

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Государственный природный биосферный заповедник
«ХАНКАЙСКИЙ»

Летопись природы Том 19

Спасск-Дальний

2012 год

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Государственный природный биосферный заповедник «Ханкайский»**

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор заповедника

_____ Сушицкий Ю.П.

«___» _____ 2012 года

Тема: Динамика явлений и процессов в природном комплексе заповедника

Л Е Т О П И С Ь П Р И Р О Д Ы

Книга 19

2011 год

г. Спасск-Дальний

2012 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
5. Погода	4
5.1. Сводные таблицы основных метеорологических показателей по месяцам	4
5.2. Графики температурных данных по месяцам	16
8. Фауна и животное население	29
8.2. Численность видов фауны	29
8.2.1. Численность млекопитающих	29
8.2.2. Численность птиц	34
8.2.4. Численность рыб	128
9. Календарь природы	137
10. Состояние заповедного режима. Влияние антропогенных факторов на природу заповедника и его охранной зоны	157
10.3.1. Прямые и косвенные внешние воздействия	157
11. Научные исследования	160
11.2. Исследования, проводившиеся заповедником	160
11.3. Издательская деятельность	163
11.2.2. Эколога – просветительская деятельность	165
Приложение	176

Введение

Данный том Летописи природы подготовлен согласно методическим рекомендациям К.П. Филонова и Ю.Д. Нухимовской (1985). При написании отдельных разделов использованы другие оригинальные методики.

В настоящем томе «Летописи природы»:

- Дана краткая годовая метеосводка;
- Построены ежемесячные температурные графики;
- Приведены материалы по видовому составу, численности, биологии и экологии птиц, рыб и млекопитающих;
- Дана оценка состояния популяций редких видов птиц и рыб;
- Рассмотрен состав и экологическая структура населения птиц природных и антропогенных комплексов заповедника «Ханкайский» и Приханкайской низменности;
- Составлен Календарь природы заповедника;
- Дано состояние заповедного режима;
- Представлены краткие результаты научных исследований и эколого-просветительской деятельности в заповеднике.

В приложении приводится обзор «Круглоротые и рыбы бассейна озера Ханка, реки Сунгача и их состояние на акватории российско - китайского заповедника «Озеро Ханка».

5. Погода

5.1. Сводные таблицы основных метеорологических показателей по месяцам

Таблица 5.1.1.

Январь

дата	Участок «Речной» (кордон Восточный)						
	Температура воздуха (°С)			Облачность	Осадки	Ветер	Аномалия
	8 ⁰⁰	14 ⁰⁰	средняя				
1	-10	-4	-7,25	перем	дмк, утр	с, сл	-
2	-12	-4	-10,75	перем	снег, сл	штиль	-
3	-28	-17	-22,5	ясно	иней	штиль	-
4	-30	-17	-23,5	ясно	-	штиль	-
5	-31	-16	-22,25	ясно	-	штиль	-
6	-24	-15	-18,75	перем	-	с, сл	-
7	-23	-14	-18,5	ясно	-	с-з, сл	-
8	-22	-14	-18,75	перем	-	с, сл	-
9	-30	-20	-24,25	ясно	дмк, утр	с, сл	-
10	-30	-15	-22,25	перем	-	штиль	-
11	-33	-18	-23,75	ясно	дмк	штиль	-
12	-27	-18	-22,5	перем	-	с, сл	-
13	-34	-18	-25	ясно	-	с, сл	-
14	-35	-20	-27	ясно	дмк, утр	с, сл	-
15	-36	-24	-28,25	пасм	дмк, снег	с, ум	метель
16	-24	-17	-20,25	пасм	снег	с, ум	метель
17	-24	-15	-18,5	пасм	-	с, сл	-
18	-20	-12	-16,25	перем	снег	ю, сл	-
19	-27	-16	-20,25	ясно	дмк, утр	ю, сл	-
20	-22	-12	-17,5	перем	снег	ю, сл	-
21	-30	-16	-22,5	ясно	-	ю, сл	-
22	-29	-16	-21,25	пасм	дмк	ю, сл	-
23	-27	-15	-20,5	пасм	-	ю, сл	-
24	-27	-15	-19,5	перем	снег	штиль	-
25	-22	-12	-16,75	перем	снег	с-з, сл	-
26	-21	-12	-17,5	перем	снег	с, сл; с-з, сл	-
27	-26	-15	-20,5	перем	дмк, вчр	штиль	-
28	-31	-18	-23,75	ясно	дмк, утр	ю, сл	-
29	-34	-18	-25	ясно	-	штиль	-
30	-32	-18	-23,75	ясно	-	ю, сл	-
31	-27	-12	-18,5	перем	-	с, сл; ю-з, сл	-

