

БИОТОПИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПТИЦ ЗАПОВЕДНИКА «ЮГАНСКИЙ»

Е.Г.Стрельников
Юганский госзаповедник

Орнитологические исследования на территории Юганского заповедника начаты в 1985 г. Первые работы носили рекогносцировочный характер и позволили выделить два ключевых участка, на которых была разработана сеть учетных маршрутов.

Первый ключевой участок находится на водораздельных верховых болотах, в окрестностях озера Кытнелор ($59^{\circ}31'$ с.ш., $75^{\circ}50'$ в.д.) на высоте 90 м над ур.м. Здесь заложено три маршрута. Учеты проводились в конце мая — первой половине июня.

Второй ключевой участок находится в бассейне реки Негусьях, в среднем его течении, в окрестностях стационара «Когончины-2» ($59^{\circ}58'$ с.ш., $74^{\circ}22'$ в.д.) на высоте 51,3 м над ур.м.

С 1988 года здесь проводятся стационарные исследования. В окрестностях стационара заложено три постоянных и несколько временных маршрутов, один проходит по центральной пойме, другой — через болотно-ингрессионную террасу, а третий — по материковой части водораздельной поверхности междуречий Негусьяха и Вуаяны. На некотором удалении от стационара заложены еще два маршрута. Один пересекает болотно-ингрессионную террасу в кв. 371, представленную переходным болотом, другой начинается от устья речки Печпаньях и проходит вниз по реке Негусьях до северной границы заповедника. На этом маршруте учеты осуществляются самосплавом по реке, что позволяет изучить видовой состав и контролировать численность птиц, связанных с пойменными растительными сообществами.

Учеты проводились в ранне-утренние часы с 3 до 9. В данной работе использованы результаты учетов, полученные в последней пятидневке мая — первой декаде июля. Средние многолетние показатели индексов плотности взрослого населения птиц рассчитаны по методике Ю.С.Равкина (1967).

Елово-березовые с пихтой и кедром мелкотравно-зеленомошные леса (ЕБПК) с участием древесно-кустарниковых растительных сообществ (ДКРС), примыкающие к реке, охвачены учетами на протяжении 170,5 км (табл. 1). Древесно-кустарниковые расти-

тельные сообщества, образованные черемухой, ивами, канареечниковыми лугами и разнотравьем, выражены очень узкой полосой вдоль реки. При камеральном дешифрировании мы их отдельно не выделяли, включив в состав данного типа леса, хотя виды птиц, населяющие ДКРС, почти не проникают вглубь елово-березовых лесов, для которых характерен таежный состав. Основными жителями древесно-кустарниковых растительных сообществ являются садовая камышевка, соловей-красношейка, садовая славка и другие. Там, где над черемухой преобладают ивняки, становятся обычными пухляки. Для Негусьяха, как и для других таежных рек, характерно наличие завалов, к которым приурочено обитание горной трясогузки. Местоположение гнезд околородных видов — уток и перевозчика — зависит от уровня воды в паводок. В годы с низким уровнем воды эти виды гнездятся в древесно-кустарниковых растительных сообществах, а в годы с сильными и затяжными паводками они отодвигаются в другие биотопы, иногда на значительное расстояние от реки, например, в опущенные ямы, примыкающие к пойменным лесам.

Другим типом пойменных сообществ являются канареечниковые и осоковые луга, которые в первой половине лета, как правило, находятся под водой. Освободившиеся от паводка канареечниковые луга иногда заселяются певчими сверчками. Следует отметить, что сверчки, как певчий, так и пятнистый, появляются в третьей декаде июня (25-27 числа), поэтому данные по плотности этих видов можно истолковать как миграционные.

Елово-березовые леса, удаленные от реки, пройдены наземными маршрутами на протяжении 54,2 км (табл. 1). Отмечено 49 видов птиц, что в 1,5 раза меньше, чем при учете с воды. При наземных учетах большинство опущенных и околородных видов выпадает, так как не проникают вглубь темнохвойного леса, который в бассейне р. Негусьях имеет примерно следующий состав древесных пород — первый ярус (высота 23 м) — 7Б2Ос1К, второй ярус (высота 17 м) — 7ЕЗП+К. Возраст пойменных лесов определен примерно в 130 лет, хотя имеется достаточное количество деревьев более солидного возраста — 300 лет и более. В подросте (возраст 45-50 лет) — 6КЗП1Е. Подлесок редкий, представлен рябиной (*Sorbus sibirica*), шиповником (*Rosa acicularis*), жимолостью Палласа (*Lonicera pallasi*). Травяной покров представлен мелкотравьем, хвощем лесным (*Equisetum sylvaticum*), кислицей (*Oxalis acetosella*), осокой шаровидной (*Carex globularis*). Почву покрывают мхи: гилокомиум блестящий (*Hylocomium splendens*), плевроциум Шребера (*Pleurozium schreberi*). Приведенные формулы древесного состава являются средними, часто ель оказывается замещенной пихтой, кедр всегда присутствует, но доминирующего положения не занимает.

