

СТРУКТУРА ЛЕТНЕГО НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ ЗАПАДНОГО КАВКАЗА

П. А. Тильба, Б. А. Казаков

Кавказский гос. заповедник, Северо-Кавказский научный центр

В настоящее время актуальной задачей является оценка численности и распределения не только отдельных видов животных, но и их комплексов (Равкин, 1978). Эти данные могут быть использованы как при решении теоретических вопросов (например, в биоценологии), так и в практике (при обосновании охраны или рационального использования отдельных видов или их комплексов).

В литературе крайне мало сведений о летнем населении птиц Западного Кавказа. Этому вопросу посвящены работы Е. Н. Матюшкина (1966) и В. И. Ткаченко (1966) по Тебердинскому заповеднику, а также Г. И. Френкиной и В. В. Земскова (1977) по окрестностям г. Новороссийска. Общие материалы по населению птиц высотных поясов гор Кавказского заповедника опубликованы нами (Тильба, 1981, 1982). Однако каждый пояс или зона включает ряд различных ландшафтных элементов. Только зная население птиц каждого из них, можно в полной мере охарактеризовать количественный состав авифауны региона.

Район работ, материал и методика. Исследованиями, которые проводились с 1978 по 1983 г., была охвачена территория Кавказского заповедника и примыкающие к ней районы центральной части Западного Кавказа.

В настоящее время при ландшафтном дифференцировании горных стран в орнитологических работах все чаще применяется разбиение местности на ландшафтные ярусы (Бёме, 1975; Баранов, 1981). В понятии «ландшафтный ярус» совмещаются основные черты как вертикальной, так и горизонтальной дифференциации гор. Ярусы не тождественны высотным поясам, они могут включать два и более поясов (Исаченко, 1965). В центральной части Западного Кавказа, как почти в каждой горной стране, имеются три ландшафтных яруса: низкогорье (от 0 до 500—600 м над ур. м.), среднегорье (от 500—800 до 1800—2000 м над ур. м.) и высокогорье (от 1800—2000 м до гребней водораздельных хребтов). При более детальном расчленении местности принято опираться на геоботаническое районирование территории (Равкин, 1973). Для описываемого региона было использовано геоботаническое деление по растительным формациям и их группам (Голгофская, 1967).

Учеты численности птиц проводились на маршрутах. Виды группировались по степени их заметности и громкости пения, и для каждой группы определялась ширина полосы обнаружения (20, 50, 100 и реже более метров в обе стороны от тран-

пункты). Результаты пересчитывались на площадь 1 км². Всего с учетами пройдено 252,4 км. При оценке степени доминантности отдельных видов использовалась шкала, предложенная А. П. Кузьякиным, Э. В. Фогачевой и Т. В. Ермоловой (1958).

Население птиц одного и того же выдела быстро меняется даже в течение одного сезона. Внутрисезонное изменение плотности птиц может превышать пространственную неоднородность их населения (Цыбулин, 1980). Особенно заметные изменения в населении птиц происходят после появления летних выводков. Поэтому для объективной оценки численности мы сравнивали учеты, проведенные примерно на одной и той же стадии репродуктивного цикла. Был выбран период откладки яиц и выкармливания птенцов. Сроки размножения птиц в горных регионах запаздывают при продвижении снизу вверх (Ирисов, Стахеев, 1977; Herwig, 1980; Ковшарь, 1981). Чтобы компенсировать это временное смещение, мы начинали учеты в нижнем ярусе гор в начале мая и заканчивали в самом верхнем в первой декаде июля.

Птицы низкогорья. Низкогорье региона занято низменностями, буковыми, дубовыми, каштановыми, самшитовыми лесами, рассечено речными долинами. Наиболее своеобразна орнитофауна низменностей, тянущихся узкой полосой вдоль берега Черного моря и по долинам некоторых рек. В настоящее время низменности заняты полями с овощными, зерновыми и ягодными культурами, кое-где сохранились небольшие водоемы с болотной растительностью. По приморским низменностям проходит сеть дренажных каналов, местами сильно заболоченных. Несмотря на интенсивное хозяйственное использование низменностей, особенно в период гнездования птиц, плотность птичьего населения здесь наиболее высока — 927,8 особей на 1 км² (табл. 1). Поля используются целым рядом мигрирующих видов для остановок на пролете. Пролетные виды встречаются здесь вплоть до появления гнездящихся. Население птиц низменностей составляют преимущественно виды открытых пространств и плавневых комплексов. К доминирующим относятся черноголовая трясогузка, жулан и скворец.

Своеобразным элементом ландшафта центральной части Западного Кавказа являются населенные пункты. Более характерны они для низкогорных районов региона, в среднегорье имеются отдельные кордоны и лишь кое-где небольшие поселения (например, Гузерипль). В высокогорье постоянные населенные пункты отсутствуют. Учеты птиц были проведены в населенных пунктах сельского типа (Кудепста, Верхняя Николаевка), расположенных в низкогорном ландшафтном ярусе и состоящих из одноэтажных строений с садами и огородами.

