по 6 сентября – пролёт одиночных птиц и стаяк до 10 особей.

Turdus philomelos. Немногочисленный, вероятно, гнездящийся вид обоих аэродромов и прилегающих к ним территорий. На аэродроме аэропорта «Хибины» по одному поющему певчему дрозду отметили 2 мая и 1 июня 2015. На пролёте (в первой декаде сентября) на этом аэродроме и в его окрестностях отмечали немногочисленные группы (по 2-3) и одиночных певчих дроздов.

Turdus viscivorus. На аэродроме и в окрестностях аэропорта «Мурманск» дерябу не регистрировали. Пение и визуальную встречу этого дрозда на аэродроме аэропорта «Хибины» отмечали, соответственно, 2 и 3 мая 2015. Деряба нерегулярно гнездится в Лапландском заповеднике (Семёнов-Тян-Шанский и др. 1991) и является редким, возможно, гнездящимся видом заповедника Пасвик (Хлебосолов и др. 2007).

Parus montanus. В районе аэропорта «Мурманск» пухляк встречен единственный раз: 30 ноября 2014 одиночную птицу отметили в тальнике на территории служебной зоны аэродрома. В районе аэродрома аэропорта «Хибины» пухляки были более обычными: стайку (вероятно, выводок) наблюдали в окрестном лесном массиве 4 июля; в начале августа и начале сентября немногочисленных пухляков отмечали на аэродроме (вместе с большими синицами) и в посёлке Дачный. В сквере города Апатиты 4 мая 2015 отметили поющую птицу.

Parus major. Большая синица – обычный гнездящийся вид аэродрома аэропорта «Мурманск» и прилегающих территорий: 24-26 июня 2014 отмечали пение, 22 июля встретили выводок. Около десятка синиц 20-22 октября и 29 ноября – 1 декабря 2014 постоянно держались в служебной зоне аэродрома аэропорта «Мурманск» рядом с кормушкой, где их регулярно подкармливали подсолнечными семечками. В последних числах февраля 2015 года на этом аэродроме и прилегающих территориях отмечали немногочисленных синиц и пение отдельных особей. На аэродроме аэропорта «Хибины» и в его окрестностях большие синицы были немногочисленны. Пение отмечали в первых числах марта, мая, июня, и июля, выводки – 3 июля, 5-6 августа 2015. В городе Апатиты большая синица обычна.

Passer domesticus. Обычный вид, гнездящийся в служебных зонах обоих аэропортов. Обычен в городе Апатиты и посёлке Мурмаши.

Fringilla coelebs. На аэродроме аэропорта «Мурманск» и окрестностях зяблика не регистрировали. Во время учётов на аэродроме аэропорта «Хибины» 2-4 мая 2015 отмечали по несколько поющих самцов, 3 июня – одного. Немногочисленных поющих зябликов отмечали на этом аэродроме и прилегающих территориях 1-3 июля. В городе Апатиты 2-4 мая зяблики пели повсеместно.

Fringilla montifringilla. Юрок – обычный, вероятно, гнездящийся вид обоих аэродромов и прилегающих к ним территорий. Пение на аэродроме аэропорта «Мурманск» и в его окрестностях отмечали в третьей декаде июня 2014 года и 1 июня 2015. Около 10 птиц, сидящих на рябинах, наблюдали 20 октября 2014 возле гостиницы аэропорта «Мурманск», температура воздуха в это время опускалась до минус 20°C. На аэродроме аэропорта «Хибины» и в его окрестностях пение юрка отмечали 1-3 июня и 3-4 июля 2015.

