

Орнитогеографические особенности положения Буреинского нагорья в ряду сопредельных горных систем

М.Ф.Бисеров

Марат Фаридович Бисеров. Государственный природный заповедник «Буреинский». Ул. Зелёная, д. 3, п. Чегдомын. Хабаровский край. 682030. Россия. E-mail: marat-bisеров@mail.ru

Поступила в редакцию 14 марта 2018

Буреинское (Хингано-Буреинское) нагорье образовано хребтами левобережья Нижнего Амура и является конечным звеном цепи горных систем, протянувшейся в широтном направлении от Алтая до Тихого океана. В субмеридиональном направлении с ним соседствуют Алданское нагорье и горы Сихотэ-Алиня. В связи с этим Буреинское нагорье можно считать своеобразным перекрёстком горных сооружений восточной части Евразии, простирающихся в широтном и долготном направлении. В зоогеографическом аспекте наибольший интерес представляет сравнение горных систем субмеридионального простиранья, среди которых в Алданском нагорье, полностью размещённом в таёжной зоне, доминирует сибирский орнитокомплекс. На Сихотэ-Алине, расположенном в зоне распространения хвойно-широколиственных лесов, отмечается значительное влияние китайской фауны. Большая часть Буреинского нагорья располагается в таёжной зоне, и лишь крайняя южная и юго-восточные части нагорья находятся в зоне выраженного контакта двух авифаунистических группировок – сибирской и китайской. Кроме того, отличительной особенностью географического положения Буреинского нагорья является сочетание влияния широтной и высотной зональности с его специфическими геоморфологическими особенностями, главной из которых является наличие во внутренних районах нагорья обширной Верхнебуреинской равнины. Данная особенность способствует ещё большему увеличению богатства и разнообразия птиц среди сопредельных гор, одновременно определяя переходный характер авифауны (табл. 1). Если фауну птиц Алданского нагорья можно считать преимущественно сибирской, то на Сихотэ-Алине авифауна является уже китайско-сибирской. И только на Буреинском нагорье виды данных фауно-генетических типов, а также группы широко распространённых видов, представлены примерно в равных долях. Таким же является и население птиц сравниваемых нагорий (Назаренко 1984; Брунов и др. 1988; Бисеров 2007а).

Последовательное снижение числа видов сибирской фауны в направлении от Алданского нагорья к Южному Сихотэ-Алиню определя-

ется степенью удалённости каждой из горных систем от центров формирования данной фауны. Однако в Буреинских горах, почти полностью находящихся в таёжной зоне, число сибирских видов не сокращается в сравнении с Алданским нагорьем. При этом характерно, что сибирские виды, имея широкую вертикальную амплитуду распространения, взаимодействуют с китайскими видами на всей облесённой территории нагорья, а не только вдоль зоны фаунистической границы. Этому способствует, как разветвлённая система экологических желобов, представленная долинами рек и значительными площадями производных лесов, так и таёжными склонами горных хребтов (Бисеров 2007б). Вместе с тем в пределах нагорья, в направлении с севера на юг, явно прослеживается сокращение видов арктической и тибетской фауны.

Таблица 1. Авифаунистическое сходство горных систем юга Дальнего Востока

Тип фауны	Алданское нагорье		Буреинское нагорье		Сихотэ-Алинь			
					Северная часть		Южная часть	
	Число видов	%	Число видов	%	Число видов	%	Число видов	%
Сибирский	55	44.4	57	30.5	41	26.5	40	25.6
Китайский	14	11.3	56	29.9	54	34.8	64	41.0
Арктический	4	3.2	2	1.1	1	0.6	-	-
Тибетский	5	4.0	4	2.1	3	1.9	2	1.3
Монгольский	-	-	2	1.1	-	-	-	-
Европейский	5	4.0	12	6.4	7	4.5	13	8.3
Широко распространённые виды	41	33.1	54	28.9	49	31.6	37	23.7
Всего	124	100	187	100	155	100	156	100
КФО горных систем в сравнении с Буреинским нагорьем		57.9	-		76.2		59.3	
КФО	Лесной	44.3	-		66.7		65.0	
высотных	Субальпийский	48.0	-		39.3		41.2	
полюсов:	Альпийский	52.0	-		46.7		28.6	

Примечание: КФО – коэффициент фаунистической общности.

Отличительной особенностью авифауны нагорья является проникновение вглубь его территории видов монгольской фауны (сухонос *Cygnopsis cygnoides*, степной конёк *Anthus richardi*). Среди птиц гор Сихотэ-Алиня, также соседствующего с районами распространения данной фауны, монгольские виды не представлены.

Широко распространённые виды имеют равное долевое участие в фаунах всех горных систем, но по числу видов в большей степени представлены на Буреинском нагорье, где сформировались характерные для равнинных территорий условия, благоприятствующие обитанию гидрофильных птиц.

Эти же причины, видимо, определяют повышенное участие видов европейской фауны, тесно связанных в регионе с околородными место-

обитаниями (пастушок *Rallus aquaticus (indicus?)*, белокрылая крачка *Chlidonias leucopterus*) и хвойно-широколиственными лесами (седой дятел *Picus canus*, сойка *Garrulus glandarius*, желтоголовый королек *Regulus regulus*).

Используя коэффициент фаунистической общности (КФО) (Наумов 1964), видно, что в наибольшей степени отличаются авифауны Буреинского и Алданского нагорий. В меньшей степени различия проявляются при сравнении с авифауной Южного Сихотэ-Алиня, несмотря на их равноудалённость от Буреинского нагорья. В то же время авифауны нагорья и расположенного в одном с ним широтном диапазоне Северного Сихотэ-Алиня имеют очень высокое сходство (табл. 1). В целом большее сходство авифауны Хингано-Буреинского нагорья и Сихотэ-Алиня является следствием размещения этих горных систем в единой муссонной климатической зоне.