Следующее растительное сообщество — ручьевые ельники. Геоморфологически они приурочены к днищам водотоков. Характерна большая увлажненность, поэтому напочвенный покров сформирован мхами (плевроциум Шребера, гилокомиум блестящий). Деревья относительно небольшой высоты — до 19 м, возраст голосеменных — около 150 лет, березы — 130-140. Маршрут пересекает два ручья, разрезающих материковую поверхность. Состав ельников в первом случае — 5ЕЗК2Б+П, во втором — 6У2Б1К1П. Подрост возрастом 40 лет и высотой 1,5 м формируют 6ПЗЕ1К. Подлесок редкий — из рябины, смородины черной, шиповника и жимолости Палласа. Травяной покров хорошо развит и образуется лабазником вязолистным (*Filipendula ulmaria*), живокостью (*Delphinium elatum*), чемерицей (*Veratrum lobelianum*), вейниками, хвощем лесным, сабельником болотным (*Comarum palustre*), линнеей северной (*Linnaea borealis*) и др.

В таблице список птиц построен в убывающем порядке. Видовые названия приводятся по Л.С.Степаняну (1990).

Следующей группой лесов являются осинники, которые геоморфологически могут произрастать на водораздельной поверхности, в поймах рек и на островах среди болот. Учеты птиц в осинниках начаты нами в 1988 году.

Материковые осинники на учетном маршруте (N 8) в первом ярусе состоят из 8Ос2С+К, высотой до 26 м. Возраст осин 140 лет, кедра — 200. Второй ярус высотой 15 м имеет возраст 120 лет, состоит из 6КЗП1Е. Подрост высотой 1 м, возрастом 25 лет формируется из пихты, ели и кедра (7П2Е1К). Подлесок средней густоты, состоит из рябины и шиповника. В травяно-кустарничковом ярусе 5% проективного покрытия занимает черника (*Vaccinium myrtillus*).

Травяной покров образован мелкотравьем, лесным хвощем. В моховом покрове преобладают гилокомиум блестящий и плевроциум Шребера. По материковым осинникам пройдено нами 10 км.

Обычны осинники и в пойме. На маршруте N 5 (вокруг кв. 90) осиновый выдел имеет в первом ярусе высотой 25 м и возрастом 140 лет — 7Ос3Б+С. Второй ярус представлен исключительно темнохвойными породами — 7Е2П1К. Высота второго яруса — 15 м, возраст 130 лет. Подрост образуют 5К4П1Е, его высота — 1 м, возраст 130 лет. Подлесок средней густоты, так же как и в предыдущем случае образован рябиной и шиповником. Травяной покров образован мелкотравьем, хвощем лесным, кислицей. Почву покрывают плевроциум Шребера, гилокомиум блестящий. Маршрут по пойменным осинникам составил 8,75 км.

За орнитофауной осинового острова площадью 2 га, окруженного верховым болотом, мы наблюдали на маршруте N 6, пройдя его 9 раз. Возраст осин — 150 лет, многие деревья начинают выпа-

дать. Первый ярус образуют 5С4Ос1Б высотой 19 м. Сосны и березы — 17 м, осины до 23 м. Второй ярус образуют 9К1Е высотой 10-12 м, возраст 80 лет. Сорокалетний подрост формируется этими же породами, его высота 1,5 м. Кустарничковый ярус образован багульником (*Ledum palustre*), брусникой (*Vaccinium vitis-idaea*) и черникой. Травяной покров редкий, образован осокой шаровидной и мелкотравьем. Почву покрывают плеврочиум Шребера, гилокомиум блестящий и кукушкин лен (*Polytrichum commune*).

По набору видов птиц и их численности осинники (табл. 2) уступают елово-березовым лесам в 1,8-2,2 раза. Но набор доминантных видов один и тот же: выюрок, московка, пухляк.

Следующей группой лесов являются кедровники. Площадь пихтово-кедровых лесов на территории заповедника сохранилась на небольших участках, поскольку после пожаров почти все леса здесь вторичные. Большую представленность имеют гидроморфные кедряки, которые не образуют сплошных массивов, а произрастают узкими гривами, отделяющими болото от поймы. На учетном маршруте N 5 гидроморфный кедряк образован одним ярусом — 6К2Б1Е1С, возраст кедра — 150 лет, высота — 14-15 м. Подрост высотой 1,5 м образуют 7К2Е1Б, возраст — 45 лет. Подлесок редкий, состоит из рябины и шиповника, иногда с примесью ивы лопарской (*Salix lapponum*) и других ив. Травяной покров формируют осока шаровидная, осока удлиненная (*Carex elongata*), осока плевельная (*C. loliacea*), осока сероватая (*C. canescens*), хвощ полевой, вахта трехлистная (*Menyanthes trifoliata*), сабельник болотный, вейник и др. Почва покрыта сфагнумами.

В гидроморфном кедряке учеты проводились с 1989 г., пройдено 4,09 км. Отмечено 12 видов птиц (табл. 3). Доминирует пухляк, фон образуют — обыкновенный клест, выюрок, синехвостка, кедровка и теньковка.