Chloris chloris. В районе аэропорта «Мурманск» зеленушку встре-

тили единственный раз: 1 июня 2015 слышали пение этих птиц в лесу на берегу озера Угольное. Известно, что зеленушки гнездятся и зимуют в Мурманске и окрестностях (Большаков 2010). На аэродроме аэропорта «Хибины» и в его окрестностях немногочисленных поющих самцов, а также пролетающих одиночных птиц и пары отмечали в первых числах мая, июня и июля 2015 года; единичных зеленушек наблюдали 6 августа и 4 сентября. В городе Апатиты 3 марта 2015 дважды отметили зеленушек: 3 птиц, сидящих на вершине высокой осины, и одну летящую; 2-4 мая зеленушки в городе были многочисленны, многие пели. По данным В.Д.Коханова (2004), зеленушки зимуют в населённых пунктах Кольского полуострова.

***Spinus spinus*.** Одиночных пролетающих чижей и их небольшие стайки отмечали на аэродроме аэропорта «Мурманск», в его ближайших окрестностях, а также в посёлке Мурмаши, 25 июня, 22 июля и 18 августа 2014. На аэродроме аэропорта «Хибины», в его окрестностях, а также в городе Апатиты одиночные чижи, пары и небольшие стайки, пролетающие и сидящие на деревьях, отмечались 3 мая, 2-3 июня, 2-4 июля, 5-6 августа и 4-7 сентября 2015.

***Acanthis flammea*.** Возможно, чечётка гнездится на территории аэродрома аэропорта «Мурманск» и в окрестностях. Одиночных птиц и небольшие стайки отмечали в третьих декадах июня и июля, в конце второй декады августа 2014 года. В период осеннего пролёта, в третьих декадах сентября и октября, постоянно наблюдали стайки пролетающих чечёток от 2-4 до 12 особей. В последних числах ноября 2014 года отметили всего одну пролетевшую чечётку. Активный пролёт наблюдали на аэродроме в последних числах февраля 2015 года: группы насчитывали от 2 до 30 птиц. В период 29 апреля – 4 мая 2015 над аэродромом и в его окрестностях постоянно видели пролетающих одиночек, парочки и небольшие стайки до 5 особей. На аэродроме аэропорта «Хибины» одиночную чечётку и небольшую стайку пролётных птиц отметили 23 октября 2014; 1-2 марта 2015 пролётные стайки насчитывали от нескольких особей до 15 птиц. 2-4 мая над аэродромом и в его окрестностях летели одиночки, парочки и небольшие стайки до 5 особей; в начале июня и начале июля 2015 года на аэродроме и прилегающих к нему территориях отмечали пение и беспокойство чечёток, дающие основание предполагать гнездование. В первой декаде августа чечётки были немногочисленны: время от времени отмечали пролетающих одиночек и небольшие группы (не более 20 особей). В период с 4 по 7 сентября 2015 на аэродроме, а также в городе Апатиты встречались небольшие стайки, не более 10 особей. Лишь одна стая, залетевшая в лес у аэродрома, насчитывала не менее 100 птиц.

***Carpodacus erythrinus*.** Чечевица отмечен за период наблюдений единственный раз: поющего самца наблюдали в окрестностях аэро-

дрома аэропорта «Хибины» 1 июня 2015. По данным О.И.Семёнова-Тян-Шанского и А.С.Гилязова (1991), чечевица изредка гнездится по южному берегу Кольского полуострова.

Pinicola enucleator. Кормящихся рябиной и пролетающих щуров (от 1 до 4) отмечали 20-21 октября 2014 на аэродроме аэропорта «Мурманск» и в его служебной зоне. Стайки щуров, кормящихся рябиной, насчитывающие от нескольких особей до 20 птиц, наблюдали 29 ноября – 1 декабря 2014 на прилегающих к аэродрому аэропорта «Мурманск» территориях.

Loxia curvirostra* и *L. leucoptera. Одиночных клестов и стайки до 12 особей, пролетающих и сидящих на елях, постоянно наблюдали 29 ноября – 1 декабря 2014 в лесу окрестностей аэропорта «Мурманск». Стайки пролетающих клестов до 16 особей отмечали 2-4 декабря 2014 в окрестностях аэропорта «Хибины»; стайка из 15 клестов пролетела над аэродромом 3 июня 2015. Уверенно различать эти два вида в ряде случаев не удавалось. Токующих самцов белокрылых клестов и сидящих на деревьях одиночных птиц и пары, а также пролетающие стайки несколько раз наблюдали 26-28 февраля и 30 апреля 2015 на аэродроме аэропорта «Мурманск» и 1-3 марта 2015 – на аэродроме аэропорта «Хибины», там же 2 мая наблюдали токование нескольких белокрылых клестов; 4 июля слышали позывки нескольких пролетевших птиц.