В то же время при рассмотрении фауны отдельных высотно-ландшафтных поясов обнаруживается меньшая степень различий для птиц лесного пояса, среди которых ведущая роль принадлежит таёжной фауне. Благодаря малому участию китайских видов лесная фауна Алданского нагорья сильнее отличается от Буреинской, чем Сихотэ-Алинская.

Авифауна лесного пояса Алданского нагорья насчитывает 111 видов птиц, Буреинского – 178 видов, в северной части Сихотэ-Алиня – 152 вида, в его южной половине – 154 вида. Нарушение общей схемы увеличения видового разнообразия в направлении с севера на юг в основном обусловлены геоморфологическими особенностями Буреинского нагорья, которые приводят к возрастанию там доли широко распространённых видов. В то же время в тайге нагорья, в сравнении с соседними горными системами, внутри фаунистических комплексов наблюдается незначительное сокращение видового состава. Например, из видов сибирской фауны не отмечены на гнездовании обыкновенный свистунок *Bombycilla garrulus*, певчий сверчок *Locustella certhiola*, дрозд Науманна *Turdus naumanni*, овсянки: желтобровая *Emberiza chrysophrys*, ремез *E. rustica* и крошка *E. pusilla*, встречающиеся в лесах Алданского нагорья. Из видов китайской фауны пока не обнаружен ряд характерных обитателей зоны хвойно-широколиственных лесов Сихотэ-Алиня: ошейниковая совка *Otus bakkamoena*, индийская кукушка *Cuculus micropterus*, острокрылый *Dendrocopos canicapillus* и карликовый *Dendrocopos kizuki* дятлы, китайская зеленушка *Chloris sinica* и красноухая овсянка *Emberiza cioides*.

Авифауны подгольцовых поясов горных систем имеют высокий уровень сходства вследствие формирования их преимущественно таёжными видами в условиях повсеместного доминирования кедрового стланика (и замещающей его на юге Сихотэ-Алиня микробиоты). О степени

влияния лесных видов на состав фауны птиц подгольцового пояса свидетельствует преобладание в ней видов Passeriformes, экологически связанных с лесом. В подгольцовом поясе Алданского нагорья представители данного отряда составляют 50% видового состава птиц, Буреинского нагорья – 63%, Северного Сихотэ-Алиня – 73%. Меньшая доля птиц лесного комплекса в подгольцовом поясе Буреинского и Алданского нагорий объяснима фаунистической обеднёностью ниже расположенных лиственничников, а также лиственничных редколесий, менее распространённых в Северном Сихотэ-Алине.

В большей степени отличается друг от друга фаунистический состав птиц гольцовых поясов Буреинского нагорья и Сихотэ-Алиня в связи с недостаточной выраженностью в последнем высокогорной зоны. В целом с подъёмом в горы характерно возрастание фаунистической общности с горами Алданского нагорья, а по мере снижения высотного уровня – с горами Сихотэ-Алиня. Данный факт свидетельствует о большей унификации авифауны гольцовых пространств Нижнего Приамурья и Алданского поднятия в сравнении с подгольцовыми и лесными поясами этих же горных систем. По-видимому, это связано с общей историей формирования авифауны гольцов, пространственной изоляцией высокогорных тундр юга Дальнего Востока от зональных тундр и высочайших горных систем Евразии. В то же время авифауны подгольцовых поясов испытывают значительное влияние птиц ниже расположенного лесного пояса, достаточно специфичного в зависимости от широтных природно-климатических особенностей и имеющих в связи с этим больше различий в своём фаунистическом составе.

Если в подгольцовых поясах Алданского нагорья и Северного Сихотэ-Алиня широтные изменения в общей численности видов практически не обнаруживаются, то на Буреинском нагорье видовое разнообразие заметно сокращается (табл. 2). Возможно, это связано со слабой изученностью данного пояса нагорья. Однако примечательно, что по сравнению с Алданским нагорьем такое сокращение связано в первую очередь с отсутствием большинства высокогорных куликов, дрозда Науманна и варакушки *Luscinia svecica*. Примечательно, что не проникает сюда и таловка *Phylloscopus borealis*, хотя в Южной Якутии данный вид заходит в пояс кедрового стланика по долинам горных ручьёв, поросшим ивовым кустарником (Воробьёв 1963). В Колымском и Корякском нагорьях, где подгольцовый пояс начинается уже от 600 м н.у.м., таловка населяет заросли ольховых стлаников и ив (Кищинский 1988).

В сравнении с Северным Сихотэ-Алинем сокращение разнообразия происходит из-за меньшего участия лесных Passeriformes семейства *Sylviidae*. Примечательно присутствие (хотя гнездование этих видов там не доказано) в подгольцах Сихотэ-Алиня глухой кукушки *Cuculus saturatus*, большой горлицы *Streptopelia orientalis* и дальневосточного

Таблица 2. Фауна птиц подгольцовых поясов горных систем юга Сибири и Дальнего Востока