К поселкам примыкают лесные массивы. Плотность птиц здесь высокая — 786,25 особи на 1 км² (табл. 1). В число доминирующих видов входят черный дрозд, черноголовая славка и

Видовой состав птиц низкогорья

Виды	Приморские низменности		Посёлки (Худешта, Верхняя Николаевка)		Буковые леса		Дубовые леса		Каштановые леса		Самшитовые леса		Низкогорные пойменные леса	
	число особей на 1 км ²	%	число особей на 1 км ²	%	число особей на 1 км ²	%	число особей на 1 км ²	%	число особей на 1 км ²	%	число особей на 1 км ²	%	число особей на 1 км ²	%
1. Малая выпь	5	0,5												
2. Желтая цапля	3,7	0,4												
3. Малая белая цапля	26,7	2,2												
4. Белая цапля (?)	0,3	0,03												
5. Серая цапля	2,7	0,3												
6. Рыжая цапля	6,3	0,7												
7. Цирок-трескунок	6,7	0,7												
8. Перепелятник	0,7	0,07												
9. Канюк	2,3	0,2			5	1,2	4,2	0,8	1	0,2			1,9	0,3
10. Болотный лунь	1,7	0,2												
11. Сапсан	0,7	0,07												
12. Чеглок	0,7	0,07												
13. Кобчик	5,7	0,6												
14. Перепел	1,3	0,1												
15. Камышинца	3,3	0,3												
16. Малый зуек	3,3	0,3												
17. Фифи	13,3	1,4												
18. Турухтан	11,7	1,3												
19. Бекас	3,3	0,3												
20. Луговая тир-кушка	6,7	0,7												

22. Вяхрь	0,7	0,07																								
23. Обыкновенная горлица	8,3	0,9																								
24. кукушка	23,3	2,5																			0,6				0,7	
25. Серая неясыть				5				1,2			1,5														0,2	
26. Обыкновенный козодой																									0,3	
27. Обыкновенный зимородок	1,7	0,2																							0,3	
28. Зеленый дятел				4,5				1,1			2,9														0,03	
29. Желна										0,5																
30. Большой пестрый дятел										2,1					0,4						2,5					0,5
31. Средний дятел																										
32. Белоспинный дятел				2,5				0,6																		
33. Пестрый дятел (?)																										
34. Полевой жаворонок				5				1,2			4,2										5				1,1	1,1
35. Лесной конек	1,7	0,2																								
36. Краснозобый конек	25	2,7																								
37. Черноголовая трясогузка	10	1,1																								
38. Обыкновенный жулан	120	12,9																								
39. Чернолобый сорокопут	126,7	13,6			25																					
40. Обыкновенная ливолга	9,7	1																								
41. Обыкновенный скворец	146,3	15,8			6,2																					

Продолжение табл. 1

Виды	Приморские вызменности		Поселки (Кудепста, Верхняя Ни- кодавка)		Буковые леса		Дубовые леса		Каштановые леса		Самшитовые леса		Низкогорные пойменные леса	
	число особей на 1 км ²	%	число особей на 1 км ²	%	число особей на 1 км ²	%	число особей на 1 км ²	%	число особей на 1 км ²	%	число особей на 1 км ²	%	число особей на 1 км ²	%
42. Розовый скворец	28,3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
43. Сойка	—	—	12,5	1,6	20	5	8,7	1,8	—	—	—	—	—	—
44. Грач	20	2,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45. Серая ворона	73,3	7,9	6,2	0,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
46. Ворон	—	—	—	—	2,5	0,6	0,8	0,2	—	—	—	—	—	—
47. Крапивник	—	—	—	—	22,5	5,6	27,1	5,5	0,5	0,1	—	—	10	1,4
48. Лесная зави- рушка	—	—	—	—	—	—	2,1	0,4	—	—	—	—	75	10,7
49. Соловьиный сверчок	1,7	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50. Камышовка-бар- сучок	1,7	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
51. Дроздовидная камышовка	18,3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
52. Черноголовая славка	3,3	0,3	103,7	13,2	57,5	14,4	60,4	12,2	—	—	—	—	—	—
53. Садовая славка	1,7	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,5	19,3
54. Серая славка	13,3	1,4	6,2	0,8	2,5	0,6	—	—	—	—	—	—	—	—
55. Пеночка-вес- ничка	1,7	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,9	0,3
56. Пеночка-тень- ковка	—	—	—	—	20	5	43,7	8,9	—	—	—	—	—	—
57. Пеночка (?)	—	—	—	—	5	1,2	2,1	0,4	—	—	—	—	3,1	0,5

Окончание таблицы 1

Виды	Приморские низменности		Поселки (Кулепта, Верхняя Ни- колаевка)		Буковые леса		Дубовые леса		Каштановые леса		Самшитовые леса		Низкогорные пойменные леса	
	число особей на 1 км ²	%	число особей на 1 км ²	%	число особей на 1 км ²	%	число особей на 1 км ²	%	число особей на 1 км ²	%	число особей на 1 км ²	%	число особей на 1 км ²	%
81. Черноголовая овсянка	1,7	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Всего	927,8	100	786,25	100	399	100	492,8	100	462	100	605,8	100	697,7	100

Примечание: Учеты проводились с 5 по 31 мая 1982 — 1983 гг., длина маршрутов 10 — 15 км, в поселках — 4 км.

