

**В.С. Жуков***Институт систематики и экологии животных СО РАН (г. Новосибирск)***ХОРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ  
ГНЕЗДОВОЙ ОРНИТОФАУНЫ ТУНДРОВОЙ ЗОНЫ  
ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ РАВНИНЫ**

*На основе собственных исследований в течение 5 летних полевых сезонов 1986–1990 гг., литературных источников и сведений из банка данных Института систематики и экологии животных (ИСиЭЖ) СО РАН выяснено, что в тундровой зоне Западно-Сибирской равнины отмечено 218 видов птиц, из них 138 гнездящихся. Гнездящиеся птицы относятся к 4 из 12 типов ареала: неогейско-арктогейско-нотогейско-палеогейскому, неогейско-арктогейскому (по 1 виду), палеарктико-палеогейскому (3) и арктогейскому (133). Что касается макроареалогической характеристики, то наиболее значимую часть гнездящейся орнитофауны составляют относительно широко распространенные арктогейские голарктические и трансдолготно-палеарктические (по 47) виды, в сумме составляющие 68%. Западнопалеарктических видов птиц несколько больше, чем восточнопалеарктических, как среди гнездящихся (17 и 15), так и негнездящихся (10 и 7) видов. Меньше всего срединнопалеарктических видов, как среди гнездящихся, так и негнездящихся (4 и 3 соответственно). По зонально-ландшафтному распределению среди гнездящихся птиц преобладают виды гипоарктические, бореальные (по 25), температурно-субтропические (19), температурные (18), гемиярктические (14) и зоарктические (11). При совмещении макроареалогической и зонально-ландшафтной характеристик наиболее многочисленны две группы трансдолготно-палеарктических птиц: гипоарктические (12) и температурно-субтропические (11) виды. Голарктических бореальных видов отмечено 10.*

**Ключевые слова:** *птицы; гнездовой ареал; хорология.*

Полноценный зоогеографический анализ любой группы животных на любой территории немислим без хорологического анализа видов этой группы (имеется в виду оценка особенностей репродуктивных ареалов). Такой анализ дает представление не только о том, какими видами заселена данная территория, но и дает материал для зоогеографических обобщений и предположений о зоогеографической истории этой территории.

До недавнего времени в орнитогеографии птиц Северной Евразии недостаточно четко и корректно было обозначено понятие «транспалеарктические» виды птиц [1]. По сути дела, это была сборная группа птиц. В нее были объединены очень разные виды лишь по одному малообоснованному критерию. Чтобы попасть в группу транспалеарктиков, какой-либо вид должен был быть распространен через большую часть Палеарктики с запада на восток. При этом характер распределения вида с севера на юг не принимался в расчет. По данной причине в эту группу входили виды, распространенные, к примеру,

лишь в суббореальных типах ландшафтов, в температурной или температурно-субтропической полосе, но это очень разные виды.

Кроме того, в группу транспалеарктов нередко вносили гораздо более широко распространенные виды птиц, распространение которых не было ограничено лишь пространствами Палеарктики. К таковым нередко относили, к примеру, сапсана – космополитный вид. Не получали должного орниогеографического места и многие другие широко распространенные виды. Ранее автором [1] предложено разграничить по конфигурации гнездовых ареалов все эти и многие другие виды птиц, составляющие орнитофауну Северной Евразии в пределах территории бывшего СССР.

В данной статье на основе вышеупомянутой публикации проведены классификация и анализ особенностей репродуктивных ареалов птиц, гнездящихся в пределах тундровой зоны Западно-Сибирской равнины. В ней указаны все гнездящиеся виды птиц и часть – негнездящихся.

### Материалы и методы исследования

Изучение распределения птиц в тундровой зоне Западно-Сибирской равнины проведено автором в 1986–1990 гг. Летом 1986 г. исследования проведены в низовьях р. Таз – в окрестностях населенных пунктов Газ-Сале, Тибей-Сале и Тазовский, располагающихся в подзональной полосе южных кустарниковых субарктических тундр. В 1987 г. учеты птиц проведены в окрестностях пос. Антипаюта на Гыданском полуострове – в подзональной полосе низкокустарниковых субарктических тундр. Следующие два ключевых участка расположены в подзональной полосе северных моховых субарктических тундр Гыданского полуострова. В 1989 г. это были окрестности пос. Тадебьяха, а в 1990 г. – низовья р. Юрибей, в окрестностях фактории Юрибей. Летом 1990 г. исследования проведены на полуострове Мамонта – в подзоне арктических тундр. Полевые работы на каждом из 5 ключевых участков проведены со второй половины июня до конца августа. В основном проводили учеты птиц по методике Ю.С. Равкина [2]. В каждом из местообитаний суши в каждую из половин месяца с учетами птиц проходили не менее 5 км, а при подсчете птиц вдоль береговых линий водоемов и водотоков – не менее 10 км. Кроме собственных данных, использованы материалы из Банка данных лаборатории зоологического мониторинга ИСиЭЖ СО РАН. Эти дополнительные сведения касаются исследований птиц на полуостровах Тазовский, Гыданский и Ямал в 1989–2008 гг. Помимо автора, сбор материалов проводили В.Г. Козин, А.Е. Дмитриев, В.А. Юдкин, И.В. Покровская, Г.М. Тертицкий и В.М. Ануфриев. Автор выражает им благодарность за предоставленную возможность анализа собранных данных.

Всего учетами птиц охвачено 190 местообитаний в первой половине лета (вторая половина июня – вторая половина июля) и частично весной (вторая половина мая – первая половина июня), 136 – во второй половине лета (август) и частично осенью (сентябрь). Общая протяженность основных учетных маршрутов – 4739 км. Кроме количественных учетов птиц, наблюдали за фенологией птиц и исследовали характер пребывания птиц. Проводили обследование найденных гнезд птиц. Некоторые результаты этих исследований опубликованы [3–10].