Виды	Буреинское нагорье		Алданское нагорье		Сихотэ-Алинь			
					Северный		Южный	
<i>Histrionicus histrionicus</i>	+		+		+		-	
<i>Lagopus lagopus</i>	+		+		+		-	
<i>Lagopus mutus</i>	+		+		-		-	
<i>Calidris subminuta</i>	-		+		-		-	
<i>Eudromias morinellus</i>	-		+		-		-	
<i>Gallinago stenura</i>	-		+		-		-	
<i>Streptopelia orientalis</i>	-		-		+		-	
<i>Cuculus saturatus</i>	-		-		+		-	
<i>Apus pacificus</i>	+		-		+		-	
<i>Anthus hodgsoni</i>	+		-		+		+	
<i>Motacilla cinerea</i>	+		+		-		+	
<i>Motacilla taivana</i>	+		-		-		-	
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-		-		+		-	
<i>Cinclus cinclus</i>	-		+(?)		-		-	
<i>Prunella montanella</i>	+		+		+		+	
<i>Prunella collaris</i>	-		-		+		-	
<i>Phylloscopus borealis</i>	-		+		+		-	
<i>Phylloscopus trochiloides</i>	-		-		+		-	
<i>Phylloscopus tenellipes</i>	-		-		+		-	
<i>Phylloscopus inornatus</i>	+		+		+		-	
<i>Phylloscopus proregulus</i>	-		-		+		-	
<i>Phylloscopus fuscatus</i>	+		+		+		+	
<i>Phylloscopus schwarzi</i>	+(?)		-		+		+	
<i>Saxicola torquata</i>	-		+		+		+	
<i>Luscinia calliope</i>	+		+		+		+	
<i>Luscinia svecica</i>	-		+		-		-	
<i>Turdus naumanni</i>	-		+		-		-	
<i>Acanthis flammea</i>	+		+		-		-	
<i>Carpodacus roseus</i>	+		+		-		-	
<i>Carpodacus erythrinus</i>	+		+		+		+	
<i>Pinicola enucleator</i>	+		+		+		-	
<i>Pyrrhula griseiventris</i>	-		-		+		-	
<i>Emberiza pallasi</i>	-		+		-		-	
<i>Emberiza leucosephala</i>	-		-		+		-	
<i>Emberiza tristrami</i>	-		-		+		-	
Всего видов:	16		21		23		8	
КФО:			48.0		39.3		41.2	
Фауно-генетическая принадлежность видов:	Число	%	Число	%	Число	%	Число	%
Широко распространённые	1	6.3	2	9.5	-	-	1	12.5
Арктические	2	12.4	2	9.5	1	4.3	-	-
Тибетские	-	-	-	-	1	4.3	-	-
Сибирские	8	50.0	14	66.6	13	56.5	3	37.5
Китайские	5	31.3	3	14.3	8	34.7	4	50.0

Примечание: Алданское нагорье (Воробьев 1963; Степанян 1990). Северный Сихотэ-Алинь (Воробьев 1954; Брунов, Бабенко, Азаров 1988; Степанян 1990). Южный Сихотэ-Алинь (Назаренко 1971, 1979; Степанян 1990).

снегиря *Pyrrhula griseiventris*, что, по-видимому, является следствием меньшей площади занимаемой данным поясом, мозаичности его размещения среди лесных и гольцовых пространств (Суслов 1947). Более высокий уровень общности фауны птиц подгольцовых поясов нагорья и Южного Сихотэ-Алиня, в котором данный пояс занимает меньшие площади, объясняется его соседством лишь с хвойно-широколиственными лесами. Возможно, это препятствует увеличению видового разнообразия обитателей подгольцового пояса за счёт видов, проникающих из гольцового пояса и светлохвойных лесов. Повышение уровня общности связано с присутствием общих видов китайской фауны – бурой *Phylloscopus fuscatus* и толстоклювой *Ph. schwarzi* пеночек, соловья-красношейки *Luscinia calliope* и обыкновенной чечевицы *Carpodacus erythrinus*. Кроме того, в этих горах также распространены виды сибирского комплекса – зелёный конёк *Anthus hodgsoni* и сибирская завирушка *Prunella montanella*. Наоборот, на Северном Сихотэ-Алине подгольцовый пояс соседствует на отдельных участках гор с выраженным гольцовым поясом, а в своей нижней части граничит одновременно с елово-пихтовой и лиственничной тайгой (Нечаев 1960). Такое соседство обуславливает присутствие там белой куропатки *Lagopus lagopus*, альпийской завирушки *Prunella collaris*, таловки, корольковой *Phylloscopus proregulus*, зелёной *Ph. trochiloides* и бледноногой *Ph. tenellipes* пеночек.

Возможно, список гнездящихся птиц подгольцового пояса нагорья со временем будет расширен за счёт птиц лесного пояса, пока отмеченных там лишь в качестве посетителей. Для подгольцового пояса Южного Сихотэ-Алиня А.А.Назаренко (1971) обнаружил 12 видов, из которых ширококрылая кукушка *Hierococcyx fugax*, кедровка *Nucifraga caryocatactes*, крапивник *Troglodytes troglodytes*, синий соловей *Luscinia cyane*, синехвостка *Tarsiger cyanurus*, таловка, зелёная пеночка и таёжная овсянка *Emberiza tristrami* отмечаются и в лесном поясе Северного Сихотэ-Алиня (Брунов и др. 1988). Из этих видов подгольцовый пояс Буреинского нагорья посещают кедровка, крапивник и синехвостка.

В целом подгольцовый пояс нагорья, в отличие от гор северо-востока Евразии (в том числе Алданского нагорья), не имеет характерного орнитокомплекса, экологически тесно связанного с кедровым стлаником, ивняками и ольховниками (кедровка, шур *Pinicola enucleator*, таловка, обыкновенная чечётка *Acanthis flammea*) (Воробьёв 1963; Кищинский 1968). Немаловажное значение в становлении орнитокомплекса подгольцового пояса имеет промежуточный характер его локализации в системе гор юга Дальнего Востока и Восточной Сибири, полное отсутствие хвойно-широколиственных и незначительное присутствие темнохвойных лесов в северной, наиболее высокогорной части

нагорья. В целом высокогорья Буреинского поднятия фаунистически беднее верхних поясов гор, протянувшихся от Тихого океана до Алтая в одном широтном диапазоне. В частности, в высокогорьях Алтая и Саян отмечено от 33 до 40 гнездящихся видов (Равкин 1973; Забелин 1976; Банин, Бёме 2001), а в более низких Буреинских горах их только 24, что, скорее всего, вызвано существующими здесь самыми суровыми экологическими условиями, наблюдаемыми на сопоставимых широтах.