Февраль

дата	Участок «Речной» (кордон Восточный)						
	Температура воздуха (°С)			Облачность	Осадки	Ветер	Аномалия
	8 ⁰⁰	14 ⁰⁰	средняя				
1	-26	-8	-16	ясно	-	ю, сл	-
2	-17	-7	-13,25	перем	-	ю, сл	-
3	-23	-7	-15,25	ясно	т, утр	ю, сл	-
4	-18	-2	-9,5	ясно	-	штиль	-
5	-18	-5	-11	ясно	-	ю, сл	-
6	-5	-3	-4,75	пасм	-	ю-в, сл; ю, ум; з, сл	-
7	-20	-7	-12,75	ясно	-	з, сл	-
8	-26	-12	-19	ясно	-	ю, сл	-
9	-28	-14	-20	ясно	-	з, сл; с-з, ум	-
10	-25	-14	-18	ясно	-	з, сл; с-з, ум; с, сл	-
11	-23	-13	-17,5	ясно	-	з, сл	-
12	-22	-14	-18,25	пасм	снег	с, сл, ум	метель
13	-27	-14	-20	ясно	-	с, сл	-
14	-29	-14	-20,5	ясно	-	штиль	-
15	-28	-7	-15,5		дмк	ю, сл	-
16	-18	-4	-10,75		дмк	штиль	-
17	-13	-1	-8,25	перем	дмк, утр, снег	с-з, сл; с, сл	-
18	-21	-7	-13,5	ясно	дмк, утр	штиль	-
19	-17	0	-8,5	ясно	дмк, утр	ю, сл	-
20	-18	0	-9	ясно	дмк, утр	ю, сл	-
21	-15	+1	-6,5	ясно	-	ю, сл	-
22	-13	+3	-4	ясно	дмк, вчр	в, сл; ю, сл	-
23	-2	+4	0,75	пасм	дмк, утр, снег	ю, сл, ум	-
24	-1	+5	0,5	перем	снег	перем, сл, с, сл	-
25	-15	-7	-12,25	перем	-	ю-з, ум; с, сл	-
26	-24	-10	-15,25	перем	-	ю, сл	-
27	-20	-6	-15	перем	снег, нч	с, сл	-
28	-30	-14	-21	перем	дмк, утр; снег	з, сл; с, сл	-