Границы тундровой зоны взяты из карты «Растительность Западно-Сибирской равнины» [11]. На этой территории к настоящему времени отмечено 218 видов птиц, из них гнездование установлено для 138 видов [3–10, 12–49]. Анализ проведен согласно хронологической классификации видов птиц Северной Евразии [1, 50, 51]. Единицей рассмотрения классификации принят гнездовой ареал вида как единое целое. Русские и латинские названия птиц даны по [52] с некоторыми изменениями [1, 51].

По сравнению с хронологическими представлениями, изложенными ранее [1], в дальнейшем проходило уточнение и совершенствование этих представлений. Остановимся здесь лишь на тех изменениях хронологии птиц Северной Евразии, которые непосредственно касаются некоторых из 218 видов птиц тундровой зоны Западно-Сибирской равнины. Так, бекаса *Gallinago gallinago* (Linnaeus, 1758, s.l.) в настоящее время следует рассматривать не как голарктический [1], а как палеарктический вид, имеющий *гипоарктическо-температный* гнездовой ареал. Ранее бекас фигурировал в хронологической классификации как голарктический *циркум-гипоарктическо-температный* вид [1]. Разделение бекаса на два отдельных вида (евразийский *Gallinago gallinago* (Linnaeus, 1758, s.s.) и американский = бекас Вильсона *Gallinago delicata* Ord, 1825) обусловлено следующими отличиями. Американский бекас имеет отличающуюся от евразийского бекаса более темную окраску, дополнительную пару рулевых, а также издает при токовании отличные от европейского бекаса звуки [53].

В связи с разделением скопы *Pandion haliaetus* (Linnaeus, 1758), sensu lato, на 4 самостоятельных вида [51] все виды птиц Северной Евразии в пределах территории бывшего СССР в настоящее время делятся не на 13 типов ареалов, как было ранее [1], а на 12. Теперь обитающая в пределах Северной Евразии скопа *Pandion haliaetus* (Linnaeus, 1758), sensu stricto, имеет трансдолготно-палеарктический *температно-субтропический* гнездовой ареал.

На основе морфологических и молекулярно-генетических отличий двух подвидов полевого луня показано, что полевой (евразийский) лунь *Circus cyaneus* (Linnaeus, 1766) и американский (полевой) лунь *Circus hudsonius* (Linnaeus, 1766) – это два отдельных вида [54, 55]. Таким образом, если ранее гнездовой ареал полевого луня считался голарктическим, то в настоящее время он палеарктический трансдолготный *температно-субтропический*.

Кроме того, в настоящей статье приняты следующие изменения в таксономии и хронологии птиц тундровой зоны Западно-Сибирской равнины по сравнению с таковыми, опубликованными ранее [1, 50, 51]. Ранее трехпалый дятел *Picoides tridactylus* (Linnaeus, 1758) считался голарктическим видом. Однако последние данные говорят о том, что этот вид – палеарктический [56]. Уточнен ареал дербника *Falco columbarius* Linnaeus, 1758. Ранее его ареал считался голарктическим циркум-бореально-гипоарктическим (разновидностью *циркум-гипоарктического* ареала), но, по нашему мнению, точнее причислять ареал дербника к голарктическим *циркум-бореальным* ареалам. В субарктические типы ландшафтов дербник на гнездовании проникает незначительно и не по всей северной границе ареала. Также по краю он проникает на гнездование и в *суббореальные* типы ландшафтов. Поэтому отражать в

названии ареала эти проникновения, на наш взгляд, нецелесообразно. Кроме того, центральноазиатская форма дербника *Falco (columbarius) lymani* Bangs, 1913 существенно отличается от всех остальных подвидов Северной Евразии. Так, по длине крыла этот подвид не перекрывается ни с одним из подвидов Северной Евразии [57]. Центральноазиатский подвид дербника, возможно, в будущем будет выделен в качестве самостоятельного вида. Недавно было установлено, что между палеарктическим подвидом *aesalon* и североамериканским подвидом *columbarius* существует значительная генетическая дистанция на уровне межвидовой [55]. Выяснение таксономического статуса степного дербника *Falco (columbarius) pallidus* (Sushkin, 1900) также может привести к установлению его видовой самостоятельности. Таким образом, дальнейшие исследования в этом направлении могут привести к разбиению дербника на не менее чем четыре вида – североамериканский, североазиатский, степной и центральноазиатский дербники. В данной статье мы рассматриваем дербника как единый голарктический вид [57].

Один из видов, входящих в фауну птиц тундровой зоны Западно-Сибирской равнины, – черногорлая завирушка *Prunella atrogularis* (J.F. Brandt, 1844). Она отмечена на юге тундровой зоны полуострова Ямал, хотя и не найдена на гнездовании. Считается, что черногорлая завирушка включает в себя два подвида – уральскую *Prunella atrogularis atrogularis* (J.F. Brandt, 1844) и туркестанскую *Prunella atrogularis huttoni* Moore, 1854 черногорлых завирушек [52, 57]. Однако несколько обстоятельств говорят в пользу видовой самостоятельности этих форм: 1) отличия в окраске птиц [57]; 2) отличия общих размеров, особенно величины клюва [57, 58]; 3) отличия в строении крыла [58–60]; 4) биотопические отличия во время гнездования [58, 61]; 5) отсутствие данных по гибридизации [57]; 6) хорологический критерий [1]. Поэтому уральская и туркестанская черногорлые завирушки рассматриваются в данной статье как предположительно самостоятельные виды. Соответственно, гнездовые ареалы этих двух форм рассмотрены как ареалы двух разных видов.