домовый воробей. Особенностью структуры птичьего населения поселков является высокая плотность видов-доминантов на фоне очень низкой плотности других видов птиц.

Низкогорные леса населены птицами менее, чем антропогенные элементы ландшафта. Широко распространены в низкогорье буковые леса. Суммарная плотность птиц здесь самая низкая, составляет 399 особей на 1 км² (табл. 1). В букняках Тебердинского заповедника плотность птиц оказалась также самой низкой (Матюшкин, 1966). Очевидно, буковые леса, в большинстве случаев лишенные подлеска и образующие крону лишь у вершин, представляют собой наименее подходящие для гнездящихся птиц местообитания. Доминируют здесь черный дрозд, зарянка, черноголовая славка, зяблик. Несколько гуще населены птицами дубовые леса — 492,8 особей на 1 км² (табл. 1). Доминируют здесь те же виды, что и в букняках. Примерно такая же плотность птиц в каштановых лесах (462 особи на 1 км², табл. 1), распространенных только на южном склоне Главного Кавказского хребта. К доминантным видам здесь относятся зарянка, черный дрозд, черноголовая славка.

Одной из характерных лесных формаций низкогорья южного склона Главного Кавказского хребта в регионе являются самшитовые леса. Площадь их сравнительно невелика. Самшит произрастает по балкам вдоль ручьев и рек и только иногда поднимается по тенистым склонам. Заросли самшита создают хорошие защитные условия для ряда гнездящихся видов. Очевидно поэтому население птиц здесь довольно высокое — 605,8 особей на 1 км² (табл. 1). Доминируют, так же как и в вышеописанных лесных выделах, черный дрозд и черноголовая славка. Кроме того, в эту группу входит певчий дрозд. В самшитовых лесах увеличивается, по сравнению с другими лесными формациями, численность короткопалой пищухи — характерного вида низкогорных лесов южного склона Главного Кавказского хребта.

Из естественных элементов ландшафта низкогорных районов центральной части Западного Кавказа наиболее плотно населены птицами речные поймы (697,7 особей на 1 км², табл. 1). Они заняты труднопроходимыми самшитовыми лесами, что характерно для южного склона Главного Кавказского хребта, и растительными сообществами с господством ольхи и лещины. Очевидно, эти места представляют собой оптимальные условия для гнездования многих видов птиц. Набор доминирующих видов здесь очень близок к формации самшитовых лесов. Доминантами являются, так же как и в самшитниках, черный и певчий дрозды, черноголовая славка, а также крапивник.

В опубликованных нами ранее работах по населению птиц лиственных лесов Кавказского заповедника (Тильба, 1981, 1982) приводились усредненные данные учетов, проведенных как в период насиживания кладок и кормления птенцов, так и во

время кочевок выводков. Такие данные менее точны, чем детальные оценки численности, полученные в настоящей статье.

Некоторые авторы приводят очень высокие цифры суммарного обилия птиц лиственных лесов Кавказа. Так, по сообщению Ю. А. Исакова, Р. П. Зиминной и Д. В. Панфилова (1966), плотность населения птиц в буковых лесах равна 1000—1100, а в грабово-дубовых — 1500 особей на 1 км². Е. Н. Матюшкин (1966) по наблюдениям в Тебердинском заповеднике приводит такие показатели численности птиц: для дубово-березового леса — 17,8; пойменного ольшаника — 17,3; букового леса — 5,2 пары на 1 га, что соответствует 3500, 3460 и 1400 особям на 1 км². Столь высокой плотности птиц в центральной части Западного Кавказа мы не отмечали.

Птицы среднегорья. Среднегорье региона слагают растительные формации, в которых преобладают в основном хвойные породы. Здесь учеты проведены в среднегорных березняках и сероольшаниках, буково-пихтовых, пихтовых, пихтово-еловых, сосновых лесах, парковых кленовниках, речных поймах. Своеобразной растительной формацией яруса являются среднегорные березняки и сероольшаники, приуроченные к пойменным участкам или надпойменным террасам. Плотность населения птиц этого выдела достаточно высокая — 468 особей на 1 км² (табл. 2). Доминируют черноголовая славка, желтобрюхая пеночка и зяблик.