Pyrrhula pyrrhula. Малочисленный, вероятно, гнездящийся вид аэропорта «Мурманск» и прилегающих территорий. Отдельные пары регистрировали на аэродроме и в его служебной зоне в гнездовой период: в третьей декаде июня 2014 и третьей декаде апреля 2015 года. В негнездовое время (в третьих декадах сентября, октября и ноября 2014, в третьей декаде февраля 2015) на аэродроме и в служебной зоне отмечали одиночных птиц и небольшие стайки снегирей (до 7 птиц), кормящихся рябиной. На аэродроме аэропорта «Хибины» и в окрестностях в гнездовой период (первые числа мая, июня и июля 2015 года) отмечали одиночек и пары снегирей. В негнездовой период (конец октября 2014 года, первые числа марта, августа и сентября 2015 года) на аэродроме и в его окрестностях регистрировали одиночек и небольшие стайки (до 7 особей). В городе Апатиты небольшие стайки снегирей повсеместно отмечались в начале марта и начале мая 2015 года, 3 июля наблюдали поющего самца.

Schoenichus schoenichus. Камышовая овсянка – обычный, вероятно, гнездящийся вид на прилегающих к аэропорту «Мурманск» территориях. В окрестностях аэропорта «Хибины» (в посёлке Дачный) позывки камышовой овсянки слышали 5 сентября 2015.

Ocyris rustica. Одного поющего самца овсянки-ремеза отметили 3 июля 2015 в лесу в окрестностях аэродрома аэропорта «Хибины». В Лапландском заповеднике эта овсянка – малочисленный гнездящийся

вид (Семёнов-Тян-Шанский и др. 1991), в заповеднике Пасвик – редкий залётный (Хлебосолов и др. 2007).

Ocyris pusillus. Обычный гнездящийся вид окрестностей аэропорта «Мурманск». В третьей декаде июня 2014 года отмечали пение, в третьей декаде июля видели слётков. В конце второй декады августа овсянка-крошка на аэродроме и прилегающих к нему территориях была многочисленна, а 23-24 сентября наблюдали уже лишь одиночек и небольшие группы птиц, держащихся в ивняках. На прилегающих к аэропорту «Хибины» территориях овсянка-крошка на гнездовании оказалась редкой: в первых числах июля 2015 года отмечали единичных поющих самцов; на осеннем пролёте (4-6 сентября) была многочисленной: на земле и в кустарниках держались небольшие группы по несколько птиц и стайки до 20 особей и больше. В Лапландском заповеднике (Семёнов-Тян-Шанский и др. 1991) и заповеднике Пасвик (Хлебосолов и др. 2007) овсянка-крошка – редкий гнездящийся вид. В.Д.Коханов (2008) отмечает нерегулярность появления этой овсянки и значительные межгодовые колебания численности в тех или иных районах Кольского полуострова.

Calcarius lapponicus. Две пролётные стайки из 6 и 10 лапландских подорожников отметили 5 сентября 2015 на аэродроме аэропорта «Хибины».