Класс срединнопалеарктических ареалов орнитофауны Северной Евразии имеет 5 подклассов ареалов: западно-срединнопалеарктические, западно-сибирско-турано-иранские, центральноазиатские и восточно-срединнопалеарктические [1]. В связи с выделением уральской черногорлой завирушки в отдельный вид вполне обосновано введение нового подкласса ареалов – уральского. Ранее [1] гнездовой ареал черногорлой завирушки считался срединнопалеарктическим – центральноазиатским – *суббореально-субтропическим* – монтанным. В этом названии ареал уральской черногорлой завирушки не учитывался. Теперь ареал уральской черногорлой завирушки *Prunella (atrogularis) atrogularis* (J.F. Brandt, 1844) считается срединнопалеарктическим – уральским – *бореальным* – альпийским. Название ареала туркестанской черногорлой завирушки *Prunella (atrogularis) huttoni* Moore, 1854 не изменилось, т.е. осталось тем же, что и было ранее для всего единого вида. Уральская черногорлая завирушка – преимущественно субальпийский вид. Однако в нашей классификации [1] мы не выделяли отдельно субальпийские виды, т.к. их очень мало. Поэтому все субальпийские виды отнесены к *альпийским*. То же самое произошло и с уральской черногорлой завирушкой.

### Результаты исследования и обсуждение

По макроареалогической характеристике ареалы птиц, гнездящихся в тундровой зоне Западно-Сибирской равнины, входят в две системы (из двух) и две подсистемы (из четырех) гнездовых ареалов. Не отмечено ни одного вида из подсистемы субкосмополитных ареалов, входящей в систему космополитных ареалов. Из системы некосмополитных ареалов из-за северного положения изучаемой территории в тундровой зоне Западно-Сибирской равнины, как и в Якутии [62], нет видов, относящихся к подсистеме ареалов, не заходящих в Арктогею (таблица). К системе и подсистеме космополитных ареалов относится лишь один вид (*Falco peregrinus* Tunstall, 1771). Все остальные виды относятся к системе некосмополитных ареалов и к подсистеме ареалов, заходящих в Арктогею. Гнездящиеся виды относятся к 4 типам ареалов (из 12). Сапсан относится к неогейско-арктогейско-нотогейско-палеогейскому типу ареала. Остальные виды входят в состав следующих типов ареалов: неогейско-арктогейский, 1 вид – *Asio flammeus* (Pontoppidan, 1763), палеарктико-палеогейский, 3 вида – *Falco tinnunculus* Linnaeus, 1758, *Columba livia* J.F. Gmelin, 1789, *Passer montanus* (Linnaeus, 1758) и арктогейский (129 видов). Кроме того, ареал одного негнездящегося вида – палеарктико-палеогейско-нотогейский – *Podiceps cristatus* (Linnaeus, 1758).

Из гнездящихся арктогейских видов 47 – голарктические, 2 – северо-тихоокеанские – *Polysticta stelleri* (Pallas, 1769) и *Calidris melanotos* (Vieillot, 1819) и 1 – северо-атлантический – *Calidris maritima* (Brunnich, 1764). Остальные 80 видов – палеарктические. Из них более половины составляют трансдолготные виды (47). Меньше западнопалеарктических (17) и восточнопалеарктических (15) видов. Еще меньше срединнопалеарктических видов: *Branta ruficollis* (Pallas, 1769), *Circus macrourus* (S.G. Gmelin, 1771), *Motacilla citreola* Pallas, 1776 и *Curruca curruca* (Linnaeus, 1758), несмотря на то что тундровая зона Западно-Сибирской равнины входит в состав срединного региона. Это связано с тем, что северных (до *температных* включительно) срединнопалеарктических видов всего 8.

Зонально-ландшафтные особенности распределения арктогейских видов птиц следующие. Больше всего среди них *гипоарктических* и *бореальных* видов (по 25). Несколько меньше *температно-субтропических*, *температных*, *гемиарктических* и *зоарктических* видов (19, 18, 14 и 11 соответственно). Еще меньше видов *полizonальных* (7) и *гипоарктическо-температных* (6). Меньше всего видов *гемиаркто-альпийских*, *бореально-гемиарктических* и *суббореальных* (по 2), *зоаркто-альпийских* и *бореомонтанных* (по 1).

Если соединить обе характеристики ареалов (макроареалогическую и зонально-ландшафтную), то больше всего гнездящихся видов тундровой зоны Западно-Сибирской равнины приходится на две группы трансдолготно-палеарктических видов. Это 12 *гипоарктических* видов – *Anser erythropus* (Linnaeus, 1758), *A. fabalis* (Latham, 1787), *Gavia arctica* (Linnaeus, 1758), *Tringa glareola* Linnaeus, 1758, *Tringa erythropus* (Pallas, 1764), *Philomachus pugnax* (Linnaeus, 1758), *Calidris temminckii* (Leisler, 1812), *Lymnocyrtes minimus* (Brünnich, 1764), *Numenius phaeopus* (Linnaeus, 1758), *Limosa lap-*

*ponica* (Linnaeus, 1758), *Anthus cervinus* (Pallas, 1811), *Ocyris pusillus* (Pallas, 1776) и 11 *температно-субтропических* видов – *Circus cyaneus* (Linnaeus, 1766), *Accipiter nisus* (Linnaeus, 1758), *Falco subbuteo* Linnaeus, 1758, *Cuculus canorus* Linnaeus, 1758, *Alauda arvensis* Linnaeus, 1758, *Motacilla cinerea* Tunstall, 1771, *Phylloscopus trochiloides* (Sundevall, 1837), *Schoeniclus schoeniclus* (Linnaeus, 1758), *Carpodacus erythrinus* (Pallas, 1770), *Passer domesticus* (Linnaeus, 1758) и *Pica pica* (Linnaeus, 1758). Голарктических *бореальных* видов насчитывается 10 – *Bucephala clangula* (Linnaeus, 1758), *Mergus serrator* Linnaeus, 1758, *Podiceps auritus* (Linnaeus, 1758), *Falco columbarius* Linnaeus, 1758, *Larus canus* Linnaeus, 1758, *Surnia ulula* (Linnaeus, 1758), *Bombycilla garrulus* (Linnaeus, 1758), *Acanthis flammea* (Linnaeus, 1758), *Pinicola enucleator* (Linnaeus, 1758) и *Loxia leucoptera* J.F. Gmelin, 1789.