Почти все растительные формации с преобладанием хвойных пород населены птицами не очень плотно. Так, в буково-пихтовых лесах, распространенных в регионе достаточно широко, встречаются 309,2 особи на 1 км² (табл. 2). Доминантами становятся типичные представители хвойных лесов — черноголовый поползень и желтоголовый королек, а также зяблик и московка. Сходная плотность характерна для птиц пихтарников — 327,5 особи на 1 км² (табл. 2). Структура населения этих формаций близка и по составу доминирующих видов. В пихтарниках ими являются черноголовый поползень и зяблик. В пихтовых лесах Тебердинского заповедника численность птиц, по данным Е. Н. Матюшкина (1966), значительно выше — 5 пар на 1 га, или 1000 особей на 1 км². Наиболее низкой в среднегорье оказалась численность птиц пихтово-еловых лесов — 216,3 особи на 1 км² (табл. 2). К доминирующим относятся желтобрюхая пеночка и зяблик.

В рассматриваемом ландшафтном ярусе выделяется своим обилием население птиц сосновых лесов — 860,6 особей на 1 км² (табл. 2). В Тебердинском заповеднике, напротив, плотность птиц в этой растительной формации минимальна (Матюшкин, 1966). Численность некоторых видов, например, московки и зяблика, являющихся доминантами, а также дерябы, чижа, обыкновенного клеста в сосняках очень высока. К многочисленным видам можно отнести и болотную камышовку, обитаю-

нию на высокогорных лугах, с которыми чередуются сосновые насаждения. Все это, очевидно, и обуславливает высокую плотность птиц выдела. Не исключена, однако, и возможность завышения оценок численности, поскольку протяженность учетного маршрута в сосновых лесах составила всего 4 км.

Вблизи верхней границы леса изредка встречаются парковые кленовики, представляющие собой своеобразную растительную формацию. Подлесок в них отсутствует, травяной покров образуют некоторые представители субальпийского высокогорья: крестовник, козлятник и т. д. Несмотря на однообразие парковых кленовиков, плотность птиц здесь сравнительно высока — 460,7 особей на 1 км² (табл. 2). В составе доминирующих виды, общие с темнохвойными лесами — желтобрюхая пеночка и зяблик. Кое-где в долинах среднегорных рек хорошо выражены пойменные леса. Они образованы лиственными древесными породами, иногда чередующимися с группами хвойных и даже местами с криволесьем, низко спускающимся по руслам снежных лавин. Численность птиц этого выдела одна из самых низких — 221,3 особи на 1 км². Очевидно, увеличение высоты местности над уровнем моря хотя и не препятствует проникновению многих видов из нижних частей гор в верхние, но отражается на их численности. Плотность большинства видов, обитающих как в низкогорных, так и в среднегорных поймах, в последних ниже. В пойменных лесах среднегорья редко появляются птицы, свойственные хвойным лесам. Все это, вероятно, объясняет столь низкую численность птиц рассматриваемого выдела. Доминируют в среднегорных поймах черный дрозд, желтобрюхая и кавказская пеночки, зяблик.

Численность птиц в хвойных лесах Тебердинского заповедника, по материалам В. И. Ткаченко (1966), составляет 470,8 особей на 1 км², что не намного расходится с усредненными данными по нашему региону. Много общего и в составе доминирующих видов птичьего населения сравниваемых точек Западного Кавказа. Так, В. И. Ткаченко вводит в эту группу большую синицу, крапивника, зяблика, москovicу, желтобрюхую пеночку, зарянку, королька, лесную завирушку. Почти все перечисленные виды, за исключением лесной завирушки и большой синицы, доминируют и в соответствующих лесах Кавказского заповедника. Таким образом, в структуре населения птиц среднегорных лесов двух сравниваемых резерватов много общего.

Птицы высокогорья. Для высокогорья наиболее характерны группы растительных формаций, образующие альпийские и субальпийские луга. Нижний край высокогорья обрамляют березовое и буковое криволесья. Своеобразным и достаточно распространенным типом местообитаний птиц являются также заросли кавказского рододендрона.

Березовое и буковое криволесья занимают в регионе сравнительно небольшую площадь. Вместе с ними часто встречается