В гольцовом поясе рассматриваемых горных систем, несмотря на сравнительно высокий уровень фаунистической общности, при движении к югу отмечается последовательное сокращение числа видов птиц (табл. 3). Особенно это проявляется в горах к югу от Станового хребта. Наиболее заметны различия между фаунами птиц гольцов Алданского нагорья и Южного Сихотэ-Алиня, что объяснимо как наиболее южной локализацией последнего в системе рассматриваемых горных систем, так и слабым развитием на нём данного ландшафта, где отмечено лишь 4 вида птиц (Назаренко 1976).

В гольцах нагорья, например, отсутствуют обыкновенная пустельга *Falco tinnunculus*, большинство высокогорных куликов, обыкновенная каменка *Oenanthe oenanthe*, варакушка и обыкновенная чечётка – виды, представленные в Алданском нагорье. В то же время в сравнении с Северным Сихотэ-Алинем гольцовая фауна нагорья намного богаче.

В целом же фауна высокогорий юга Дальнего Востока отличается крайней обеднённостью. Если на Сихотэ-Алине её можно объяснить слаборазвитостью высокогорного ландшафта, то на Буреинском нагорье, где он достаточно развит, такую обеднённость должны определять другие причины.

А.А.Назаренко (1979, 1983) первым обратил внимание на резкое несоответствие между степенью выраженности современных высокогорных ландшафтов юга Дальнего Востока и бедностью населяющей их авифауны. По его мнению, причинами такой фаунистической бедности является молодость и «островной» характер высокогорного ландшафта, позднее начало формирования (2-3 тыс. лет назад) фауны и дальние дистанции расселения птиц, населяющих его. Такого же мнения придерживается и Б.А.Воронов (1986). В связи с этим принято считать, что процесс заселения дальневосточных высокогорий не достиг завершения и по настоящее время, а высокогорная фауна создаётся там, в сущности, заново (Назаренко 1983).

Однако на наш взгляд, данный вывод не объясняет, почему существование непрерывной цепи высокогорных ландшафтов от Станового хребта до Буреинского поднятия, не способствовало проникновению в пределы нагорья за последние тысячелетия птиц, характерных для высокогорий Восточной Сибири и представленных в настоящее время в Алданском нагорье.

Таблица 3. Фауна птиц гольцовых поясов горных систем юга Сибири и Дальнего Востока

Виды:	Буреинское нагорье	Алданское нагорье	Сихотэ-Алинь					
			Северный	Южный				
<i>Histrionicus histrionicus</i>	+(?)	+	-	-				
<i>Falco tinnunculus</i>	-	+	-	-				
<i>Lagopus lagopus</i>	+	+	+	-				
<i>Lagopus mutus</i>	+	+	-	-				
<i>Charadrius mongolus</i>	+	+	-	-				
<i>Calidris subminuta</i>	-	+	-	-				
<i>Eudromias morinellus</i>	-	+	-	-				
<i>Gallinago stenura</i>	-	+	-	-				
<i>Gallinago solitaria</i>	+	+	+	-				
<i>Cuculus canorus</i>	+	-	-	-				
<i>Apus pacificus</i>	+	+	+	-				
<i>Eremophila alpestris</i>	-	+	-	-				
<i>Motacilla cinerea</i>	+	+	+	-				
<i>Anthus hodgsoni</i>	+	+	+	+				
<i>Anthus rubescens</i>	+	+	+	+				
<i>Anthus spinoletta</i>	-	+	+(?)	-				
<i>Corvus corax</i>	-	+	-	-				
<i>Cinclus cinclus</i>	-	+	-	-				
<i>Oenanthe oenanthe</i>	-	+	-	-				
<i>Saxicola torquata</i>	+	+	-	+				
<i>Luscinia svecica</i>	-	+	-	-				
<i>Prunella collaris</i>	+	+	+	+				
<i>Leucosticte arctoa</i>	+	+	-	-				
<i>Acanthis flammea</i>	-	+	-	-				
<i>Emberiza pallasii</i>	+	+	-	-				
Всего видов:	14	24	8	4				
КФО:		52.0	46.7	28.6				
Фауно-генетическая принадлежность видов	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Широко распространённые	2	14.3	5	20.8	1	12.5	-	-
Арктические	2	14.3	2	8.3	1	12.5	-	-
Тибетские	4	28.6	6	25.0	3	37.5	1	25.0
Сибирские	5	35.7	10	41.7	2	25.0	3	75.0
Китайские	1	7.1	1	4.2	1	12.5	-	-

Примечание: Алданское нагорье (Воробьёв 1963; Степанян 1990). Северный Сихотэ-Алинь (Воробьёв 1954; Брунов, Бабенко, Азаров 1988; Степанян 1990). Южный Сихотэ-Алинь (Назаренко 1971, 1979; Степанян 1990).

Анализ имеющихся данных не вызывает сомнений в том, что в формировании фаунистической бедности высокогорий проявляются последствия «островного эффекта» – зависимости уменьшения видового обилия от сокращения площади обитания (Насимович 1973). Но определяющее значение, на наш взгляд, имеет фактор специфичности высокогорных ландшафтов Дальнего Востока, отмеченный рядом исследователей (Сочава 1956; Колесников 1969; и др.). Их своеобразие обу-

словлено воздействием атмосферной циркуляции, т.е. образованием летних муссонов в приокеанических районах Дальнего Востока. Такой климат определяет холодные условия гнездового периода в сравнении с внутриматериковыми высокогорьями. Поскольку успех размножения большинства высокогорных видов зависит от метеоусловий гнездового периода, то продолжительные осадки вполне могут служить препятствием для заселения высокогорий некоторыми видами птиц. Не случайно ареалы таких видов не захватывают муссонные области Дальнего Востока, а ограничиваются районами преобладания континентального климата Восточной Сибири. По-видимому, это обстоятельство, наряду с альпинотипным характером рельефа высокогорий, в наибольшей степени препятствует заселению гольцового пояса нагорья почти всеми видами высокогорных куликов (длиннопалый песочник *Calidris subminuta*, хрустан *Eudromias morinellus*) и наземно-гнездящимися видами Passeriformes (обыкновенная каменка, рогатый жаворонок *Eremophila alpestris* и др.).