**Хорологическая и зонально-ландшафтная приуроченность гнездовых ареалов птиц (гнездящихся/негнездящихся), встречающихся в тундровой зоне Западно-Сибирской равнины**

Зонально-ландшафтная приуроченность гнездового ареала	Ареал (макроареологическая характеристика)													Всего
	Космополитный	Неогейско-арктогейский	Палеарктико-палеогейско-нотогейский	Палеарктико-палеогейский	Арктогейский									
					Неарктический	Голарктический	Северо-атлантический	Северо-тихоокеанский	Амфиголарктический	Трансдолготно-палеарктический	Западно-палеарктический	Средне-палеарктический	Восточно-палеарктический	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Без ее учета	1/1	1/-	-/1	3/1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5/3
Полизоновый	-	-	-	-	-	3/-	-	-	-	3/-	-	1/-	-	7/-
Эоарктический	-	-	-	-	-/1	8/3	1/3	1/1	-/1	-	-	-	1/-	11/9
Эоаркто-альпийский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1/-	-	-	-	1/-
Гемияркто-альпийский	-	-	-	-	-	2/-	-	-	-	-	-	-	-	2/-
Гемиярктический	-	-	-	-	-	9/-	-	1/1	-	2/-	-	1/-	1/-	14/1
Бореально-гемиярктический	-	-	-	-	-	1 / 2	-	-	-/1	1/-	-	-	-	2/3
Гипоарктический	-	-	-	-	-	5/1	-/1	-	-/1	12/1	3/-	-	5/2	25/6
Бореальный	-	-	-	-	-	10/2	-	-	-	8/6	2/-	-/2	5/1	25/11
Борео-монтанный	-	-	-	-	-	1/1	-	-	-	-/1	-	-	-	1 / 2
Температный	-	-	-	-	-	2/1	-	-	-	6/6	7/5	1/-	2/2	18/14

Окончание таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Гипоаркти- ческо- температный	-	-	-	-	-	2/-	-1	-	-	3/-	1/-	-	-	6/1
Гемиаркти- ческо- температный	-	-	-	-	-	-	-2	-	-	-	-	-	-	-2
Температно- субтропиче- ский	-	-	-	-	-	4/1	-	-	-	11/1 1	3/5	-	1/2	19/19
Суббореаль- ный	-	-	-	-	-	-1	-	-	-	-4	1/-	1/-	-	2/5
Суббореаль- но-субтро- пический	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-2	-	-1	-	-3
Трансмон- танный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1	-	-	-	-1
Всего	1/1	1/-	-1	3/1	-1	47/12	1/7	2/2	-3	47/32	17/10	4/3	15/7	138/80

Примечание. В числителе – число гнездящихся видов; в знаменателе – число негнездящихся видов.

Голарктических гемиарктических видов 9 – *Anser albifrons* (Scopoli, 1769), *Clangula hyemalis* (Linnaeus, 1758), *Charadrius hiaticula* Linnaeus, 1758, *Calidris alpina* (Linnaeus, 1758), *Stercorarius parasiticus* (Linnaeus, 1758), *St. longicaudus* Vieillot, 1819, *Sterna paradisaea* Pontoppidan, 1763, *Calcarius lapponicus* (Linnaeus, 1758) и *Acanthis hornemanni* (Holboell, 1843). Две группы составляют по 8 видов: голарктические зоарктические – *Branta bernicla* (Linnaeus, 1758), *Somateria spectabilis* (Linnaeus, 1758), *Pluvialis squatarola* (Linnaeus, 1758), *Phalaropus fulicarius* (Linnaeus, 1758), *Arenaria interpres* (Linnaeus, 1758), *Stercorarius pomarinus* (Temminck, 1815), *Larus hyperboreus* Gunnerus, 1767, *Bubo scandiacus* (Linnaeus, 1758) и трансдолготно-палеарктические бореальные – *Anas penelope* Linnaeus, 1758, *Mergellus albellus* (Linnaeus, 1758), *Tringa nebularia* (Gunnerus, 1767), *Xenus cinereus* (Guldenstadt, 1775), *Picoides tridactylus* (Linnaeus, 1758), *Parus cinctus* Boddaert, 1783, *Fringilla montifringilla* Linnaeus, 1758 и *Pyrrhula pyrrhula* (Linnaeus, 1758). На 1 вид меньше западнопалеарктических температурных видов, их 7: *Gallinago media* (Latham, 1787), *Turdus pilaris* Linnaeus, 1758, *Calamodus schoenobaenus* (Linnaeus, 1758), *Phylloscopus trochilus* (Linnaeus, 1758), *Ph. collybita* (Vieillot, 1817), *Ph. sibilatrix* (Bechstein, 1793), *Sturnus vulgaris* Linnaeus, 1758, и на 2 вида – трансдолготно-палеарктических температурных видов, их 6: *Anas querquedula* Linnaeus, 1758, *Aythya fuligula* (Linnaeus, 1758), *Grus grus* (Linnaeus, 1758), *Actitis hypoleucos* (Linnaeus, 1758), *Numenius arquata* (Linnaeus, 1758) и *Larus ridibundus* Linnaeus, 1766.

Три группы имеют по 5 видов: голарктические гипоарктические – *Lagopus lagopus* (Linnaeus, 1758), *Aythya marila* (Linnaeus, 1761), *Buteo lagopus* (Pontoppidan, 1763), *Falco gyrfalco* Linnaeus, 1758, *Phalaropus lobatus* (Linnaeus, 1758); восточнопалеарктические – гипоарктические *Gallinago stenura* (Вона-

parte, 1830), *Anthus gustavi* (Swinhoe, 1863), *Prunella montanella* (Pallas, 1776), *Turdus eunomus* Temminck, 1831, *Schoeniclus pallasi* (Cabanis, 1851) и бореальные – *Tarsiger cyanurus* (Pallas, 1773), *Turdus naumanni* Temminck, 1820, *Phylloscopus borealis* (Blasius, 1858), *Phylloscopus inornatus* (Blyth, 1842) и *Ficedula albicilla* (Pallas, 1811). Четыре вида – голарктические *температно-субтропические* – *Anas platyrhynchos* Linnaeus, 1758, *Accipiter gentilis* (Linnaeus, 1758), *Aquila chrysaetos* (Linnaeus, 1758) и *Riparia riparia* (Linnaeus, 1758).