Март

дата	Участок «Речной» (кордон Восточный)						
	Температура воздуха (°С)			Облачность	Осадки	Ветер	Аномалия
	8 ⁰⁰	14 ⁰⁰	средняя				
1	-22	-7	-13,5	ясно	-	ю, сл	-
2	-17	-6	-11	ясно	-	ю, сл; с, сл; с-з, сл	-
3	-24	-6	-13,25	ясно	-	з, сл; ю-з, сл	-
4	-25	-3	-11	ясно	-	ю, сл	-
5	-14	+1	-4,5	перем	-	ю, сл	-
6	-12	+1	-5,75	ясно	иней, дмк, утр	штиль	-
7	-18	-2	-9	перем	-	ю, сл	-
8	-16	-5	-12,25	перем	снег	с-з, сл	-
9	-21	-6	-12,75	ясно	-	ю, сл	-
10	-17	0	-7,5	ясно	-	ю, сл	-
11	-13	+2	-5,5	перем	-	с, сл; ю-з, сл	-
12	-10	+4	-3,5	пасм	-	ю, сл	-
13	-10	+1	-3,5	пасм	-	ю, ум	-
14	-6	0	-3,25	перем	снег	ю, сл; с-з, ум; с, ум	-
15	-11	+2	-4,75	пасм	-	з, сл	-
16	-14	-2	-8	ясно	-	з, сл	-
17	-18	0	-8	ясно	-	с, сл	-
18	-14	+4	-3,5	ясно	-	ю, ум	-
19	-1	+7	+2	перем	дмк, утр	ю, сл; з, сл	-
20	-6	+3	-1,5	пасм	дмк	ю, сл; ю-з, сл	-
21	-10	+2	-3,5	ясно	-	ю, сл; з, сл	-
22	-12	+2	-3,25	ясно	дмк, утр	с-з, сл; ю-з, сл	-
23	-6	+5	-1	перем	дмк, вчр	ю, сл	-
24	-9	+5	-1,5	ясно	-	ю, сл; ю-з, сл	-
25	-5	+6	-0,5	перем	дмк, утр	с-з, сл	-
26	-8	+5	-1,5	ясно	-	штиль	-
27	-10	+6	-1,75	ясно	-	штиль	-
28	-7	+9	+0,5	ясно	-	з, сл; ю-з, сл	-
29	-5	+10	+2,75	перем	-	ю-з, сл	-
30	0	+4	+1,25	перем	дождь	с, сл	-
31	-3	+12	+4,75	ясно	-	ю, сл	-

Апрель

дата	Участок «Речной» (кордон Восточный)						
	Температура воздуха (°C)			Облачность	Осадки	Ветер	Аномалия
	8 ⁰⁰	14 ⁰⁰	средняя				
1	+1	+8	+3,25	перем	-	ю, сл; ю-з, сл, ум; з, ум, сил	-
2	-4	0	-1	ясно	-	з, сил	-
3	-5	+7	+1	ясно	-	з, сл; с-з, сл	-
4	-5	+12	+3,5	ясно	дмк, утр	ю-з, сл; з, сл	-
5	-5	+17	+6,25	ясно	-	ю, сл	-
6	-1	+18	+9	перем	дмк, утр	ю, сл; ю-з, сл	-
7	0	+9	+4,25	пасм	дождь	ю-з, сл	-
8	0	+14	+6,5	ясно	дмк, утр	ю, сл; ю-з, сл	-
9	0	+12	+6	ясно	-	ю, ум	-
10	+1	+10	+4,5	перем	-	ю, сл; с, сл	-
11	-4	+10	+3,25	ясно	-	ю, сл	-
12	-2	+9	+3,75	перем	-	ю, сл, ум	-
13	0	+14	+7	ясно	-	ю, сл; с, сл	-
14	-2	+16	+8	ясно	-	перем, сл	-
15	+5	+2	+2,75	перем	дождь, снег	с, сл; с-з, сл	-
16	-1	+12	+5,25	ясно	-	з, сл; с, сл	-
17	-3	+9	+3,25	ясно	-	перем, сл	-
18	-3	+11	+4	ясно	-	с, сл; з, сл	-
19	-1	+7	+3,5	перем	-	з, сл; с, сл	-
20	+1	+7	+3,75	пасм	дождь	ю, ум, сл	-
21	+1	+5	+2,75	пасм	дождь, снег	ю, сл; с, сл	-
22	+1	+4	+2,25	перем	дождь	с, сл	-
23	+1	+1	+1	пасм	снег, дождь	с, ум	-
24	+1	+3	+2,25	пасм	дождь	з, сл	-
25	+2	+6	+3,75	пасм	дождь, утр	ю-з, сл	-
26	+1	+10	+5,25	пасм	дмк	ю-з, сл; з, сл; с, сл	-
27	+3	+7	+4,75	перем	дмк	с, сл; с-з, ум	-
28	+3	+7	+5,25	перем	-	с-з, ум; з, сл	-
29	+4	+15	+9,75	перем	дождь	з, сл; ю-з сл	-
30	+6	+15	+10,25	ясно	дмк	ю-з, сл	-