Одновременно данный фактор не является препятствием обитанию там рано гнездящихся или использующих укрытия в скалах представителей зональных тундр и высокогорий, какими являются белая *Lagopus lagopus* и тундряная *L. mutus* куропатка, сибирская завирушка и сибирский горный вьюрок *Leucosticte arctoa*. Обнаружение монгольского зуйка *Charadrius mongolus* только на хребте Ям-Алинь и отсутствие тундряной куропатки и сибирской чечевицы *Carpodacus roseus* в высокогорьях Баджальского хребта, отмеченные А.А.Назаренко (1983), можно объяснить различиями преобладающих погодных условий этих хребтов. В частности, максимальное количество осадков, отмечаемое в системе нагорья, выпадает в районе Баджальского хребта (Иванов 1953). Учитывая способность к быстрому расселению большинства видов птиц, а также их возможности совершать дальние перелёты (Дольник 1975), период в 2-3 тысячи лет является достаточно продолжительным для осуществления экспансии видов (в первую очередь воробьиных) в пределах единой природной зоны. На Дальнем Востоке примером может служить скачкообразное и успешное заселение сибирской завирушкой подгольцов Южного Сихотэ-Алиня (Назаренко 1979).

Широко представленная и длительное время существующая «вакантная экологическая среда», а также существование экологических «мостов», каковыми являются хребет Джагды и ряд других приохотских хребтов, где нижняя граница гольцового пояса снижается до 900-1200 м н.у.м., должны были способствовать проникновению в нагорье значительно большего количества горно-тундровых видов за последние тысячелетия. Следовательно, основной причиной, определяющей фаунистическую бедность альпийских и субальпийских пространств нагорья, являются не изолированное положение, малые площади или

молодость высокогорных ландшафтов, а неблагоприятные экологические условия, возникшие вследствие влияния муссонного климата.

Сопоставимая доля в населении гольцового пояса представителей практически всех фаунистических комплексов, слагающих авифауну нагорья, с одной стороны, может свидетельствовать о продолжающемся процессе формирования орнитофауны высокогорных тундр, удалённых от зональных тундр и центров происхождения высокогорной фауны. С другой стороны, положение нагорья на границе распространения сибирской и китайской фаун определяет возможность заселения высокогорий только экологически наиболее пластичными видами каждой из этих фаун, для которых горно-тундровые условия в целом чужды. Муссонный климат дополнительно препятствует распространению горно-тундровых видов, в основном гнездящихся на земле воробьиных.

Примером может служить варакушка, широко распространённая на востоке континента к югу до Станового хребта (Степанян 1990). На плато Путорана, по сведениям А.А.Романова (1996), она обычна в горных тундрах его восточной части, где ежегодно в среднем выпадает около 300 мм осадков, в то время как на западе плато, где регистрируется до 600 мм осадков, варакушка распространена в значительно меньшей степени. В высокогорьях Буреинского нагорья летом выпадает свыше 800 мм осадков, что должно препятствовать гнездованию обитателей открытых пространств, разгар размножения которых приходится на период правильных муссонов, начинающийся со второй половины июня.

Очевидно, эти же причины являются главным препятствием заселению альпийских ландшафтов нагорья видами, населяющими сухие горные тундры – обыкновенной каменкой и рогатым жаворонком, которые распространены к северу от климатического барьера Станового хребта. Об этом свидетельствует и распространение горного конька *Anthus spinoletta*, до настоящего времени обнаруженного лишь к западу от нагорья – в альпийском поясе Кодарского хребта и в горах бассейна реки Зеи (Редькин 2000; Воронов 2000).

Весьма показательно распространение обыкновенной чечётки, населяющей альпийский пояс гор северо-востока континента, в том числе Алданского нагорья, где она гнездится на кустарниках и на земле (Воробьёв 1963; Кищинский 1988). На Буреинском нагорье чечётка отсутствует в гольцовом поясе, однако в его северо-западной части (горы бассейна реки Селемджи и хребет Ям-Алинь) она проникает в субальпийский пояс (Назаренко 1984). В центральных, наиболее влажных районах нагорья, данный вид обнаружен в лесном поясе гор бассейна реки Буреи (Воронов 2000). К востоку от нагорья обыкновенная чечётка населяет исключительно темнохвойно-широколиственные леса (Кисленко 1965).

По степени фаунистической общности Буреинское нагорье наиболее близко горам Северного Сихотэ-Алиня (табл. 1). Несколько меньшее сходство наблюдается только при его сравнении с южной частью Сихотэ-Алиня.

В.Г.Бабенко (2000) при анализе авифауны Нижнего Приамурья выделил 5 орнитогеографических округов: Северный горно-лесной, Северо-Сихотэ-Алиньский, Южно-Охотский, Тумнино-Самаргинский и Амурский равнинный. Горы и предгорные участки Буреинского и Баджалевского хребтов к востоку до среднего течения рек Амгунь и Горин, а, следовательно, и большая часть Буреинского нагорья, согласно этому делению, относится к Северному горно-лесному округу подпровинции Восточно-Сибирской тайги Северо-Европейской подобласти Голарктики. Среди остальных округов только Северо-Сихотэ-Алиньский по составу авифауны в значительной степени сходен с авифауной северных областей и Северного горно-лесного округа. Они являются переходным между подпровинцией Восточно-Сибирской тайги и Уссурийско-Амурской провинции Китайско-Гималайской подобласти Голарктической области, к которой относятся равнинные округа Среднего Приамурья. Ранее установлена значительная степень сходства фауны Северного Сихотэ-Алиня с северными областями региона (Куренцов 1965; Коблик, Михайлов 1994; Михайлов и др. 1997, 1998; Коблик и др. 1997; Михайлов, Балацкий 1997). При некоторой обеднённости авифауны Сихотэ-Алиня таёжными элементами, общими для округов являются многие таёжные и высокогорные виды (Бабенко 2000).