Видовой состав птиц среднегорья

Виды	Среднегорные березняки и сосно-ольшаники		Букво-пихтовые леса		Пихтовые леса		Пихтово-еловые леса		Сосновые леса		Парковые кленовики		Среднегорные пойменные леса	
	число особей на 1 км ²	%	число особей на 1 км ²	%	число особей на 1 км ²	%	число особей на 1 км ²	%	число особей на 1 км ²	%	число особей на 1 км ²	%	число особей на 1 км ²	%
1. Перелетятник	—	—	—	—	2,5	0,8	—	—	6,2	0,7	—	—	—	—
2. Канюк	—	—	—	—	—	—	0,1	0,04	—	—	4,2	0,9	—	—
3. Черный гриф	—	—	—	—	—	—	0,5	0,2	—	—	—	—	—	—
4. Вяхирь	—	—	1,4	0,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5. Обыкновенная кукушка	—	—	—	—	—	—	—	—	2,7	0,3	—	—	—	—
6. Черный стриж	—	—	—	—	—	—	—	—	2,5	0,3	—	—	—	—
7. Желна	—	—	—	—	0,3	0,1	2,5	1,1	0,9	0,1	—	—	—	—
8. Большой пестрый дятел	6,2	1,3	1	0,3	10	3	20	9,2	6,2	0,7	20,8	4,5	1,8	0,8
9. Пестрый дятел (?)	—	—	—	—	—	—	—	—	10	1,2	—	—	—	—
10. Лесной конек	—	—	3,4	1,1	—	—	—	—	—	—	4,2	0,9	—	—
11. Горный конек	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,5	1,4	—	—
12. Конек (?)	—	—	—	—	—	—	—	—	1,2	0,1	—	—	—	—
13. Горная трясогузка	2,5	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,6	1,6
14. Сойка	—	—	1,4	0,4	7,5	2,3	12,5	5,8	5	0,6	—	—	—	—
15. Ворон	—	—	—	—	—	—	—	—	12,5	1,4	—	—	—	—
16. Крапивник	36,2	7,7	12,4	4	10	3	17,5	8,1	—	—	1,7	0,4	—	—
17. Красная завирушка	16,7	3,6	10,2	3,3	5	1,5	2,5	1,1	12,5	1,4	16,7	3,6	16,1	7,3
18. Болотная камышовка	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39,6	8,6	12,5	5,6
19. Черноголовая славка	83,7	17,9	8,4	2,7	—	—	12,5	5,8	—	—	—	—	8,9	4
20. Серая славка	—	—	—	—	—	—	2,5	1,1	6,2	0,7	33,3	7,2	21,4	9,7

Окончание таблицы 2

Виды	Среднегорные березняки и серо-ольшаники		Буково-пихтовые леса		Пихтовые леса		Пихтово-еловые леса		Сосновые леса		Парковые кленовики		Среднегорные пойменные леса	
	число особей на 1 км ²	%	число особей на 1 км ²	%	число особей на 1 км ²	%	число особей на 1 км ²	%	число особей на 1 км ²	%	число особей на 1 км ²	%	число особей на 1 км ²	%
47. Обыкновенный клест	—	—	—	—	—	—	—	—	47,5	5,5	—	—	—	—
48. Обыкновенный снегирь	—	—	6,6	2,1	22,5	6,9	7,5	3,5	13,1	1,5	22,5	4,9	—	—
49. Обыкновенный дуб-бонос	—	—	7,2	2,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Всего:	468	100	309,2	100	327,5	100	216,3	100	860,6	100	460,7	100	221,3	100

Примечание: учеты проводились: в березняках и ольшаниках — 25 и 26 мая 1982 г., длина маршрутов — 10 км; в буково-пихтовых лесах — 21 июня 1981 г., 6,4 км; в пихтовых лесах — 28 мая 1982 г., 10 км; в пихтово-еловых лесах — 29 мая 1982 г., 10 км; в сосновых лесах — 6 и 7 июня 1978 г., 23 мая 1979 г., 31 мая 1980 г., длина маршрутов — 4 км; в парковых кленовиках — 20—30 июня 1982 г., 6 км; в пойменных лесах — 30 и 31 мая 1982 г., 9 км.

кавказский рододендрон и можжевельник. Плотность птиц криво-лесья оказалась самой низкой, несмотря на позднее проведение учетов. Так, в буковом криво-лесье она составила 121,6 особей на 1 км² (табл. 3). Среди доминирующих видов здесь оказались лесная завирушка, желтобрюхая пеночка, зяблик, сойка. Почти столь же незначительна численность птиц березового криво-лесья — 172,5 особей на 1 км² (табл. 3). Однако состав доминирующих видов этой формации несколько иной. Его образуют кавказский тетерев, кавказская пеночка и зяблик. Снижение суммарной плотности птиц в березовом и буковом криво-лесьях по сравнению с лесными формациями, расположенными ниже, может быть объяснено следующим: криво-лесье, которое населяют в основном лесные птицы, является для большинства из них верхним пределом распространения — экстремальной зоной существования. В криво-лесье проникают некоторые птицы высокогорных лугов, например, кавказский тетерев и луговой чекан. Кавказский тетерев может входить даже в состав доминирующих видов. Однако все же описываемые растительные формации не являются оптимальными местообитаниями для птиц луговых комплексов. Луговые виды здесь также малочисленны. Относительно обильны лишь немногие виды, характерные для верхней полосы леса (кавказская пеночка) или обладающие большой экологической пластичностью (зяблик, сойка, желтобрюхая пеночка, лесная завирушка).