Большая часть территории заповедника занята сосновыми лесами, основной массив которых приурочен к материковой поверхности водораздела рек Вуяны и Малого Югана. На Негусьяхском «материке» такие леса произрастают дисперсно. Широко представлены заболоченные сосняки — рямы, в которых мы также проводили учеты численности птиц. Приводимые в табл. 4 результаты учетов дифференцированы по принципу геоморфологических условий произрастания рямов. По набору растительных компонентов заболоченные сосняки примерно одинаковы — 9С1К. Высота первого яруса — 8-12 м, возраст сосны — 150, кедра — 250 лет. Второго яруса нет. Подрост может быть однородным — 10С (возраст 30 лет, высота — 1,7 м) или состоять из нескольких пород — 6К3С1Б (возраст 35 лет, высота — 1,0 м). Хорошо выражен кустарничковый ярус, образованный багульником болотным, миртом болотным (*Chamaedaphne sa-*

Таблица 1

Численность птиц (ос/км²) в ельниках и их производных в первой половине лета 1986-91 гг.

N п/п	Название вида	ЕБПК, ДКРС	ЕБПК	Ельники ручьевые	В среднем
1.	<i>Parus ater</i>	21,01	29,01	37,00	29,01
2.	<i>Parus montanus</i>	35,28	25,90	20,45	27,21
3.	<i>Fringilla montifringilla</i>	31,25	28,77	14,54	24,85
4.	<i>Phylloscopus trochiloides</i>	44,98	16,68	9,12	23,59
5.	<i>Sylvia borin</i>	46,58	6,14	—	17,58
6.	<i>Sylvia curruca</i>	24,20	14,22	11,71	16,71
7.	<i>Actitis hypoleucos</i>	47,42	1,90	—	16,44
8.	<i>Fringilla coelebs</i>	20,34	12,41	12,69	15,15
9.	<i>Phylloscopus collybita</i>	11,65	8,08	17,40	12,38
10.	<i>Aegithalos caudatus</i>	21,51	7,14	—	10,88
11.	<i>Anthus trivialis</i>	2,17	13,41	13,50	9,65
12.	<i>Tarsiger cyanurus</i>	3,01	5,19	20,71	9,64
13.	<i>Emberiza rustica</i>	4,56	4,08	17,59	8,74
14.	<i>Acrocephalus dumetorum</i>	21,30	4,36	—	8,55
15.	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	8,14	9,61	5,05	7,60
16.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	6,50	7,49	7,23	7,07
17.	<i>Luscinia calliope</i>	20,22	0,86	—	7,03
18.	<i>Tringa ochropus</i>	16,77	0,87	—	5,88
19.	<i>Loxia curvirostra</i>	8,59	3,17	5,38	5,71
20.	<i>Certhia familiaris</i>	4,59	3,64	8,18	5,47
21.	<i>Sitta europaea</i>	8,78	2,83	4,09	5,23
22.	<i>Tetrastes bonasia</i>	5,98	6,23	2,04	4,74
23.	<i>Anas crecca</i>	13,57	—	—	4,52
24.	<i>Picoides tridactylus</i>	1,36	0,06	10,22	3,88
25.	<i>Dendrocopos major</i>	8,70	2,59	—	3,76
26.	<i>Motacilla cinerea</i>	9,31	1,88	—	3,71
27.	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	2,51	1,01	6,75	3,42
28.	<i>Regulus regulus</i>	1,56	2,29	5,99	3,28
29.	<i>Turdus philomelos</i>	2,19	2,92	4,09	3,07
30.	<i>Turdus iliacus</i>	1,44	7,50	—	2,98
31.	<i>Bombycilla garrulus</i>	1,07	4,70	—	1,92
32.	<i>Erithacus rubecula</i>	0,41	0,90	4,09	1,79
33.	<i>Spinus spinus</i>	0,72	0,08	4,09	1,63

Продолжение таблицы 1

N п/п	Название вида	ЕБПК, ДКРС	ЕБПК	Ельники ручьевые	В среднем
34.	<i>Motacilla alba</i>	0,82	2,92	—	1,25
35.	<i>Phylloscopus borealis</i>	1,98	1,24	—	1,07
36.	<i>Locustella lanceolata</i>	0,85	0,23	1,90	0,99
37.	<i>Ficedula parva</i>	1,10	1,78	—	0,96
38.	<i>Cuculus canorus</i>	2,36	0,39	—	0,92
39.	<i>Garrulus glandarius</i>	0,65	1,88	—	0,84
40.	<i>Turdus ruficollis</i>	1,91	—	—	0,64
41.	<i>Cuculus saturatus</i>	1,06	0,73	—	0,60
42.	<i>Perisoreus infaustus</i>	0,25	—	1,33	0,53
43.	<i>Accipiter nisus</i>	0,13	1,35	—	0,49
44.	<i>Glaucidium passerinum</i>	—	1,48	—	0,49
45.	<i>Bucephala clangula</i>	1,41	—	—	0,47
46.	<i>Anthus hodgsoni</i>	0,07	1,27	—	0,45
47.	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	1,03	—	—	0,34
48.	<i>Anas penelope</i>	0,89	—	—	0,30
49.	<i>Aythya fuligula</i>	0,89	—	—	0,30
50.	<i>Xenus cinereus</i>	0,86	—	—	0,29
51.	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	0,68	—	—	0,23
52.	<i>Carpodacus erythrinus</i>	0,65	—	—	0,22
53.	<i>Buteo buteo</i>	0,45	—	—	0,15
54.	<i>Scolopax rusticola</i>	—	0,46	—	0,15
55.	<i>Dendrocopos leucotos</i>	0,39	—	—	0,13
56.	<i>Strix uralensis</i>	0,06	0,33	—	0,13
57.	<i>Dendrocopos minor</i>	0,36	—	—	0,12
58.	<i>Locustella certhiola</i>	0,33	—	—	0,11
59.	<i>Dryocopus martius</i>	0,30	—	—	0,10
60.	<i>Emberiza leucocephala</i>	0,23	0,07	—	0,10
61.	<i>Emberiza pusilla</i>	0,29	—	—	0,10
62.	<i>Pernis apivorus</i>	0,26	—	—	0,09
63.	<i>Ciconia nigra</i>	0,21	—	—	0,07
64.	<i>Parus major</i>	0,19	—	—	0,06
65.	<i>Loxia leucoptera</i>	0,18	—	—	0,06
66.	<i>Corvus corax</i>	0,16	0,01	—	0,06
67.	<i>Gallinago gallinago</i>	0,17	—	—	0,06
68.	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	0,17	—	—	0,06