Сходство округов ещё более возрастает в результате обнаружения нами проникновения по долинам рек в глубь Северного горно-лесного округа из Уссурийско-Амурской провинции видов китайского орнитокомплекса, найденных и в Северо-Сихотэ-Алиньском округе (Бисеров, Медведева 2002; Бисеров 2003). В частности, малая пестрогрудка *Bradypterus thoracicus* обнаружена во внутренних районах нагорья в верховьях рек Ниман и Правая Бурея. Таёжный сверчок *Locustella fasciolata* в центральной части нагорья обнаружен в среднем течении реки Умальта (правый приток Буреи). Бледноногая пеночка в центральных районах распространена вверх по Правой Бурее до высот свыше 900 м. Светлоголовая пеночка *Phylloscopus coronatus* оказалась многочисленным видом склоновых и долинных лесов в районе Верхнебуреинской равнины вверх до среднего течения реки Ургал. Толстоклювая пеночка вверх по Правой Бурее обнаружена близ устья реки Сибинде.

А.А.Назаренко (1984) установил, что в западной части нагорья проникновение этого вида связано с антропогенным изменением среды. Видимо, распространение в центральной части нагорья указанных видов также в значительной степени связано с последствиями антропогенных воздействий. Однако нахождение толстоклювой пеночки в

среднем течении Правой Буреи, на территории, не подвергавшейся антропогенной трансформации, может быть и следствием происходящих климатических изменений в регионе. Пестрогрудая мухоловка *Muscicapa griseisticta* обнаружена близ устья рек Левая и Правая Бурея. Бледный дрозд *Turdus pallidus* обнаружен полевой Буреи вверх до её среднего течения (река Ванкиш), а по Правой Буреи до её притока реки Китымы. В южной части Верхнебуреинской равнины проходит граница распространения на юг оливкового дрозда *Turdus obscurus*. Амурский поползень *Sitta europaea amurensis* в гнездовой период отмечался в районе устья Буреи. Гнездование мандаринки *Aix galericulata* возможно в нижнем течении левой Буреи (Бисеров 1997).

Большое сходство обнаруживается в населении птиц лиственничных лесов горных округов Нижнего Приамурья (табл. 4). В то же время заметно некоторое увеличение общей плотности населения в горах Сихотэ-Алиня.

В лиственничниках Буреинского нагорья доминируют синехвостка и корольковая пеночка, тогда как в таких же лесах Северного Сихотэ-Алиня доминируют таёжная *Ficedula mugimaki* и пестрогрудая мухоловки, синехвостка и москочка *Parus ater*. Преобладание в Сихотэ-Алине видов, предпочитающих более продуктивные темнохвойные леса (таёжная мухоловка, поползень, москочка и чиж *Spinus spinus*) – следствие его более тёплого и влажного климата. На это же указывает то, что в склоновые хвойные леса Сихотэ-Алиня из видов китайской фауны в большом количестве проникают кронники (ширококлювая мухоловка *Muscicapa latirostris*, зелёная пеночка), в то время как в таких же лесах на Буреинском хребте отмечается меньшее их участие при большей доле видов подлеска (седоголовая овсянка *Emberiza spodocephala*). Присутствие в составе основных доминантов на обоих хребтах синехвостки подчёркивает бореальный характер двух округов.

В Северном горно-лесном округе гольцовый и подгольцовый пояса занимают значительные площади начиная с высот 1200-1300 м н.у.м. На севере Сихотэ-Алиня нижняя граница этих поясов в среднем начинается выше – от 1200-1500 м н.у.м. В связи с этим там слабо выражен гольцовый пояс, что отражается на составе его населения, среди которого велика доля птиц, проникающих из подгольцового пояса. Видовой состав гольцового пояса Северного горно-лесного округа более богат. Здесь доминируют наземные виды – белая и тундряная куропатки, горная трясогузка *Motacilla cinerea*, гольцовый *Anthus rubescens* и зелёный коньки. В высокогорьях Северного Сихотэ-Алиня в населении доминируют только представители Passeriformes – сибирская завирушка, бурая и бледноногая пеночки, горная трясогузка. Сюда проникает большое число видов птиц лесного комплекса (Брунов и др. 1988).

При общем увеличении обилия птиц в Северо-Сихотэ-Алиньском

округе, в горах Северного горно-лесного округа наблюдается повышенное обилие птиц высокогорий и снижение этого показателя в лесном поясе за счёт уменьшения ярусности лесов и упрощения схемы вертикальной поясности. Видимо, виды южной фауны легче проникают по склоновым лесам на Сихотэ-Алине, чем на Буреинском нагорье, где для этой цели используются в основном экологические желоба и производные склоновые леса.