Плотность населения птиц верхней полосы леса (сосновых и березовых насаждений) в Тебердинском заповеднике, по данным В. И. Ткаченко (1966), значительно выше — 441 особь на 1 км². Еще более высокие показатели плотности в березовых лесах этого резервата получены Е. Н. Матюшкиным (1966) — 6,8 пары на 1 га, или 680 пар на 1 км². Таким образом, общая плотность птиц верхней полосы леса в различных частях Закавказья и даже в одних и тех же его районах не одинакова. Это, очевидно, можно объяснить экологической неоднородностью верхней полосы леса, что накладывает отпечаток на птичье население. Состав же доминирующих видов имеет определенную общность. Как в Тебердинском, так и в Кавказском заповедниках в эту группу входят кавказская и желтобрюхая пеночки.

Широко распространены в высокогорье заросли кавказского рододендрона, обычно занимающие склоны северных и близких к ним экспозиций. Заросли могут быть сплошными или чередоваться с луговыми полянами. Плотность птиц этого выдела самая высокая в высокогорье — 282,4 особи на 1 км² (табл. 3). Доминируют здесь кавказский тетерев, горный конек и кавказская пеночка.

Плотность населения птиц субальпийских лугов составляет 261,2 особи на 1 км² (табл. 3). Таковую же плотность — 260 особей на 1 км² — приводят для субальпийских лугов Кавказа

Видовой состав птиц высокогорья

Виды	Буковое криволесье		Березовое криволесье		Заросли кавказского рододендрона		Субальпийские дуга		Альпийские дуга	
	особей на 1 км ²	%	особей на 1 км ²	%	особей на 1 км ²	%	особей на 1 км ²	%	особей на 1 км ²	%
1. Канюк	—	—	7,5	4,3	—	—	—	—	1,1	—
2. Бородач	—	—	—	—	2,5	0,9	—	—	12,2	0,5
3. Белоголовый сип	—	—	—	—	0,8	0,3	—	—	4,2	5,7
4. Кавказский тетерев	—	—	17,5	10,1	33,7	11,9	—	—	—	2
5. Дупель	—	—	—	—	0,2	0,1	—	—	—	—
6. Обыкновенная кукушка	—	—	—	—	—	—	0,3	0,1	—	—
7. Пустельга (?)	—	—	—	—	0,5	0,2	4,2	1,6	1,7	0,8
8. Ласточка (?)	—	—	—	—	—	—	—	—	3,7	1,7
9. Лесной конек	—	—	—	—	—	—	2,5	0,9	—	—
10. Горный конек	—	—	—	—	131,6	46,6	222,5	85,2	178,7	84,6
11. Горная трясогузка	6,2	5,1	—	—	—	—	—	—	—	—
12. Сойка	12,5	10,3	—	—	—	—	—	—	6	2,8
13. Альпийская галка	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14. Ворон	—	—	—	—	0,1	0,03	—	—	—	—
15. Крапивник	3,1	2,5	—	—	—	—	—	—	—	—
16. Альпийская завирушка	—	—	—	—	—	—	—	—	3,7	1,7
17. Лесная завирушка	12,5	10,3	7,5	4,3	2,9	1	—	—	—	—
18. Черноголовая славка	6,2	5,1	2,5	1,4	—	—	—	—	—	—
19. Кавказская пеночка	6,2	5,1	70	40,6	84,6	29,9	8,3	3,2	—	—
20. Желтобрюхая пеночка	15,6	12,8	5	2,9	—	—	—	—	—	—
21. Луговой чекан	—	—	2,5	1,4	15,4	5,4	5,8	2,2	—	—
22. Зарянка	—	—	5	2,9	—	—	—	—	—	—
23. Белозобый дрозд	6,2	5,1	10	5,8	4,2	1,5	2,5	0,9	—	—

	9,4	7,7	2,5	1,4	1,4	2,5	1,4	1,4	0,8	2,2	1,6	2,1	1,3	1,3
25. Пыльчатый дрозд	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26. Держба	9,4	7,7	2,5	1,4	1,4	2,5	—	—	—	—	—	—	—	—
27. Московка	—	—	2,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28. Обыкновенная лазоревка	3,1	2,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29. Большая синица	6,2	5,1	—	—	—	—	—	—	0,8	—	—	—	—	—
30. Черноголовый поползень	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31. Зяблик	21,9	18	22,5	13	3,4	10	1,2	—	5,8	2,2	—	—	—	—
32. Чиж	—	—	10	5,8	—	—	—	—	4,2	1,6	—	—	—	—
33. Обыкновенная чевыч	3,1	2,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
34. Обыкновенный снегирь	—	—	5	2,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Всего	121,6	100	172,5	100	282,4	100	100	261,2	100	211,3	100	—	—	—

Примечание: Учеты проводились: в Буковом криволестье — 8 и 9 июля 1982 г., длина маршрута 8 км; в березовом криволестье — 26 июня, 9 км; в зарослях рододендрона — 6 июня 1978 г., 2 июня 1979 г., 31 мая 1980 г., 9 км; в субальпийских лугах — 27 и 28 мая 1979 и 1981 гг., 1 июня 1980 г., 7 км; в альпийских лугах — 2 июня 1979 и 1980 гг., 6 км.