Продолжение таблицы 1

N п/п	Название вида	ЕБПК, ДКРС	ЕБПК	Ельники ручьевые	В среднем
69.	<i>Oriolus oriolus</i>	0,14	—	—	0,05
70.	<i>Anas platyrhynchos</i>	0,13	—	—	0,04
71.	<i>Acanthis flammea</i>	0,04	0,07	—	0,04
72.	<i>Pandion haliaetus</i>	0,04	0,03	—	0,02
73.	<i>Luscinia svecica</i>	0,06	—	—	0,02
74.	<i>Gallinago stenura</i>	0,06	—	—	0,02
75.	<i>Asio flammeus</i>	0,05	—	—	0,02
76.	<i>Phylloscopus inornatus</i>	0,03	—	—	0,01
77.	<i>Corvus cornix</i>	0,03	—	—	0,01
78.	<i>Haliaeetus albicilla</i>	0,02	—	—	0,007
79.	<i>Milvus migrans</i>	0,02	—	—	0,007
80.	<i>Tringa nebularia</i>	0,02	—	—	0,007
81.	<i>Accipiter gentilis</i>	0,02	—	—	0,007
82.	<i>Circus cyaneus</i>	—	0,01	—	0,003
83.	<i>Anser fabalis</i>	0,008	—	—	0,003
84.	<i>Limosa limosa</i>	0,006	—	—	0,002
Суммарный показатель плотности птиц (ос/км ²)		483,884	274,10	274,19	326,266
Количество видов		81	49	24	84

lyculata), подбелом (*Andromeda polyfolia*, морошкой (*Rubus chamaemorus*), клюквой и др. Из травянистых растений здесь произрастают осока шаровидная, а на более влажных местах — вахта трехлистная, сабельник болотный и др. Почва покрыта сфагнумами. Из птиц доминируют вьюрок, овсянка-крошка; фоновые виды — пятнистый конек, горихвостка и др. А в урожайные на ягоды годы — свиристель, который может делать по две кладки.

Характерным видом, который мы ежегодно отмечали в заболоченных сосняках окрестностей о. Кытнелор (водораздельные рямы), является сероголовая гаичка. В водораздельных рямых нами пройдено 61,5 км, а в рямых болотно-ингрессионной террасы — 11,13 км. Всего отмечено 56 видов птиц. По количеству видов рямы водораздельных болот превосходят рямы болотно-ингрессионной террасы в 2,1 раза, а по плотности населения птиц — в 1,9 раз.

Таблица 2

**Численность птиц (ос/км²) в осинниках
в первой половине лета 1988-1991 гг.**

N п/п	Название вида	Осинники			
		матери- ковые	поймен- ные	остров- ные	в среднем
1.	<i>Fringilla montifringilla</i>	9,73	69,95	5,56	28,41
2.	<i>Parus ater</i>	16,72	60,06	—	25,59
3.	<i>Parus montanus</i>	28,66	40,97	2,78	24,14
4.	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	15,25	40,29	4,50	20,01
5.	<i>Fringilla coelebs</i>	8,81	40,89	—	16,57
6.	<i>Anthus trivialis</i>	24,45	20,12	2,78	15,78
7.	<i>Anthus hodgsoni</i>	21,82	2,78	—	8,20
8.	<i>Tarsiger cyanurus</i>	9,16	11,79	—	6,98
9.	<i>Sitta europaea</i>	6,50	10,59	0,72	5,94
10.	<i>Garrulus glandarius</i>	—	12,15	—	4,05
11.	<i>Phylloscopus borealis</i>	—	11,11	0,72	3,94
12.	<i>Tetrastes bonasia</i>	0,38	11,11	—	3,83
13.	<i>Picoides tridactylus</i>	10,21	—	—	3,40
14.	<i>Loxia curvirostra</i>	0,81	9,12	—	3,31
15.	<i>Turdus philomelos</i>	—	9,34	—	3,11
16.	<i>Phylloscopus collybita</i>	1,95	5,43	—	2,46
17.	<i>Phylloscopus trochiloides</i>	1,26	6,07	—	2,44
18.	<i>Certhia familiaris</i>	2,52	3,82	—	2,11
19.	<i>Emberiza rustica</i>	—	3,82	2,11	1,89
20.	<i>Erithacus rubecula</i>	—	5,21	—	1,74
21.	<i>Regulus regulus</i>	—	3,98	—	1,33
22.	<i>Dendrocopos major</i>	2,59	1,04	—	1,21
23.	<i>Ficedula parva</i>	—	1,81	1,39	1,07
24.	<i>Sylvia curruca</i>	—	2,94	—	0,98
25.	<i>Aegithalos caudatus</i>	—	2,78	—	0,93
26.	<i>Muscicapa striata</i>	—	—	2,67	0,88
27.	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	0,98	1,62	—	0,87
28.	<i>Cuculus saturatus</i>	—	1,88	0,72	0,87
29.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	—	2,43	—	0,81
30.	<i>Dryocopus martius</i>	1,27	1,04	—	0,77
31.	<i>Lyrurus tetrix</i>	—	—	1,05	0,35