По 3 вида составляют пять групп видов: 1) голарктические *полюзональные* *Corvus corax* Linnaeus, 1758, *Oenanthe oenanthe* (Linnaeus, 1758) и *Eremophila alpestris* (Linnaeus, 1758); 2) трандолготно-палеарктические *полюзональные* *Haliaeetus albicilla* (Linnaeus, 1758), *Motacilla alba* Linnaeus, 1758 и *Luscinia svecica* (Linnaeus, 1758); 3) трандолготно-палеарктические *гипоарктическо-температные* *Cygnus cygnus* (Linnaeus, 1758), *Anas crecca* Linnaeus, 1758, *Gallinago gallinago* (Linnaeus, 1758); 4) западнопалеарктические *гипоарктические* *Pluvialis apricaria* (Linnaeus, 1758), *Melanitta nigra* (Linnaeus, 1758), *M. fusca* (Linnaeus, 1758); 5) западнопалеарктические *температно-субтропические* *Motacilla flava* Linnaeus, 1758, *Phoenicurus phoenicurus* (Linnaeus, 1758), *Corvus cornix* Linnaeus, 1758. По два вида составляют 6 групп видов: 1) голарктические *гемиаркто-альпийские* *Lagopus mutus* (Montin, 1781) и *Plectrophenax nivalis* (Linnaeus, 1758); 2) голарктические *температные* *Anas clypeata* Linnaeus, 1758 и *Sterna hirundo* Linnaeus, 1758; 3) голарктические *гипоарктическо-температные* *Anas acuta* Linnaeus, 1758 и *Lanius excubitor* Linnaeus, 1758; 4) трандолготно-палеарктические *гемиарктические* *Cygnus bewickii* Yarrell, 1830 и *Calidris minuta* (Leisler, 1812); 5) западнопалеарктические *бореальные* *Tetrao urogallus* Linnaeus, 1758 и *Turdus iliacus* Linnaeus, 1766; 6) восточнопалеарктические *температные* *Cuculus horsfieldi* Moore, 1857 и *Corvus orientalis* Eversmann, 1841.

Каждый из следующих ареалов представлен 1 видом. Голарктический: *бореально-гемиарктический* – *Gavia stellata* (Pontoppidan, 1763) и *бореомонтанный* – *Mergus merganser* Linnaeus, 1758; северо-атлантический *зоарктический* – *Calidris maritima* (Brunnich, 1764); северо-тихоокеанский: *зоарктический* – *Polysticta stelleri* (Pallas, 1769) и *гемиарктический* – *Calidris melanotos* (Vieillot, 1819); трандолготно-палеарктический: *зоаркто-альпийский* – *Eudromias morinellus* (Linnaeus, 1758) и *бореально-гемиарктический* – *Larus heuglini* Bree, 1876; западнопалеарктический: *гипоарктическо-температный* – *Anthus pratensis* (Linnaeus, 1758) и *суббореальный* – *Larus minutus* Pallas, 1776. Три вида – срединнопалеарктические: *полюзональный* – *Motacilla citreola* Pallas, 1776, *гемиарктический* – *Branta ruficollis* (Pallas, 1769) и *температный* – *Curruca curruca* (Linnaeus, 1758). Каждый из 3 последних видов является восточнопалеарктическим: *зоарктический* – *Calidris ferruginea* (Pontoppidan, 1763), *гемиарктический* – *Pluvialis fulva* (J.F. Gmelin, 1789) и *температно-субтропический* – *Saxicola taura* (Pallas, 1773).

Таким образом, на изучаемой территории гнездятся всего 5 неарктогейских видов (4% от числа гнездящихся видов). В Якутии их больше – 31 вид (13%). Из арктогейских видов обращает внимание отсутствие в гнездовой орнитофауне неарктических видов, хотя среди негнездящихся видов отмечен

1 неарктический *зоарктический* вид – *Larus glaucoides* Meyer, 1822. В Якутии отмечено гнездование 8 неарктических видов [62]. В отличие от 2 гнездящихся северо-тихоокеанских видов на изучаемой территории гнездится только 1 северо-атлантический вид. Хотя среди негнездящихся количество отмеченных северо-атлантических видов в 3,5 раза больше, чем северо-тихоокеанских (7 и 2, соответственно). В тундровой зоне Западно-Сибирской равнины отмечены следующие 7 негнездящихся северо-атлантических видов: *Branta leucopsis* (Bechstein, 1803), *Anser brachyrhynchus* Baillon, 1833, *Morus bassanus* (Linnaeus, 1758), *Larus argentatus* Pontoppidan, 1763, *L. marinus* Linnaeus, 1758, *Pagophila eburnea* (Phipps, 1774) и *Cephus grylle* (Linnaeus, 1758) и 2 негнездящихся северо-тихоокеанских – *Somateria fischeri* (Brandt, 1847) и *Gavia adamsii* (G.R. Gray, 1859). В Якутии гнездящихся северо-тихоокеанских видов втрое больше, чем северо-атлантических (9 и 3 соответственно). Нет ни одного гнездящегося амфиголарктического вида, хотя встречено 3 негнездящихся вида этой группы – *Histrionicus histrionicus* (Linnaeus, 1758), *Fulmarus glacialis* (Linnaeus, 1761) и *Uria lomvia* (Linnaeus, 1758).