Май

дата	Участок «Речной» (кордон Восточный)						
	Температура воздуха (°С)			Облачность	Осадки	Ветер	Аномалия
	8 ⁰⁰	14 ⁰⁰	средняя				
1	+8	+12	+9,25	пасм	-	з, сл	-
2	+6	+16	+11,25	перем	-	з, сл	-
3	+8	+10	+9,25	пасм	дождь	с-з, ум, сл	-
4	+8	+14	+11	перем	дождь	з, сл	-
5	+6	+12	+9,5	пасм	-	ю, сл	-
6	+7	+9	+8	пасм	-	ю, сл, ум	-
7	+6	+9	+7,5	пасм	дождь	ю-з, сл; ю, сл	-
8	+8	+20	+14,5	перем	-	ю, сл	-
9	+9	+14	+10,5	пасм	дождь	ю, сл; ю, ум; ю-з, сл	-
10	+8	+16	+11,75	перем	т, утр	ю-з, сл; с, ум	-
11	+8	+14	+11,75	перем	-	с, ум; с-з, сл	-
12	+8	+12	+9,75	пасм	-	ю-з, ум	-
13	+7	+11	+9	пасм	снег, нч, дождь	с, ум	-
14	+6	+13	+9,75	перем	-	с-в, сл; с, сл	-
15	+6	+12	+9	перем	дождь, утр	с, сл; ю-з, сл; ю, ум	-
16	+4	+8	+6,25	пасм	дождь	ю-з, сл; с, сл	-
17	+5	+21	+14	перем	-	ю-з, сл	-
18	+11	+22	+15,75	перем	-	ю-з, сл	-
19	+11	+15	+13	пасм	дождь, утр	ю-з, сл, ум	-
20	+10	+14	+11,75	пасм	-	ю-з, сл, ум	-
21	+10	+18	+14,25	перем	дождь	ю-з, сл; з, сл	-
22	+10	+19	+15,5	ясно	-	ю-з, сл	-
23	+10	+20	+14,25	перем	дождь, вчр	з, сл; ю-з, сл; ю, сил	-
24	+8	+18	+13,75	перем	-	ю, сл; ю-з, сл; с-з, сл	-
25	+8	+24	+19	ясно	-	ю-з, сл	-
26	+13	+24	+19,5	ясно	-	ю-з, сл, ум	-
27	+12	+25	+19,5	ясно	-	ю-з, сл, ум	-
28	+11	+24	+18,5	ясно	-	з, сл; ю, ум; ю, сл	-
29	+11	+24	+18	ясно	-	ю-з, ум; ю, ум	-
30	+10	+19	+15,25	перем	-	ю, сл; з, сл	-
31	+11	+18	+14,75	пасм	-	ю-з, сл; ю, сл; з, сл	-