Продолжение таблицы 2

N п/п	Название вида	Осинники			
		матери- ковые	поймен- ные	остров- ные	в среднем
32.	<i>Aegolius funereus</i>	1,00	—	—	0,33
33.	<i>Emberiza pusilla</i>	—	—	0,72	0,24
34.	<i>Phylloscopus inornatus</i>	—	—	0,72	0,24
35.	<i>Corvus corax</i>	—	—	0,17	0,06
36.	<i>Acanthis flammea</i>	—	—	0,17	0,06
37.	<i>Cuculus canorus</i>	0,13	—	—	0,04
Суммарный показатель плотности птиц (ос/км ²)		164,20	394,14	26,78	195,04
Количество видов		20	28	14	37

Примерно треть территории заповедника занята болотами — 219456 га (35,3%). Основной процент приходится на верховые болота, несколько меньше — переходных. Низинные болота представлены на очень маленьких участках, обычно до 1 га. Комплекс верховых болот, в свою очередь, представлен грядово-мочажинными, грядово-мочажинно-озерковыми и кочкарными (рямовыми) болотами.

Верховые рямовые болота на 5-30% могут быть заросшими угнетенной сосной, ее высота 3-5 м. Кустарничковый ярус образуют багульник, мирт болотный, подбел, морошка, черника, голубика, брусника. Из травянистых растений встречается осока шаровидная, несколько видов пушицы. Почва покрыта сфагнумами. Торфяной слой изменяется от 10 до 20 дсм. По водораздельным сфагновым болотам пройдено с учетами 47 км, а на ингрессионной террасе — 12,86 км. Результаты сведены в таблицу 5.

Орнитофауну грядово-мочажинного комплекса верховых болот мы изучали в окрестностях стационара «Когончины-2» на болотно-ингрессионной террасе. С учетами пройдено в 1988-1991 гг. 9,68 км. Полученные результаты сведены в таблицу 8.

По набору растительных компонентов эти болота не отличаются от рямовых. Характерной особенностью является наличие мочажин. Но по набору птиц они различаются.

Другой тип верховых болот — грядово-мочажинно-озерковый комплекс. Наличие небольших озер сказывается на орнитофауне —

здесь появляются пластинчатоклювые. На гривах, покрытых рямовой растительностью, в большом количестве появляются лишайники — кладонии, исландский мох (*Cetraria islandica*) и др.

В окрестностях озера Кытнелор по грядово-мочажинно-озерковому комплексу пройдено 18 км, а на ингрессионной террасе стационара «Когончины-2» — 3,5 км. Всего отмечено 26 видов. Полученные результаты сведены в таблицу 6. Набор видов примерно одинаков. Лимитирующими факторами, кроме кормовых, являются площадь озер и величина болотного массива.

Широко распространены на территории заповедника болота переходного типа. Работы по определению орнитофауны переходных болот мы вели в квартале 371. Площадь этого болота 1,47 км², геоморфологически оно приурочено к ингрессионной террасе. Основная часть территории лишена древесной растительности, лишь в юго-восточной части имеется ерниковое сообщество, образованное зарослями карликовой березы (*Betula nana*) и березы пушистой (*B. pubescens*). В северно-восточной части начинает формиро-

Таблица 3

**Численность птиц в гидроморфных кедрах
в первой половине лета 1989-1991 гг.**

N п/п	Название вида	Плотность птичьего населения (ос/км ²)
1.	<i>Parus montanus</i>	50,08
2.	<i>Loxia curvirostra</i>	19,84
3.	<i>Fringilla montifringilla</i>	17,21
4.	<i>Tarsiger cyanurus</i>	14,86
5.	<i>Phylloscopus collybita</i>	13,09
6.	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	11,82
7.	<i>Sylvia curruca</i>	8,49
8.	<i>Anthus hodgsoni</i>	7,01
9.	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	4,25
10.	<i>Fringilla coelebs</i>	3,61
11.	<i>Cuculus canorus</i>	2,62
12.	<i>Turdus iliacus</i>	1,27
Суммарный показатель плотности (ос/км ²)		154,15

Таблица 4

Численность птиц в заболоченных багульниково-сфагновых сосняках в первой половине лета 1986-1991 гг.