Л и т е р а т у р а

- Амосов П.Н., Асоскова Н.И. 2000. О случаях необычного гнездования сизой чайки *Larus canus* в Архангельской области // *Рус. орнитол. журн.* **9** (104): 10-11.
- Андреев В.А. 2011. О нетипичном гнездовании некоторых птиц // *Рус. орнитол. журн.* **20** (648): 749-752.
- Баккал С.Н. 1996. Новые сведения о малой чайке *Larus minutus* в Мурманской области // *Рус. орнитол. журн.* **5** (2): 8-10.
- Бардин А.В. 1996. О гнездовании вяхиря *Columba palumbus* в устье р. Кереть (Кандалакшский залив Белого моря) // *Рус. орнитол. журн.* **5** (3): 21-22.
- Большаков А.А. 2010. Зеленушка *Chloris chloris* – новый гнездящийся и зимующий вид окрестностей Мурманска // *Рус. орнитол. журн.* **19** (553): 365-367.
- Большаков А.А. 2013. Вальдшнеп *Scolopax rusticola* – новый гнездящийся вид окрестностей Мурманска // *Рус. орнитол. журн.* **22** (895): 1804-1806.
- Бутурлин С.А. 1934. *Кулики, чайки, чистики, рябки и голуби. Полный определитель птиц СССР* С.А. Бутурлина и Г.П. Дементьева. Т. 1. М.; Л.: 1-254.
- Гашек В.А. 2014. Позднеосенняя встреча славки-черноголовки *Sylvia atricapilla* на Кольском полуострове // *Рус. орнитол. журн.* **23** (1078): 3841-3843.
- Гилязов А.С. *Птицы Лапландского заповедника, встречающиеся в городе Мончегорске* // <http://lapland-nature.info/ru/29.html>
- Горяев Ю.И., Горяева А.А., Татаринкова И.П. 2011. Крупные чайки в антропогенных ландшафтах Западного Мурман (Кольский полуостров) // *Беркут* **20**, 1/2: 90-110.
- Горяева А.А. 2010. Результаты наблюдений за гнездовой группировкой серебристых чаек в г. Мурманске в 2005-2009 гг. // *Природа морской Арктики: современные вызовы и роль науки*. Мурманск: 239.
- Зубакин В.А. 2013. Чайки обживают московские крыши // *Рус. орнитол. журн.* **22** (904): 2077-2079.

- Корякин А.С. 2015. Гусеобразные Anseriformes Мурманской области // *Рус. орнитол. журн.* 24 (1114): 796-798.
- Коханов В.Д. 1998. Характер пребывания черноголовой славки *Sylvia atricapilla* в Мурманской области // *Рус. орнитол. журн.* 7 (32): 7-9.
- Коханов В.Д. 2008. Овсянка-крошка *Emberiza pusilla* на Европейском Севере СССР // *Рус. орнитол. журн.* 17 (416): 696-698.
- Михалёва Е.В. 1997. Гнездование сизой чайки *Larus canus* на крышах зданий на Валаамском архипелаге (Ладожское озеро) // *Рус. орнитол. журн.* 6 (30): 20-22.
- Обухова Н.Ю., Покровская И.В. 1997. Гнездование сизой чайки *Larus canus* в вороньем гнезде на реке Пур (Западная Сибирь) // *Рус. орнитол. журн.* 6 (10): 22
- Плешак Т.В. 1997. Необычное гнездование рябинника *Turdus pilaris* // *Рус. орнитол. журн.* 6 (8): 20-21.
- Резанов А.Г., Резанов А.А. 2005. Гнездование сизой чайки *Larus canus* на крышах жилых зданий на южном берегу Кольского полуострова // *Рус. орнитол. журн.* 14 (291): 558-560.
- Семёнов-Тян-Шанский О.И., Гилязов А.С. 1991. *Птицы Лапландии*. М.: 1-288.
- Фетисов С.А. 1998. К вопросу о северной границе распространения вальдшнепа *Scolopax rusticola* в европейской части России // *Рус. орнитол. журн.* 7 (37): 14-18.
- Хлебосолов Е.И., Макарова Е.А., Хлебосолова О.А., Поликарпова Н.В., Зацаринный И.В. 2007. *Птицы Пасвика*. Рязань: 1-176.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2016, Том 25, Экспресс-выпуск 1253: 690-693

Зимняя находка черногрудого воробья *Passer hispaniolensis* в Чуйской долине (Северный Тянь-Шань)