Июнь

дата	Участок «Речной» (кордон Восточный)						
	Температура воздуха (°С)			Облачность	Осадки	Ветер	Аномалия
	8 ⁰⁰	14 ⁰⁰	средняя				
1	+8	+15	+11,75	пасм	дождь, утр	ю-з, сл	-
2	+9	+14	+11,75	пасм	дождь, утр	ю-з, сл	-
3	+10	+14	+12	пасм	-	ю, сл; ю-з, сл	-
4	+10	+17	+15	перем	дождь, утр	ю, сл	-
5	+12	+20	+17	ясно	-	ю, сл; ю-з, сл	-
6	+11	+22	+17,5	перем	дождь, нч	ю-з, сл; ю, сл	-
7	+14	+22	+19	перем	дождь, утр	ю, сл; с-з, сл	-
8	+15	+21	+18,25	перем	-	ю-з, ум	-
9	+12	+19	+16	перем	дождь, утр	ю-з, сл; ю, сл, ум	-
10	+13	+19	+16,25	перем	дождь	ю-з, ум; ю, сл, ум	гроза
11	+14	+21	+17,75	перем	-	ю, сл; з, ум	-
12	+15	+21	+18	перем	дождь	з, сл; с-з, ум	-
13	+12	+15	+14,25	перем	дождь, нч	с-з, ум, сл	-
14	+13	+18	+16,5	перем	дождь, утр	ю-з, сл; с-з, сл	-
15	+13	+22	+19,5	ясно	-	з, сл; ю-з, сл	-
16	+14	+23	+19,5	ясно	-	ю-з, сл; ю, ум	-
17	+14	+22	+19,25	перем	-	ю, сл	-
18	+15	+26	+22,75	ясно	дмк, утр	ю, сл; ю-з, сл	-
19	+19	+27	+24	ясно	дмк, вчр	ю, сл; ю-з, сл	-
20	+20	+28	+25	перем	-	ю, сл	-
21	+18	+28	+24,25	ясно	дмк, вчр	ю, ум, сл	-
22	+18	+22	+20	пасм	дождь	перем, сл	-
23	+15	+17	+16,3	пасм	дождь	с, ум	-
24	+13	+20	+17	ясно	-	с-з, сл	-
25	+13	+21	+18,25	ясно	-	с-з, сл; з, сл	-
26	+11	+20	+18	ясно	-	з, сл; перем	-
27	+14	+17	+16	пасм	дождь	ю, сл; с, сл; ю-з, сл	-
28	+14	+22	+19,75	перем	дождь, утр	ю-з, сл	-
29	+20	+26	+25	ясно	-	ю-з, сл	-
30	+22	+27	+25,75	ясно	дмк	ю-з, сл; ю, сл	-

Июль

дата	Участок «Речной» (кордон Восточный)						
	Температура воздуха (°С)			Облачность	Осадки	Ветер	Аномалия
	8 ⁰⁰	14 ⁰⁰	средняя				
1	+20	+28	+24	ясно	дмк	ю-з, сл	-
2	+22	+29	+25,75	перем	дмк	ю-з, сл	-
3	+18	+24	+21	пасм	дождь	ю-з, сл	-
4	+19	+24	+21,75	перем	-	з, сл; с-з, ум	-
5	+20	+28	+24	ясно	-	з, ум, сл	-
6	+22	+28	+24,75	ясно	дмк	ю-з, ум	-
7	+18	+27	+23	перем	-	ю-з, сл	-
8	+18	+24	+21,75	пасм	дождь	ю-з, сл	-
9	+20	+26	+23,25	перем	-	ю-з, сл; з, сл	-
10	+19	+26	+24,25	ясно	-	з, сл; ю-з, сл	-
11	+20	+28	+24,25	перем	-	ю-з, сл	-
12	+20	+28	+24,5	перем	-	ю-з, сл; ю-з, ум	-
13	+20	+23	+21,75	пасм	дождь	ю-з, сл	-
14	+19	+28	+24,25	перем	-	с, сл	-
15	+19	+25	+21,25	пасм	дождь, нч	з, сл; ю-з, сл; перем, сл	-
16	+19	+22	+20,25	пасм	дождь, утр	з, сл	-
17	+18	+25	+21,75	пасм	-	ю-з, сл	-
18	+19	+25	+22,75	перем	-	ю-з, сл; з, сл	-
19	+21	+26	+24	перем	-	с-з, сл	-
20	+22	+28	+25,5	ясно	-	з, сл; с-з, сл	-
21	+21	+28	+25,5	ясно	-	ю, сл; ю-з, сл	-
22	+16	+28	+23,5	ясно	-	ю, сл	-
23	+16	+29	+23,75	ясно	-	з, сл; ю-з, сл; ю, сл	-
24	+17	+28	+24	ясно	-	з, сл; ю-з, сл	-
25	+17	+26	+23	ясно	-	ю-з, сл; перем, сл	-
26	+18	+26	+22,75	ясно	-	ю, сл	-
27	+21	+27	+24,5	перем	-	ю-з, сл; перем, сл	-
28	+12	+28	+25,5	пасм	-	ю, сл	-
29	+22	+28	+25,75	ясно	-	ю, сл	-
30	+22	+29	+26,5	ясно	-	ю, сл, ум	-
31	+20	+24	+21,75	перем	-	ю-з, сл	-