N п/п	Название вида	На водораз- деле	На ингрессион- ной террасе	В среднем
1.	<i>Fringilla montifringilla</i>	20,91	30,21	25,56
2.	<i>Emberiza pusilla</i>	19,10	2,21	10,66
3.	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	14,19	2,29	8,24
4.	<i>Lyrurus tetrix</i>	16,22	—	8,11
5.	<i>Anthus hodgsoni</i>	4,21	8,21	6,21
6.	<i>Emberiza leucocephalos</i>	10,39	1,78	6,09
7.	<i>Anthus trivialis</i>	0,95	9,75	5,46
8.	<i>Bombycilla garrulus</i>	3,77	3,93	3,85
9.	<i>Larus canus</i>	7,30	—	3,65
10.	<i>Parus montanus</i>	2,94	4,17	3,56
11.	<i>Parus cinctus</i>	7,04	—	3,52
12.	<i>Motacilla alba</i>	5,53	—	2,77
13.	<i>Lanius collurio</i>	5,15	—	2,57
14.	<i>Turdus viscivorus</i>	2,18	2,08	2,13
15.	<i>Tetrao urogallus</i>	—	4,24	2,12
16.	<i>Cuculus canorus</i>	1,54	2,70	2,12
17.	<i>Actitis hypoleucos</i>	4,01	—	2,00
18.	<i>Tetrastes bonasia</i>	—	3,33	1,66
19.	<i>Lanius excubitor</i>	2,70	—	1,35
20.	<i>Perisoreus infaustus</i>	0,56	2,08	1,32
21.	<i>Corvus cornix</i>	2,08	0,51	1,29
22.	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	2,49	—	1,25
23.	<i>Phylloscopus collybita</i>	0,76	1,67	1,22
24.	<i>Phylloscopus inornatus</i>	2,22	—	1,11
25.	<i>Muscicapa striata</i>	2,18	—	1,09
26.	<i>Emberiza rustica</i>	0,48	1,70	1,09
27.	<i>Sylvia curruca</i>	0,47	1,67	1,07
28.	<i>Falco subbuteo</i>	1,89	—	0,95
29.	<i>Dryocopus martius</i>	1,72	—	0,86
30.	<i>Anser fabalis</i>	—	1,70	0,85
31.	<i>Turdus philomelos</i>	—	1,67	0,83
32.	<i>Dendrocopos major</i>	1,59	—	0,79

Продолжение таблицы 4

N п/п	Название вида	На водораз- деле	На ингрессион- ной террасе	В среднем
33.	<i>Loxia curvirostra</i>	1,49	—	0,75
34.	<i>Tringa nebularia</i>	1,15	—	0,57
35.	<i>Buteo buteo</i>	—	1,09	0,55
36.	<i>Anas acuta</i>	0,91	—	0,45
37.	<i>Turdus pilaris</i>	0,01	0,85	0,43
38.	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	0,62	—	0,31
39.	<i>Anas penelope</i>	0,56	—	0,28
40.	<i>Locustella lanceolata</i>	—	0,52	0,26
41.	<i>Locustella certhiola</i>	0,43	—	0,21
42.	<i>Corvus corax</i>	0,42	—	0,21
43.	<i>Loxia leucoptera</i>	0,34	—	0,17
44.	<i>Picoides tridactylus</i>	0,28	—	0,14
45.	<i>Circus cyaneus</i>	0,25	—	0,12
46.	<i>Regulus regulus</i>	0,24	—	0,12
47.	<i>Sitta europaea</i>	0,22	—	0,11
48.	<i>Calidris subminuta</i>	0,22	—	0,11
49.	<i>Aquila chrysaetos</i>	0,14	—	0,07
50.	<i>Spinus spinus</i>	—	0,08	0,04
51.	<i>Haliaeetus albicilla</i>	0,08	—	0,04
52.	<i>Clangula hyemalis</i>	0,07	—	0,035
53.	<i>Numenius phaeopus</i>	0,06	—	0,03
54.	<i>Acanthis flammea</i>	0,02	—	0,01
55.	<i>Motacilla flava</i>	0,02	—	0,01
56.	<i>Apus apus</i>	0,006	—	0,003
Суммарный показатель глотности птичьего населения (ос/км ²)		166,361	88,66	121,308
Количество видов		49	23	56

км. Всего отмечено 56 видов птиц. По количеству видов рямы водораздельных болот превосходят рямы болотно-ингрессионной террасы в 2,1 раза, а по плотности населения птиц — в 1,9 раз.