Н.Н.Березовиков, И.Р.Романовская

Николай Николаевич Березовиков. Отдел орнитологии и герпетологии, Институт зоологии, Министерство образования и науки, проспект Аль-Фараби, 93, Алматы, 050060, Казахстан.
E-mail: berezovikov_n@mail.ru

Ирина Рашитовна Романовская. Бульвар Эркиндик, 20, школа-гимназия № 6, г. Бишкек, Кыргызстан

Поступила в редакцию 26 января 2016

Во время экскурсии на пруду у села Мраморное, в 2 км юго-восточнее от аэропорта «Манас», 19 января 2016 в стайке полевых воробьёв *Passer montanus*, кормившихся в зарослях конопли и полыни на обочине дороги, были отмечены самец и самка черногрудого воробья *Passer hispaniolensis*. Птицы были в зимнем наряде и своим обликом существенно отличались от тех, которых приходится видеть весной и летом: каштановая окраска головы у самца была замещена серыми и коричневыми перьями, отсутствовали характерные чёрные пятна на горле, зобе, и лишь наличие продольных чёрных полос на боках тела и

светлая надбровная полоса выдавало в нём *P. hispaniolensis*. Самка, при всей внешней схожести, всё же отличалась от самки домового воробья *P. domesticus* светло-бурой, а не серой окраской верха и боков головы, на фоне которых чётко выделялась широкая белая полоса, идущая от глаза к затылку (рис. 1 и 2).



Рис. 1. Самец и самка черногрудого воробья *Passer hispaniolensis* в зимнем наряде. Чуйская долина. 19 января 2016. Фото И.Р.Романовской.

Ранее, во время зимних экскурсий в Чуйской долине в 2013-2015 годах, отмечать черногрудых, или испанских воробьёв не приходилось. В сводке «Птицы Киргизии» есть единственное упоминание о том, что туркестанский черногрудый воробей *P. h. transcaspicus* Tschusi 1902, населяющий Чуйскую и Таласскую долины и приферганские районы Киргизии, в небольшом количестве здесь и зимует (Янушевич и др. 1960). Позднее в работах о птицах Чуйской долины сведений о зимних наблюдениях этого воробья не приводится (Умрихина 1970, 1984). Отсутствуют подобные данные и для Иссык-Кульской котловины (Кулагин 2009). Не указывается черногрудый воробей зимующим и в последних списках птиц Киргизии (Торопова, Кулагин 2006; Ковшарь 2006). Ближайшие места зимовок этого вида находятся у северного подножия Тянь-Шаня в Илийской долине (Грачёв 1960, 1964; Родионов, Гаврилов 1993) и на юге Казахстана и Узбекистана – в долине Сырдарьи и Кызылкумах (Гаврилов 1974), а также в предгорных районах Западного Тянь-Шаня (Митропольский 2005).



Рис. 2. Самец и самка черногрудого воробья *Passer hispaniolensis* и полевой воробей *Passer montanus* во время кормёжки в коноплянике. Чуйская долина. 19 января 2016. Фото И.Р.Романовской.

Таким образом, приводимый выше документированный факт наблюдения черногрудого воробья свидетельствует о его редкой зимовке в земледельческих горных долинах Северного Тянь-Шаня. Насколько они регулярны, покажут дальнейшие наблюдения.