Как и в Якутии, значительную долю гнездящихся птиц составляют относительно широко распространенные голарктические и трансдолготнопалеарктические виды (по 34, суммарно 68%). В Якутии относительно больше доля трансдолготнопалеарктических видов (35%) по сравнению с голарктическими (28%). Это объясняется тем, что тундровая зона Западно-Сибирской равнины находится севернее. Суммарная доля таких видов в Якутии составляет 63%.

В тундровой зоне Западно-Сибирской равнины западнопалеарктических видов несколько больше, чем восточнопалеарктических, как среди гнездящихся (17 и 15 соответственно), так и среди негнездящихся видов (10 и 7 соответственно). В тундровой зоне Западно-Сибирской равнины встречены следующие 10 негнездящихся западнопалеарктических видов: *Aythya ferina* (Linnaeus, 1758), *Porzana porzana* (Linnaeus, 1766), *Larus fuscus* Linnaeus, 1758, *Apus apus* (Linnaeus, 1758), *Lanius collurio* Linnaeus, 1758, *Erithacus rubecula* (Linnaeus, 1758), *Turdus philomelos* C.L. Brehm, 1831, *Emberiza citrinella* Linnaeus, 1758, *Fringilla coelebs* Linnaeus, 1758 и *Coloebus monedula* (Linnaeus, 1758). Здесь также отмечены следующие 7 негнездящихся восточнопалеарктических видов: *Anas formosa* Georgi, 1775, *Grus leucogeranus* Pallas, 1773, *Anthus hodgsoni* (Richmond, 1907), *Luscinia calliope* (Pallas, 1776), *Locustella lanceolata* (Temminck, 1840), *Emberiza leucocephala* S.G. Gmelin, 1771 и *Ocyris spodocephalus* (Pallas, 1776).

В Якутии число гнездящихся восточнопалеарктических видов существенно выше, чем западнопалеарктических (72 и 21 соответственно). Это связано с географическим положением сравниваемых территорий – Якутия находится гораздо восточнее. Наоборот, на европейской территории России доля гнездящихся восточнопалеарктических видов существенно ниже. Так, среди гнездовой авифауны г. Казани восточнопалеарктические виды вообще не найдены [63]. В тундровой зоне Западно-Сибирской равнины, из-за ее относительно небольшой территории, эндемичных гнездящихся видов и подвидов нет. К субэндемичным видам можно отнести лишь один вид – краснозобую казарку *Branta ruficollis* (Pallas, 1769).

*Литература*

1. Жуков В.С. Хорологический анализ орнитофауны Северной Евразии: ландшафтно-экологический аспект: Аналит. обзор / ГПНТБ, ИСиЭЖ СО РАН; Науч. ред. А.И. Михантьев. Сер. Экология. Вып. 74. Новосибирск, 2004. 182 с.
2. Равкин Ю.С. К методике учета птиц лесных ландшафтов // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. Новосибирск: Наука, 1967. С. 66–75.
3. Жуков В.С. Бурый дрозд на Гыданском полуострове // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Екатеринбург, 2000. С. 76.
4. Жуков В.С., Голубев О.Д., Касыбеков Э.Ш., Джусупов Т.К. Сибирский конек на Гыданском полуострове // Орнитологические проблемы Сибири: Тез. докл. к конфер. Барнаул, 1991. С. 59–61.
5. Жуков В.С., Иванов Д.И., Ефимов Е.С., Чувашиов Г.И. Черная казарка на севере Западной Сибири // Материалы 10-й Всесоюз. орнитол. конф. Минск, 1991. Ч. 2, Кн. 1. С. 215–216.
6. Жуков В.С., Козин В.Г. Распределение и численность врановых птиц в тундровой зоне Западно-Сибирской равнины // Экологические проблемы врановых птиц: Материалы 3-го совещания. Ставрополь, 1992. С. 61–64.
7. Жуков В.С. Материалы к распространению птиц в низовьях реки Таз и на Гыданском полуострове // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири: Информационные материалы. Екатеринбург: УрО РАН, 1995а. С. 22–24.
8. Жуков В.С. Редкие, залетные и малоизученные птицы низовой реки Таз и Гыданского полуострова // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири: Информационные материалы. Екатеринбург: УрО РАН, 1995б. С. 24–26.
9. Жуков В.С. К фауне и распространению птиц на северо-востоке Западной Сибири // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Екатеринбург, 1998. С. 67–77.
10. Zhukov V.S. Seasonal changes in distribution, abundans and numbers of waders in relation to lemming population cycles in the west Siberian tundra // Migration and international conservation of waders. Research and conservation on north Asian, African and European flyways / Hötter H., Lebedeva E., Tomkovich P.S. et al (eds). International Wader Studies, 1998. Vol. 10. P. 180–185.
11. Растительность Западно-Сибирской равнины. ГУГК, 1976. М: 1: 1500000.
12. Виноградов В.Г. Птицы реки Русской (Луце-Яхи) и низовьев Таза // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири: Сб. статей и кратких сообщ. Екатеринбург: Академкнига, 2002. С. 72–85.
13. Глазов П.М., Дмитриев А.Е. К орнитофауне Гыданского полуострова и полуострова Явай // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири: Сб. статей и кратких сообщ. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2004. С. 52–63.
14. Головатин М.Г., Пасхальный С.П. Интересные встречи птиц на севере Уральского региона: 2005–2006 // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири: Сб. статей и кратких сообщ. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2006. С. 46–51.
15. Головатин М.Г., Пасхальный С.П. Птицы Полярного Урала. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2005. 560 с.
16. Головатин М.Г., Пасхальный С.П., Соколов В.А. Сведения о фауне птиц реки Юрибей (Ямал) // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири: Сб. статей и кратких сообщ. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2004. С. 80–85.
17. Данилов Н.Н., Рыжановский В.Н., Рябицев В.К. Птицы Ямала. М.: Наука, 1984. 134 с.
18. Дмитриев А.Е., Емельченко Н.Н., Слодкевич В.Я. Птицы острова Белого // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири: Сб. статей и кратких сообщ. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2006. С. 57–67.
19. Калякин В.Н. Врановые юга Ямала и прилежащих районов и их связь с человеком // Экология, биоценотическое и хозяйственное значение врановых птиц. М., 1984. С. 25–28.