Таблица 5

**Численность птиц на рямовых болотах
в первой половине лета 1986-1991 гг.**

N п/п	Название вида	На водораз- деле	На ингрессион- ной террасе	В среднем
1.	<i>Anthus trivialis</i>	2,99	70,12	36,56
2.	<i>Emberiza pusilla</i>	9,38	26,64	18,01
3.	<i>Phylloscopus inornatus</i>	12,69	—	6,35
4.	<i>Anthus hodgsoni</i>	16,88	21,99	19,34
5.	<i>Fringilla montifringilla</i>	9,81	—	4,90
6.	<i>Parus montanus</i>	5,83	—	2,92
7.	<i>Bombycilla garrulus</i>	3,36	—	1,68
8.	<i>Emberiza leucocephalus</i>	2,90	—	1,45
9.	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	2,60	—	1,30
10.	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	2,13	—	1,06
11.	<i>Loxia curvirostra</i>	2,07	—	1,04
12.	<i>Turdus viscivorus</i>	1,50	—	0,75
13.	<i>Perisoreus infaustus</i>	1,49	—	0,74
14.	<i>Corvus corax</i>	—	1,29	0,65
15.	<i>Motacilla flava</i>	1,27	—	0,64
16.	<i>Muscicapa striata</i>	1,25	—	0,62
17.	<i>Tetrao urogallus</i>	0,45	0,61	0,53
18.	<i>Parus cinctus</i>	0,83	—	0,42
19.	<i>Cuculus canorus</i>	0,23	0,28	0,25
20.	<i>Corvus cornix</i>	0,46	—	0,23
21.	<i>Driocopus martius</i>	0,33	—	0,17
22.	<i>Lyrurus tetrix</i>	0,23	—	0,12
23.	<i>Phylloscopus collybita</i>	0,13	—	0,06
24.	<i>Sitta europaea</i>	0,04	—	0,02
25.	<i>Acanthis flammea</i>	0,02	—	0,01
Суммарный показатель плотности птичьего населения (ос/км ²)		78,87	120,94	99,91
Количество видов		24	6	25

Таблица 6

**Численность птиц грядово-мочажинно-озеркового
комплекса верховых болот
в первой половине лета 1986-1991 гг.**

N п/п	Название вида	На водораз- деле	На ингрессион- ной террасе	В среднем по ланд- шафту
1.	<i>Motacilla flava</i>	11,00	161,65	86,32
2.	<i>Emberiza leucocephalos</i>	13,75	12,92	13,34
3.	<i>Emberiza aureola</i>	7,00	17,46	12,23
4.	<i>Emberiza pusilla</i>	7,50	12,52	10,01
5.	<i>Lyrurus tetrix</i>	18,00	—	9,00
6.	<i>Numenius phaeopus</i>	15,32	—	7,66
7.	<i>Tringa nebularia</i>	—	14,40	7,20
8.	<i>Saxicola torquata</i>	—	11,81	5,90
9.	<i>Tringa glariola</i>	4,00	5,71	4,86
10.	<i>Anas crecca</i>	2,25	3,33	2,79
11.	<i>Larus canus</i>	4,50	0,14	2,32
12.	<i>Bucephala clangula</i>	0,55	3,61	2,08
13.	<i>Corvus cornix</i>	0,75	3,33	2,04
14.	<i>Anthus hodgsoni</i>	3,00	—	1,50
15.	<i>Calidris subminuta</i>	—	2,78	1,39
16.	<i>Falco subbuteo</i>	1,44	—	0,72
17.	<i>Lagopus lagopus</i>	1,44	—	0,72
18.	<i>Motacilla alba</i>	0,79	—	0,48
19.	<i>Turdus viscivorus</i>	0,82	—	0,41
20.	<i>Apus apus</i>	—	0,56	0,28
21.	<i>Gavia arctica</i>	0,30	—	0,15
22.	<i>Anas acuta</i>	0,15	—	0,07
23.	<i>Aythya fuligula</i>	0,15	—	0,07
24.	<i>Cuculus canorus</i>	0,06	—	0,03
25.	<i>Grus grus</i>	0,06	—	0,03
26.	<i>Buteo buteo</i>	0,05	—	0,03
Суммарный показатель плотности птичьего населения (ос/км ²)		93,06	250,20	171,63
Количество видов		22	13	26

Таблица 7

Численность птичьего населения переходного осоково-сфагнового болота в первой половине лета 1986-1991 гг.

N п/п	Название вида	Плотность населения птиц (ос/км ²)
1.	<i>Emberiza aureola</i>	143,51
2.	<i>Limosa limosa</i>	35,96
3.	<i>Saxicola rubetra</i>	22,47
4.	<i>Saxicola torquata</i>	17,54
5.	<i>Sylvia communis</i>	16,84
6.	<i>Tringa glareola</i>	15,44
7.	<i>Emberiza schoeniclus</i>	15,44
8.	<i>Philomachus pugnax</i>	14,63
9.	<i>Anthus trivialis</i>	11,51
10.	<i>Locustella lanceolata</i>	10,53
11.	<i>Galinago media</i>	10,53
12.	<i>Calidris subminuta</i>	7,02
13.	<i>Anser fabalis</i>	6,32
14.	<i>Emberiza pusilla</i>	5,61
15.	<i>Porsana porsana</i>	5,54
16.	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	4,56
17.	<i>Crex crex</i>	4,39
18.	<i>Gallinago gallinago</i>	3,51
19.	<i>Locustella certhiola</i>	3,51
20.	<i>Numenius phaeopus</i>	3,09
21.	<i>Lymnocyptes minimus</i>	2,81
22.	<i>Motacilla flava</i>	2,21
23.	<i>Anthus hodgsoni</i>	2,11
24.	<i>Corvus cornix</i>	2,07
25.	<i>Vanellus vanellus</i>	0,81
26.	<i>Larus canus</i>	0,68
27.	<i>Circus cyaneus</i>	0,67
28.	<i>Cygnus cygnus</i>	0,42
29.	<i>Eremophilla alpestris</i>	0,35
30.	<i>Coturnix coturnix</i>	0,32
31.	<i>Pandion haliaetus</i>	0,31
32.	<i>Milvus migrans</i>	0,11
33.	<i>Asio flammeus</i>	0,11
34.	<i>Bombycilla garrulus</i>	0,11
Суммарный показатель плотности птичьего населения (ос/км ²)		372,94