Литература

- Гаврилов Э.И. 1974. Семейство Ткачиковые – Ploceidae // *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, 5: 368-406.
- Грачёв В.А. (1960) 2003. О нахождении испанского воробья *Passer hispaniolensis* в дельте реки Или зимой // *Рус. орнитол. журн.* 12 (212): 173-174.
- Грачёв В.А. 1964. Зимняя орнитофауна дельты р. Или // *Тр. Ин-та зоологии АН КазССР* 24: 181-205.
- Ковшарь А.Ф. 2006. Список птиц Тянь-Шаня (в пределах его западной, среднеазиатской части) // *Selevinia*: 27-43.
- Кулагин С.В. 2009. Воробьиные птицы Иссык-Кульской котловины // *Рус. орнитол. журн.* 18 (478): 639-658, (479): 667-683.
- Митропольский О.В. 2005. Биоразнообразие Западного Тянь-Шаня. Материалы к изучению птиц и млекопитающих в бассейнах рек Чирчик и Ахангаран (Узбекистан, Казахстан). Ташкент; Бишкек: 1-167.
- Родионов Э.Ф., Гаврилов Э.И. (1993) 2015. Орнитологические находки на юго-востоке Казахстана // *Рус. орнитол. журн.* 24 (1146): 1840-1841.
- Торопова В.И., Кулагин С.В. 2006. Третий систематический список птиц Кыргызстана // *Selevinia*: 44-54.
- Умрихина Г.С. 1970. *Птицы Чуйской долины*. Фрунзе: 1-133.
- Умрихина Г.С. 1984. *Животный мир Чуйской долины*. Фрунзе: 1-213.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2016, Том 25, Экспресс-выпуск 1253: 693-694

Изменение фауны и населения птиц луговых местообитаний таёжной зоны европейского севера России

П.Н.Амосов

Второе издание. Первая публикация в 2015*

Луговые местообитания в пределах тайги интразональны и располагаются в основном в поймах крупных рек, где они довольно значительны по площади. Суходольные луга чаще мелкоконтурны и мозаично перемежаются с вторичными лиственными или хвойными лесами. До 1980-1990-х годов луга испытывали интенсивную сельскохозяйственную нагрузку – использовались в качестве сенокосов, пастбищ или полей сельскохозяйственных культур. В настоящее время животноводство на севере Европейской России находится на кризисном уровне в связи с прекращением деятельности крупных сельхозпредприятий и снижением числа мелких частных хозяйств. Поэтому большая площадь лугов и полей превратилась в залежи и постепенно зарастает древесно-кустарниковой растительностью. Эти процессы, как видно из анализа и сравнения данных исследований птиц лугов на юго-востоке Архангельской области, проведённых нами в 2005-2006 и 2014 годах, повлияли на фауну и население птиц лугов.

По сравнению с наблюдениями в 2005-2006 годах, в 2014 году обратило на себя внимание значительное сокращение численности полевого жаворонка *Alauda arvensis* и полное отсутствие дубровника *Emberiza aureola*, который всю вторую половину XX века распространялся на запад и в конце века уже входил в состав доминантов на лугах таёжной зоны. Сокращение численности полевого жаворонка связано со значительным уменьшением площади полей с зерновыми и другими культурами, а также зарастанием лугов травами с высоким проективным покрытием и древесно-кустарниковой растительностью.

В 2014 году редко наблюдались жёлтые трясогузки *Motacilla flava*, которые в 2005 году и ранее были обычными. Также сократилась чис-

* Амосов П.Н. 2015. Изменение фауны и населения птиц луговых местообитаний таёжной зоны европейского севера России // 14-я Международ. орнитол. конф. Северной Евразии. Алматы: 27-28.

ленность ряда куликов: большого крошшепа *Numenius arquata*, большого веретенника *Limosa limosa* и чибиса *Vanellus vanellus*, которые раньше в большом числе гнездились на пойменных лугах; в настоящее время эти виды предпочитают гнездиться не на лугах, а на верховых болотах. Почти перестала гнездиться на пойменных лугах и сизая чайка *Larus canus*, которая раньше часто использовала даже удалённые от крупных водоёмов луга в качестве гнездовых биотопов. Практически не изменилась и даже немного увеличилась на лугах численность коростеля *Crex crex*.

Одновременно с тенденцией сокращения численности упомянутых луго-полевых птиц наблюдается рост численности видов древесно-кустарниковой группы – лугового чекана *Saxicola rubetra*, садовой *Sylvia borin* и серой *S. communis* славок, северной бормотушки *Hippolais caligata*, жулана *Lanius collurio*, пеночек веснички *Phylloscopus trochilus* и трещотки *Ph. sibilatrix*, камышевки-барсучка *Acrocephalus schoenobaenus*, чечевицы *Carpodacus erythrinus*, обыкновенной овсянки *Emberiza citrinella* и др.