Таблица 4. Население фоновых видов птиц (ос./км²), общих для лиственных лесов хребтов Буреинского и Сихотэ-Алинь (гора Шаман)

Виды:	Буреинский хребет (1000м н.у.м.)		Сихотэ-Алинь (гора Шаман, 1181 м н.у.м.)	
	Обилие	Доля участия, %	Обилие	Доля участия, %
<i>Cuculus canorus</i>	–	–	2	1.9
<i>Cuculus saturatus</i>	–	–	2	1.9
<i>Dryocopus martius</i>	–	–	2	1.9
<i>Picoides tridactylus</i>	–	–	1	1.0
<i>Anthus hodgsoni</i>	5	6.1	–	–
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	1	1.2	–	–
<i>Tarsiger cyanurus</i>	27	32.9	14	13.4
<i>Muscicapa latirostris</i>	–	–	18	17.1
<i>Ficedula mugimaki</i>	1	1.2	32	30.5
<i>Phylloscopus proregulus</i>	31	37.8	8	7.6
<i>Phylloscopus trochiloides</i>	6	7.4	2	1.9
<i>Parus ater</i>	–	–	14	13.3
<i>Sitta europaea</i>	1	1.2	6	5.7
<i>Fringilla montifringilla</i>	1	1.2	–	–
<i>Spinus spinus</i>	2	2.4	4	3.8
<i>Emberiza spodocephala</i>	7	8.6	–	–
Всего	82	100	105	100

Рассматривая авифауну нагорья в ряду гор Евразии, расположенных в широтном направлении, заметно сокращение видового разнообразия по направлению на восток от Алтая, что является следствием возрастания суровости климата по направлению от центра материка к побережью Тихого океана (табл. 5).

Во-первых, более холодный климат Восточной Сибири и в особенности Дальнего Востока вызывает сокращение числа высотно-растительных поясов. Если на Алтае их не менее шести, включая пояс горной лесостепи, то на Буреинском их насчитывается всего три (альпийский, субальпийский и таёжный). Во-вторых, суровость климатических условий обнаруживается в сокращении числа основных древесных пород. Так, если на Алтае представлено пять основных хвойных пород – лиственница, кедр, ель, пихта и сосна, то на большей части Буреинского нагорья господствует лишь одна – лиственница. В-третьих, след-

ствием нарастающей суровости климата является образование полосы лиственничных редколесий и наиболее низкие вертикальные пределы распространения древесной растительности, что вообще типично для субполярных районов (Суслов 1947).

Таблица 5. Степень фаунистической общности авифауны Буреинского нагорья и некоторых горных систем Евразии, расположенных в широтном направлении

Показатели:	Северо-восточный Алтай	Западный Саян	Восточный Саян	Витимское плоскогорье	Северный Сихотэ-Алинь
Число видов в фауне горной системы	203	191	165	139	155
Число общих видов в фауне Буреинского нагорья и данной горной системы	116	122	115	122	148
КФО, %	42.3	47.7	48.5	59.8	76.2

Примечание: Северо-восточный Алтай (Равкин 1973; Степанян 1990). Западный и Восточный Саян (Гаврилов 1999; Степанян 1990). Витимское плоскогорье (Измайлов 1967; Степанян 1990). Сихотэ-Алинь (Воробьев 1954; Брунов, Бабенко, Азаров 1988; Степанян 1990).

Наиболее обеднённая фауна характерна для Витимского плоскогорья, находящегося в области распространения сибирской фауны и наиболее изолированного от влияния других орнитокомплексов. В то же время авифауна Алтая является наиболее богатой и формируется за счёт видов большинства типов фауны Палеарктики – европейского, сибирского, арктического, китайского, монгольского и тибетского (Равкин 1973). В горных системах юга Дальнего Востока закономерность сокращения фаунистического разнообразия прерывается, что является одним из следствий тесного контакта сибирской и китайской фаун, создающего условия для увеличения фаунистического разнообразия на Буреинском нагорье и на Сихотэ-Алине. На Буреинском нагорье данный эффект дополнительно усиливается проникновением видов, характерных для равнинных территорий. Следует отметить, что увеличение видового разнообразия птиц происходит лишь в пределах лесного пояса. В то же время фауна птиц высокогорий, по сравнению с горными системами, расположенными в континентальных районах, в значительной степени обедняется. По нашему мнению, это связано с тем, что фауна и население птиц высокогорий юга Дальнего Востока формируется лесными и высокогорными видами, в основном принадлежащими сибирскому и тибетскому орнитокомплексам и, соответственно, приспособленными к условиям континентального климата. В связи с этим успешное гнездование большинства из этих видов в специфических условиях муссонного климата является проблематичным.

Таким образом, главной особенностью авифауны горных районов, находящихся в области муссонного климата, является значительное

различие между богатством фауны и населения лесного пояса и их крайней обеднённостью в высокогорьях.

В целом авифауне Буреинского нагорья, в сравнении с сопредельными горными системами, свойственно наибольшее видовое разнообразие, определяемое его расположением на стыке трёх фаунистических комплексов и геоморфологическими особенностями территории.

В ряду горных систем, расположенных в широтном направлении и характеризующихся последовательным сокращением видового разнообразия по направлению от центра к востоку материка, в авифауне Буреинского нагорья вновь наблюдается возрастание разнообразия. Максимальное сходство отмечается между авифауной Буреинского нагорья и Северного Сихотэ-Алиня, что позволяет рассматривать эти территории как часть одного биогеографического региона.