Таблица 8

**Численность птиц на грядово-мочажинном комплексе
верховых болот в первой половине лета 1988-1991 гг.**

N п/п	Название вида	Плотность птичьего населения на ингрессионной террасе (ос/км ²)
1.	<i>Emberiza leucoccephalos</i>	26,44
2.	<i>Saxicola torquata</i>	12,50
3.	<i>Motacilla flava</i>	10,29
4.	<i>Emberiza pusilla</i>	7,62
5.	<i>Emberiza aureola</i>	7,35
6.	<i>Anthus hodgsoni</i>	5,55
7.	<i>Tringa nebularia</i>	3,77
8.	<i>Saxicola rubetra</i>	3,68
9.	<i>Circus cyaneus</i>	1,62
10.	<i>Apus apus</i>	0,07
Суммарный показатель плотности птичьего населения (ос/км ²)		78,89

Примерно треть территории заповедника занята болотами — 219456 га (35,3%). Основной процент приходится на верховые болота, несколько меньше — переходных. Низинные болота представлены на очень маленьких участках, обычно до 1 га. Комплекс верховых болот, в свою очередь, представлен грядово-мочажинными, грядово-мочажинно-озерковыми и кочкарными (рямовыми) болотами.

Верховые рямовые болота на 5-30% могут быть заросшими угнетенной сосной, ее высота 3-5 м. Кустарничковый ярус образуют багульник, мирт болотный, подбел, морошка, черника, голубика, брусника. Из травянистых растений встречается осока шаровидная, несколько видов пушицы. Почва покрыта сфагнумами. Торфяной слой изменяется от 10 до 20 дцм. По водораздельным сфагновым болотам пройдено с учетами 47 км, а на ингрессионной террасе — 12,86 км. Результаты сведены в таблицу 5.

Орнитофауну грядово-мочажинного комплекса верховых болот мы изучали в окрестностях стационара «Когончины-2» на болотно-ингрессионной террасе. С учетами пройдено в 1988-1991 гг. 9,68 км. Полученные результаты сведены в таблицу 8.

По набору растительных компонентов эти болота не отличаются от рямовых. Характерной особенностью является наличие мочажин. Но по набору птиц они различаются.

Другой тип верховых болот — грядово-мочажинно-озерковый комплекс. Наличие небольших озер сказывается на орнитофауне — здесь появляются пластинчатоклювые. На гривах, покрытых рямовой растительностью, в большом количестве появляются лишайники — кладонии, исландский мох (*Cetraria islandica*) и др.

В окрестностях озера Кытнелор по грядово-мочажинно-озерковому комплексу пройдено 18 км, а на ингрессионной террасе стационара «Когончины-2» — 3,5 км. Всего отмечено 26 видов. Полученные результаты сведены в таблицу 6. Набор видов примерно одинаков. Лимитирующими факторами, кроме кормовых, являются площадь озер и величина болотного массива.

Широко распространены на территории заповедника болота переходного типа. Работы по определению орнитофауны переходных болот мы вели в квартале 371. Площадь этого болота 1,47 км², геоморфологически оно приурочено к ингрессионной террасе. Основная часть территории лишена древесной растительности, лишь в юго-восточной части имеется ерниковое сообщество, образованное зарослями карликовой березы (*Betula nana*) и березы пушистой (*B. pubescens*). В северно-восточной части начинает формироваться ручей, который впадает в Негусьях. Примерно 4% проективного покрытия составляют клюквы — обыкновенная (*Oxycoccus palustris*) и мелкоплодная (*O. microcarpus*). Травяной покров произрастает пятнами, образуется из осоки шаровидной, пузырчатой, вейника, хвоща топяного, вахты трехлистной, а в прочих местах — сабельником болотным. В гнездовое время этот биотоп по численности населения уступает только пойменным сообществам рек, а в период миграции даже превосходит. С учетами мы прошли здесь 13,3 км. Полученные результаты сведены в таблицу 8. Характерен и видовой состав птиц. 32% видов (серая славка, тростниковая овсянка, турухтан, дупель, погоныш, коростель, гаршнеп, перепел) отмечены только на этом болоте.

Таким образом, в обследованных нами 15 типах местообитаний пройдено 431,27 км, отмечено 123 вида птиц. В среднем по заповеднику суммарный показатель индексов плотности населения птиц составил 196,252 ос/км². В лесах доминируют вьюрок, пухляк, лесной конек, московка; в болотном ландшафте — желтая трясогузка и дубровник.

ЛИТЕРАТУРА

Равкин Ю.С. К методике учета птиц лесных ландшафтов // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. Новосибирск, 1967. С. 66-75.

Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны СССР. М.: Наука. 1990. 726 с.