Ю. А. Исаков и др. (1966). Субальпийские луга часто граничат с полосой криволесья. В связи с этим в орнитоценозе описываемого выдела присутствуют, помимо луговых, и дендрофильные виды. Здесь лишь один доминант — горный конек, причем численность его резко превосходит численность других видов.

Альпийские луга занимают в регионе значительно большие площади, чем субальпийские. Однако плотность населения птиц здесь ниже — 211,3 особи на 1 км² (табл. 3). По данным Ю. А. Исакова и др. (1966), численность птиц альпийского пояса Кавказа несколько выше — 250 особей на 1 км². Доминирует в нашем регионе горный конек. Плотность птиц альпийского пояса в Тебердинском заповеднике в два раза ниже — 98 особей на 1 км² (Ткаченко, 1966). Возможно это объясняется увеличением высоты Главного Кавказского хребта с запада на восток и ростом абсолютных высот высокогорий, что делает условия существования в этом ярусе более суровыми. В альпийском поясе Тебердинского и Кавказского заповедников доминирует общий вид — горный конек.

Структурные особенности населения птиц. Низкогорье центральной части Западного Кавказа характеризуется высокой общей плотностью населения птиц. Особенно высока она в антропогенных местообитаниях — низменностях и населенных пунктах. Для них характерен свой набор доминирующих видов (табл. 4). Плотность населения птиц естественных местообитаний низкогорья колеблется в пределах от 399 до 697,8 особей на 1 км². Состав доминирующих видов в них очень сходен. Черный дрозд и черноголовая славка сохраняют доминирующее положение во всех естественных выделах яруса. Из 10 видов птиц низкогорья, относящихся к доминантам, одновременно более чем в двух выделах доминируют 4 вида (табл. 4).

Численность птиц в среднегорье в целом ниже. Резко выделяется высокой плотностью птиц сосновые леса. В других выделах суммарное обилие особей на 1 км² не превышает 500. По составу доминирующих видов птиц растительные формации среднегорья более разнообразны. В среднегорье лишь один вид — зяблик — является доминантом во всех выделах. Черный дрозд доминирует только в поймах. То же можно сказать о черноголовой славке. Из 8 доминирующих видов среднегорья сохраняют это положение одновременно более чем в двух выделах 2 вида (табл. 4).

В высокогорье продолжает проявляться общее снижение численности птиц: крайние показатели суммарной плотности — 121,6 и 282,4 особи на 1 км². По составу доминирующих видов выделы этого ландшафтного яруса наименее близки между собой. Из 7 доминантов только один — горный конек — сохраняет это положение более чем в двух местообитаниях (табл. 4). Между численностью горного конька и численностью других видов птиц луговых элементов ландшафта имеется существен-

Доминирующие виды птиц

Виды птиц	Низкогорье										Среднегорье										Высокогорье			
	Низменности	Населенные пункты	Буковые леса	Дубовые леса	Каштанники	Самшитовые леса	Низкогорные пойма	Среднегорные березняки и серо-ольшаники	Дубово-пихтовые леса	Пихтовые леса	Пихтово-еловые леса	Сосновые леса	Парковые кленовики	Среднегорные пойма	Дубово-кряковские леса	Березово-кряковские леса	Заросли рододендрона	Субальпийские луга	Альпийские луга					
Кавказский тетерев	+																							
Горный конек																								
Черноголовая трясогузка																								
Жулан																								
Лесная завирушка																								
Крапивник																								
Зарянка																								
Черный дрозд																								
Певчий дрозд																								
Черноголовая славка																								
Кавказская пеночка																								
Желтобрюхая пеночка																								
Желтоголовый королек																								
Московка																								
Черноголовый поползень																								
Зяблик																								
Домовый воробей																								
Сойка																								
Скворец																								

ный разрыв. Это одна из характерных черт структуры населения птиц высокогорья Кавказа, которая проявляется и в других его частях (Второв, 1962; Матюшкин, 1966).

Существует определенное сходство по доминирующим видам птиц между соседними ландшафтными ярусами гор. Так, в низкогорье и среднегорье доминантами являются черноголовая славка и черный дрозд, в среднегорье и высокогорье — желтобрюхая и кавказская пеночки. Только один вид — зяблик — сохраняет доминирующее положение во всех ярусах.

Таким образом, с увеличением высоты местности над уровнем моря и сменой одного ландшафтного яруса гор другим происходит сокращение численности птиц. Это, очевидно, связано с общим ухудшением в том же направлении условий жизни в горах. Изменяется и становится нестабильным состав доминантов. Если в низкогорье население птиц многих естественных местообитаний связано между собой целым рядом общих доминирующих видов, то с увеличением высоты птичье население отдельных ландшафтных биотопов становится все более специфичным.