Литература

- Бабенко В.Г. 2000. *Птицы Нижнего Приамурья*. М.: 1-724.
- Бёме Р.Л., Банин Д.А. 2001. *Горная авифауна Южной Палеарктики*. М.: 1-253.
- Бисеров М.Ф. 1997. Птицы – кандидаты в Красную книгу Азии в Буреинском заповеднике // *3-я Дальневосточная конф. по заповедному делу*. Владивосток: 21-22.
- Бисеров М.Ф. 2003. Птицы Буреинского заповедника и прилегающих районов Хингано-Буреинского нагорья // *Тр. заповедника «Буреинский»* 2: 56-83.
- Бисеров М.Ф. 2007а. Структура и динамика населения птиц Хингано-Буреинского нагорья // *Тр. заповедника «Буреинский»* 3: 46-76.
- Бисеров М.Ф. 2007б. Структура авифауны Хингано-Буреинского нагорья // *Тр. заповедника «Буреинский»* 3: 29-46.
- Бисеров М.Ф., Медведева Е.А. 2002. Малая пестрогрудка *Bradypterus thoracicus* в районе Буреинского хребта // *Рус. орнитол. журн.* 11 (179): 219-222.
- Брунов В.В., Бабенко В.Г., Азаров Н.И. 1988. Население и фауна птиц Нижнего Приамурья // *Сб. тр. Зоол. музея Моск. ун-та* 26: 78-110.
- Воробьёв К.А. 1954. *Птицы Уссурийского края*. М.:1-360.
- Воробьёв К.А. 1963. *Птицы Якутии*. М.: 1-336.
- Воронов Б.А. 1986. Птицы горных тундр и кедровых стлаников северной части Приамурья // *Териология, орнитология и охрана природы: Тез. докл. 11-го Всесоюз. симп «Биологические проблемы Севера»*. Якутск, 3: 95-96.
- Воронов Б.А. 2000. *Птицы в регионах нового освоения (на примере Северного Приамурья)*. Владивосток:1-169.
- Гаврилов И.К. 1999. *Особенности экологии птиц в ландшафтных ярусах Западного и Восточного Саяна*. Автореф. дис... канд. биол. наук. Красноярск: 1-22.
- Дольник В.Р. 1975. *Миграционное состояние птиц*. М.: 1-397.
- Забелин В.И. 1976. К орнитофауне высокогорий Саяна // *Орнитология* 12: 68-76.
- Иванов Н.Н. 1953. Об определении величины континентальности климата // *Изв. Всесоюз. геогр. общ-ва* 85, 4: 455-558.
- Измайлов И.В. 1967. *Птицы Витимского плоскогорья*. Улан-Удэ: 1-305.
- Кисленко Г.С. 1965. О численности птиц в нижнем течении р. Хор // *Орнитология* 7: 472-473.
- Кищинский А.А. 1968. *Птицы Колымского нагорья*. М.: 1-184.
- Кищинский А.А. 1988. *Орнитофауна северо-востока Азии*. М.: 1-288.
- Коблик Е.А., Михайлов К.Е. 1994. О птицах верхних поясов гор Хорско-Бикинского водораздела (средний Сихотэ-Алинь) // *Бюл. МОИП. Отд. биол.* 99. 6: 47-53.

- Колесников Б.П. 1969. *Высокогорная флора Среднего Сихотэ-Алиня*. Владивосток: 1-110.
- Куренцов А.И. 1965. *Зоогеография Приамурья*. М.; Л.: 1-154.
- Михайлов К.Е., Балацкий Н.Н. 1997. Гнездование пеночки-зарнички *Phylloscopus inornatus* на южной границе ареала в северо-восточном Приморье // *Рус. орнитол. журн.* **6** (19): 8-13.
- Михайлов К.Е., Коблик Е.А., Шибнев Ю.Б. 1997а. Редкие и локально распространённые виды птиц России в бассейне верхнего Бикина (север Приморского края) // *Рус. орнитол. журн.* **6** (7): 3-7.
- Михайлов К.Е., Коблик Е.А., Шибнев Ю.Б. 1997б. К авифауне горных ландшафтов Центрального Сихотэ-Алиня // *Рус. орнитол. журн.* **6** (8): 3-7.
- Назаренко А.А. 1971. Летняя орнитофауна высокогорного пояса Южного Сихотэ-Алиня // *Экология и фауна птиц юга Дальнего Востока*. Владивосток: 99-126.
- Назаренко А.А. (1979) 2016. К истории орнитофауны субальпийского ландшафта гор Сибири и Дальнего Востока // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1383): 5005-5019.
- Назаренко А.А. 1983. Орнитофауна высокогорий юга Дальнего Востока. Особенности её состава и истории // *Птицы Сибири: Тез. докл. к 2-й Сиб. орнитол. конф.* Горно-Алтайск: 86-88.
- Назаренко А. А. 1984. О птицах окрестностей пос. Экимчан, крайний восток Амурской области, 1981-1983 гг. // *Фаунистика и биология птиц юга Дальнего Востока*. Владивосток: 28-33.
- Насимович А.А. 1973. Островные фауны суши и моря и их изучение // *Бюл. МОИП. Отд. биол.* **78**, 4: 27-32.
- Наумов Р.Л. 1964. *Птицы в очагах клещевого энцефалита Красноярского края*. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М.: 1-19.
- Равкин Ю.С. 1973. *Птицы северо-восточного Алтая*. Новосибирск: 1-374.
- Редькин Я.А. 2000. Материалы по авифауне западной части Кодарского хребта и прилежащих участков Чарской долины (север Читинской области) // *Рус. орнитол. журн.* **9** (110): 13-19.
- Романов А.А. 1996. *Птицы плато Путорана*. М.: 1-296.
- Сочава В.Б. 1956. Закономерности географии и растительного покрова горных тундр СССР // *Академику В.Н.Сукачеву к 75-летию со дня рождения*. М.; Л.: 322-537.
- Степанян Л.С. 1990. *Состав и распределение птиц фауны СССР*. М.: 1-746.
- Суслов С.П. 1947. *Физическая география СССР*. Л.; М.: 309-389.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск **1591**: 1590-1592

Серый чибис *Microsarcops cinereus* на юге Восточного Забайкалья

Е.Э.Малков

Евгений Эдуардович Малков. Сохондинский государственный заповедник, ул. Черкасова, д. 1, село Кыра, Забайкальский край, 674250, Россия. E-mail: bukukun@rambler.ru

Поступила в редакцию 16 марта 2018

Для юга Восточного Забайкалья обнаружен новый вид – серый чибис *Microsarcops cinereus* (Blyth, 1842). Одиночная особь этого вида была сфотографирована на берегу Малого Алтанского озера близ села