20. *Калякин В.И.* Дополнения к фауне гнездящихся птиц Ямала и Заполярного Предуралья // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири: Информационные материалы. Екатеринбург: УрО РАН, 1995а. С. 32–35.
21. *Калякин В.И.* О залетах некоторых видов птиц на Югорский полуостров и на Ямал // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири: Информационные материалы. Екатеринбург: УрО РАН, 1995б. С. 35–36.
22. *Калякин В.И.* Птицы междуречья Байдараты и Ензор-Яхи // Фауна позвоночных Урала и сопредельных территорий. Свердловск, 1986. С. 96–102.
23. *Калякин В.И.* Птицы южного Ямала и полярного Зауралья // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. Сб. статей и кратких сообщ. Екатеринбург: Екатеринбург, 1998. С. 94–116.
24. *Калякин В.И., Виноградов В.Г., Покровская И.В.* Авиафаунистические результаты биогеографического обследования южной части полуострова Явай (Гыданский заповедник) // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири: Сб. статей и кратких сообщ. Екатеринбург: Академкнига, 2002. С. 132–143.
25. *Козин В.Г., Романец Р.Е., Голубев О.Д.* Бурый дрозд на Тазовском полуострове // Орнитологические проблемы Сибири: Тез. докл. к конфер. Барнаул, 1991. С. 61–62.
26. *Локтионов Е.Ю., Савин А.С.* Редкие и необычные встречи птиц в Ямало-Ненецком автономном округе в 2002–2006 гг. // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири: Сб. статей и кратких сообщ. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2006. С. 143–154.
27. *Мечникова С.А.* Залетные виды в добыче хищных птиц на юге Ямала в 2005 г. // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири: Сб. статей и кратких сообщ. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2006. С. 158–159.
28. *Мечникова С.А., Кудрявцев Н.В.* Встречи некоторых редких и малочисленных видов птиц на южном Ямале в 2006 г. // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири: Сб. статей и кратких сообщ. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2006. С. 159–160.
29. *Мечникова С.А., Кудрявцев Н.В.* Гнездование хищных птиц в лесотундре южного Ямала // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири: Сб. статей и кратких сообщ. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2005а. С. 204–209.
30. *Мечникова С.А., Кудрявцев Н.В., Лузан П.И.* Новые данные по распространению и динамике численности некоторых редких и малоизученных птиц на юге Ямала // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири: Сб. статей и кратких сообщ. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2005б. С. 209–212.
31. *Мечникова С.А., Леонов А.П., Лузан П.И.* Данные о гнездовании беркута, полевого луня и обыкновенной пустельги в бассейне реки Щучьей // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири: Информационные материалы. Екатеринбург: УрО РАН, 1995. С. 53–54.
32. *Морозов В.В.* Степной лунь *Circus macrourus* на юге Ямала // Русский орнитологический журнал. Экспресс-Выпуск. 1998. № 47. С. 3–5.
33. *Морозов В.В., Реброва И.В.* Горихвостка-чернушка – новый вид для Ямала // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири: Сб. статей и кратких сообщ. Екатеринбург: Екатеринбург, 1998. С. 127.
34. *Пилимов В.Н.* К зимней орнитофауне южного Ямала // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири: Сб. статей и кратких сообщ. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2005. С. 225–228.
35. *Пилимов В.Н.* К распространению птиц на Южном Ямале // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири: Сб. статей и кратких сообщ. Екатеринбург: Екатеринбург, 1977. С. 122–123.
36. *Рутлевский Г.Л.* Животный мир // Ямало-Гыданская область (физико-географическая характеристика). Л.: Гидрометеиздат, 1977. С. 226–260.