ЛИТЕРАТУРА

- Баранов А. А. Эколого-фаунистический анализ птиц Южной Тувы. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1981.
- Бёме Р. Л. Птицы гор Южной Палеарктики. М., 1975.
- Второв П. П. К ландшафтной орнитогеографии Центрального Кавказа. — В кн.: Орнитология. М., 1962, № 4.
- Голгофская К. Ю. К дробному геоботаническому районированию Кавказского заповедника. — Тр. Кавказского заповедника, 1967, вып. 9.
- Ирисов Э. А., Стахеев В. А. Особенности размножения воробьиных птиц на разных высотах Алтая и его предгорий. — В кн.: Явления в природных комплексах Алтая, обусловленные вертикальной зональностью. /Тр. Алтайского госзаповедника, Барнаул, 1977, вып. 4.
- Исаченко А. Н. Основы ландшафтоведения и физико-географического районирования. М., 1965.
- Исаков Ю. А., Зимица Р. П., Панфилов Д. В. Животный мир. — В кн.: Кавказ. Природные условия и естественные ресурсы СССР. М., 1966.
- Ковшарь А. Ф. Особенности размножения птиц в субвысокогорье. Алматы, 1981.
- Кузякин А. П., Рогачева Э. В., Ермолова Т. В. Метод учета птиц для зоогеографических целей. — Уч. зап. Моск. пед. ин-та им. Н. К. Крупской, М., 1958, т. 65, вып. 3.
- Луговой А. С., Кяжин И. С., Чаиркин А. С. Структура населения птиц островных лиственных лесов Присурья. — В кн.: География и экология наземных позвоночных. Владимир, 1978, вып. 3.
- Матюшкин Е. Н. Высотная поясность птиц и млекопитающих Западного Кавказа. — Вестник МГУ, 1966, № 5.
- Равкин Ю. С. Птицы Северо-Восточного Алтая. Новосибирск, 1973.
- Равкин Ю. С. Птицы лесной зоны Приобья. Новосибирск, 1978.
- Ткаченко В. И. Птицы Тебердинского заповедника. — Тр. Тебердинского заповедника, Ставрополь, 1966, вып. 6.
- Тильба П. А. Количественный состав орнитофауны высотных поясов гор Северо-Западного Кавказа. — В кн.: Экология и охрана птиц. /Тез. докл. VIII Всес. орнитол. конф. Кишинев, 1981.

Тильба П. А. Территориальное распределение и плотность населения птиц в горах Северо-Западного Кавказа. — Тез. докл. и стендовых сообщ. XVIII МОК, 1982.

Цыбулин С. М. Зимне-весеннее население птиц некоторых ландшафтов приобской лесостепи. — В кн.: Проблемы зоогеографии и истории фауны, Новосибирск, 1980, вып. 40.

Френкина Г. И., Земсков В. В. Оценка степени воздействия насекомоядных птиц на беспозвоночных в дубово-грабовом лесу. — В кн.: VII Всес. орнитолог. конф., Киев, 1977, ч. 1.

Herwig Z. Der Einfluss der Höhenlage auf Siedlungsdichte und Brutbiologie in Höhlenbrütern der Singvögel im Harz. — J. Ornithol., 1980, n. 4.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ БОРОДАЧА И БЕЛОГОЛОВОГО СИПА

О. А. Витович

Тебердинский гос. заповедник

Материалы по экологии бородача (*Gypaetus barbatus* L.) и белоголового сипа (*Gyps fulvus* Habl.) собирались в 1981—1984 гг. в Тебердинском заповеднике и в прилегающих горных районах Ставропольского края.

Большую помощь в выполнении работы оказали директор Тебердинского заповедника Д. С. Салпагаров, зам. директора по научной работе Н. Н. Поливанова, научные сотрудники В. М. Поливанов, Г. Я. Бобырь, лаборанты И. В. Ткаченко и П. П. Подсвилов. Всем указанным лицам автор выражает искреннюю признательность.

Характеристика района исследований. На Западном Кавказе параллельно Главному Кавказскому хребту на север от него простираются на расстоянии 25—30 км друг от друга Передовой, Скалистый и Меловой хребты, резко отличающиеся по геоморфологии и по природным условиям. Для Главного хребта характерны большая высота поднятия над уровнем моря (3000—4000 м), глубокое расчленение рельефа (до 2000 и более м), облесенность склонов до высоты 2400—2500 м, наличие субальпийского и альпийского поясов, вертикальная поясность в распределении растений и животных. Вершины Передового хребта поднимаются более чем на 3000 м, но его северные отроги быстро теряют высоту, рельеф их становится более простым. Скалистый хребет от названных хребтов отделен глубокой Северо-Юрской депрессией, переходящей на правобережье Кубани в Бечасынское плато. Высота его в данном районе 1500—2000 м. Южные склоны хребта в их верхней части обрываются отвесными стенами высотой 40—100 м, во многих местах сильно разрушены и представлены останцами; северные склоны полого тянутся на 15—20 км, облесены по балкам, обриванным ручьями и мелкими речками, а на водоразделах лишены древесной растительности. Севернее проходит более низкий Меловой хребет, практически не имеющий выходов скал.