Необходимо отметить, что вероятными причинами указанных изменений в населении птиц лугов могут быть депрессивные изменения в сельском хозяйстве (что повлияло на структуру растительности луговых местообитаний), климатические флуктуации в последние десятилетия, общие тенденции изменения численности ряда видов птиц в пределах ареала и колебания границ ареала (в частности, у дубровника).



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2016, Том 25, Экспресс-выпуск 1253: 694-695

Гнездовая биология оливкового дрозда *Turdus obscurus* на Камчатке

Ю.Н.Герасимов

Второе издание. Первая публикация в 2015*

Гнездовую биологию оливкового дрозда *Turdus obscurus* изучали на Камчатке в 1990-2014 годах. Найдены и описаны 1017 гнёзд, в том числе 317 жилых и 700 уже оставленных птицами, либо построенных в предыдущие годы. Измерены 123 гнезда и 300 яиц из 83 кладок.

Оливковый дрозд на Камчатке населяет различные типы лесов и высоких кустарниковых зарослей, в горы поднимается до высоты 900 м

* Герасимов Ю.Н. 2015. Гнездовая биология оливкового дрозда на Камчатке // 14-я Международ. орнитол. конф. Северной Евразии. 1. Тезисы. Алматы: 132-133.

над уровнем моря. Часть пар успевает вывести птенцов за лето дважды, поэтому активно поющих самцов можно слышать с конца мая до конца второй декады июля, а отдельных случаях – до первой декады августа. Полные кладки появляются в конце мая – второй декаде июня. Массовое вылупление птенцов происходит с конца второй декады июня, вылет – с первых чисел июля. Полные кладки второго цикла размножения появляются в конце второй – начале третьей декад июля, птенцы вылетают из гнёзд в первой-второй декадах августа.

Из найденных гнёзд лишь 2 располагались просто на земле, в остальных случаях птицы для опоры использовали различные виды деревьев и кустарников: ива (32.2% случаев), берёза (28.7%), ольха (13.5), лиственница (5.9), боярышник (5.2), ель (5.0), чозения (3.5), тополь (1.8), черёмуха (1.3%). Другие древесные породы использовались реже. Гнездо, за редким исключением, устраивается на прочной опоре: развилки стволов, толстые боковые ветки, изгибы ствола, различного вида ниши и полудупла, пни, расщепы, упавшие стволы. Основание гнезда чаще всего складывается из сухого хвоща, иногда с примесью тонких древесных веточек. Основание некоторых гнёзд было сложено исключительно из кусочков сухих стеблей шеломайника, у двух – из большого числа пучков нитевидного лишайника, у одного – из ягеля.

Основная конструкция гнезда формируется из сухой травы, обычно это соломины и листья злаков. В материале часто присутствует одна или несколько древесных веточек различных пород. Как дополнение используются корешки (редко они бывают основным строительным материалом) и сухие листья, редко – зелёный мох, береста, сухой плаун, нитевидный лишайник, конский волос. В одном из гнёзд по ободу лотка была уложена длинная леска и привязанная к ней тонкая синяя капроновая верёвка. Выстилка гнёзд состоит из сухих травинок, листьев, в одной из построек отмечен конский волос. Некоторые гнёзда бывают тщательно оштукатурены кусочками мягкой древесины, в таком случае выстилка в них может быть очень скудной.

Размеры гнёзд, мм: диаметр гнезда 110-155, в среднем 135 ± 11 ; диаметр лотка 68-100, в среднем 85 ± 6 ; высота гнезда 60-150, в среднем 104 ± 18 ; глубина лотка 42-85, в среднем 59 ± 9 . Полная кладка первого цикла размножения состоит из 4-5 яиц, второго – из 3-5 яиц. Размеры яиц, мм: $24.3-31.9 \times 17.5-22.2$, в среднем $27.7 \pm 1.3 \times 20.0 \pm 0.7$.