37. *Рябицев В.К.* Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири: Справочник-определитель / В.К. Рябицев. 3-е изд., испр. и доп. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2008. 634 с.
38. *Рябицев В.К.* Галстучник гнездится на острове Белом // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири: Сб. статей и кратких сообщ. Екатеринбург: Екатеринбург, 1977. С. 124–125.
39. *Рябицев В.К., Алексеева Н.С., Поленц Э.А., Тюлькин Ю.А.* Авифаунистические находки на Среднем Ямале // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири: Информационные материалы. Екатеринбург: УрО РАН, 1995. С. 64–66.
40. *Рябицев В.К., Тарасов В.В., Искадаров А.К.* К распространению птиц на северо-востоке Ямала // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири: Информационные материалы. Екатеринбург: УрО РАН, 1995. С. 66–69.
41. *Слодкевич В.Я., Пилипенко Д.В., Яковлев А.А.* Материалы по орнитофауне долины реки Мордыахи // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири: Сб. статей и кратких сообщ. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2007. С. 221–234.
42. *Соколов В.А., Соколов А.А.* Интересные встречи птиц на юго-западе Ямала в 2005 г. // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири: Сб. статей и кратких сообщ. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2005. С. 243–246.
43. *Соколов В.А., Соколов А.А., Каstell П., Плезанс Б.* К орнитофауне юго-запада Ямала // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири: Сб. статей и кратких сообщ. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2007. С. 234–237.
44. *Тертицкий Г.М., Покровская И.В., Жуков В.С., Вартапетов Л.Г.* Распределение и численность гнездящихся куликов Ямало-Ненецкого автономного округа // Гнездящиеся кулики Восточной Европы – 2000 / Под ред. П.С. Томковича, Е.А. Лебедевой. М.: Союз охраны птиц России, 1999. Т. 2. С. 14–29.
45. *Тертицкий Г.М., Покровская И.В.* Редкие и залетные птицы юго-восточного побережья Обской губы // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири: Сб. статей и кратких сообщ. Екатеринбург: Екатеринбург, 1998. С. 180–181.
46. *Цветков А.В.* Материалы к распространению птиц в центральной части Гыданского полуострова // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири: Сб. статей и кратких сообщ. Екатеринбург: Екатеринбург, 1977. С. 140–144.
47. *Черничко И.И., Громадский М., Дядичева Е.А., Гринченко А.Б.* Летне-осенний состав птиц восточного побережья Байдарацкой Губы // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири: Сб. статей и кратких сообщ. Екатеринбург: Екатеринбург, 1977. С. 149–155.
48. *Черничко И.И., Сыроечковский Е.Е.-мл., Черничко Р.И. и др.* Материалы по фауне и населению птиц Северо-Восточного Гыдана // Арктические тундры Таймыра и островов Карского моря: природа, животный мир и проблемы их охраны. М., 1994. Т. 1. С. 223–260.
49. *Чувашов Г.И.* Гыданско-Тазовская природная зона. СПб., 1997. 180 с.
50. *Жуков В.С.* Хорология гнездовых ареалов и систематика мигрирующих птиц Азиатско-Тихоокеанского региона: новые данные и перспективы исследований // III Международная конференция по мигрирующим птицам севера Тихоокеанского региона: Тез. докл. Якутск: Изд-во ЯНЦ СО РАН, 2007. Ч. I. С. 43–46.
51. *Жуков В.С.* Новые данные по таксономии и хорологии птиц Северной Евразии // Орнитогеография Палеарктики: современные проблемы и перспективы / Под ред. Ю.С. Равкина, Г.С. Джамирзоева и С.А. Букреева. Махачкала, 2009. С. 23–35.
52. *Коблик Е.А., Редькин Я.А., Архитов В.Ю.* Список птиц Российской Федерации. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. 256 с.
53. *Коблик Е.А.* Разнообразие птиц (по материалам экспозиции Зоологического музея МГУ). М.: Изд-во МГУ, 2001. Ч. 2. 400 с.
54. *Wink M., Seibold I., Lotfikhah F., Bednarek W.* Molecular Systematics of Holarctic Raptors (Order Falconiformes). Holarctic Birds of Prey / Eds. by R.D. Chancellor, B.-U. Meyburg, J.J. Ferrero. ADENEX-WWGBP, 1998. P. 29–48.

55. Wink M., Sauer-Gürth H. Phylogenetic relationships in diurnal raptors based on nucleotide sequences of mitochondrial and nuclear marker genes. *Raptors Worldwide* / Eds. by R.D. Chancellor, B.-U. Meyburg. WWGBP/ММЕ, 2004. P. 483–498.
56. Птицы России и сопредельных регионов: Собообразные, Козодообразные, Стрижеобразные, Ракшеобразные, Удодообразные, Дятлообразные / Бутьев В.Т., Зубков Н.И., Иванчев В.П. и др. М.: Т-во научных изданий КМК, 2005. 487 с.
57. Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области). М.: Академкнига, 2003. 808 с.
58. Птицы Советского Союза / Под ред. Г.П. Дементьева, Н.А. Гладкова. М.: Сов. наука, 1954. Т. 6. 792 с.
59. Птицы Казахстана / Под ред. М.Н. Корелова и А.Ф. Ковшаря. Алма-Ата: Наука, 1972. Т. 4. 367 с.
60. Дементьев Г.П. Полный определитель птиц СССР. М.; Л.: КОИЗ, 1937. Т. 4: Воробьиные. 334 с.
61. Ковшарь А.Ф. Особенности размножения птиц в субвысокогорье (на материале *Passeriformes* в Тянь-Шане). Алма-Ата: Наука, 1981. 260 с.
62. Жуков В.С., Гермогенов Н.И. Хорологические особенности орнитофауны Якутии // III Международная конференция по мигрирующим птицам севера Тихоокеанского региона: Тез. докл. Якутск: Изд-во ЯНЦ СО РАН, 2007. Ч. I. С. 46–49.
63. Уленгов Р.А. Хорологический аспект в изучении орнитофауны г. Казани // Вестник Татарского государственного гуманитарно-педагогического университета. 2006. № 7. С. 152–158.

Поступила в редакцию 3.05.2010 г.

**Victor S. Zhukov**

*Institute of Systematics and Ecology of Animals of Siberian Branch  
of Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia*

#### **CHOROLOGICAL FEATURES OF BREEDING BIRD'S FAUNA OF THE WEST SIBERIAN PLAIN TUNDRA ZONE**

*On the basis of own research during 5 summer field seasons of 1986–1990, references and databank of ISEA SB RAS it is found out that 218 species of birds from them 138 being breeding are marked in the West Siberian plain tundra zone. Breeding birds belong to 4 of 12 types of breeding ranges: Neogaenic-Arctogaenic-Notogaenic-Paleogaenic, Neogaenic-Arctogaenic (1 species), Palearctic-Paleogaenic (3) and Arctogaenic (133). As to macro-range characteristics the most significant part of breeding bird's fauna is made up by rather widely widespread Arctogaenic Holarctic and trans-longitudinal-Palearctic (47) species, what amounts to 68%. There are more Western-Palearctic species of birds than eastern-Palearctic ones both among breeding (17 and 15) and non-breeding (10 and 7) species. The least number of middle-Palearctic species both breeding and non-breeding (4 and 3). According to zonal-landscape distribution hypoarctic, boreal (25), temperate-subtropical (19), temperate (18), hemi-arctic (14) and eoarctic (11) species prevail among breeding birds species. When overlapping macro-ranges and zonal-landscape characteristics two groups of trans-longitudinal-Palearctic birds are the most numerous: hypoarctic (12) and temperate-subtropical (11) species. 10 holarctic boreal species are marked.*

**Key words:** birds; breeding range; chorology.

Received May 03, 2010