Август

дата	Участок «Речной» (кордон Восточный)						
	Температура воздуха (°С)			Облачность	Осадки	Ветер	Аномалия
	8 ⁰⁰	14 ⁰⁰	средняя				
1	+19	+20	+19,25	пасм	дождь	ю, сл; перем, сл	-
2	+22	+22	+21,5	перем	-	ю, сл; ю, сл	-
3	+18	+23	+21,25	пасм	дождь	ю, сл	-
4	+20	+22	+21,25	пасм	дождь	ю, сл; ю-з, сл	-
5	+18	+24	+22,75	перем	-	ю, сл	-
6	+22	+29	+26,25	перем	-	ю, сл; ю-з, сл; с, сл	-
7	+23	+28	+26,25	ясно	т, утр	ю-з, сл	-
8	+23	+28	+26	ясно	дмк	ю, сл; ю-з, сл	-
9	+24	+29	+27,5	перем	-	ю-з, сл, ум	-
10	+23	+29	+26,75	перем	-	ю-з, сл; з, ум	-
11	+24	+28	+26,25	ясно	-	з, ум; с-з, ум	-
12	+23	+28	+25,6	ясно	-	з, сл	-
13	+22	+31	+27,25	ясно	-	ю-з, сл; ю, ум	-
14	+23	+28	+25,75	перем	-	ю, ум, сл	-
15	+21	+24	+23,25	перем	дождь	ю-з, сл	-
16	+20	+22	+21,75	пасм	-	з, сл; ю-з, сл	-
17	+18	+24	+21	перем	-	с, сл	-
18	+15	+24	+20,25	перем	-	в, сл; з, сл	-
19	+17	+24	+21,25	ясно	т, утр	з, сл	-
20	+20	+25	+22,5	перем	дождь, нч	з, ум	гроза
21	+18	+24	+21,5	ясно	-	с, сл; перем, сл	-
22	+16	+21	+18,5	пасм	дождь	з, сл; с, сл	-
23	+15	+20	+18,25	перем	дождь	ю-з, сл; с, сл	-
24	+14	+24	+19,75	перем	-	ю-з, сл; ю, сл	-
25	+17	+26	+22,75	перем	-	ю-з, сл; ю, сл	-
26	+18	+28	+23,75	ясно	-	ю, сл	-
27	+18	+27	+24	ясно	-	ю-з, сл; ю, сл	-
28	+17	+27	+23,5	перем	дмк	ю, сл	-
29	+18	+25	+22,25	пасм	дождь	ю, сл	-
30	+20	+24	+21,75	пасм	дождь	ю, сл	-
31	+18	+25	+22,5	перем	-	ю-з, сл	-

Сентябрь

дата	Участок «Речной» (кордон Восточный)						
	Температура воздуха (°С)			Облачность	Осадки	Ветер	Аномалия
	8 ⁰⁰	14 ⁰⁰	средняя				
1	+20	+21	+19,5	перем	дождь, утр	з, ум; с-з, ум	-
2	+12	+20	+16,75	ясно	-	с-з, сл	-
3	+13	+21	+17,5	перем	-	з, ум; с-з, ум	-
4	+12	+22	+18	ясно	-	с, сл, ум	-
5	+17	+17	+16,75	пасм	дождь	с, сил,	шторм
6	+14	+15	+15	пасм	дождь	с, сил; с-з, сил	шторм
7	+15	+15	+15	пасм	дождь	с-з, сил; з, сл	-
8	+13	+19	+16,75	перем	-	з, сл; перем, сл	-
9	+17	+20	+18,25	пасм	дмк	з, сл	-
10	+14	+20	+17	ясно	-	з, ум, сл	-
11	+10	+22	+17	ясно	-	з, сл	-
12	+13	+20	+17,75	ясно	-	ю-з, сл; ю, сл	-
13	+15	+24	+19,75	перем	-	ю-з, сл	-
14	+16	+23	+19,25	пасм	дмк	ю-з, сл	-
15	+15	+20	+17,75	пасм	-	ю-з, сл	-
16	+13	+15	+14,25	пасм	дождь	с, ум	-
17	+10	+13	+11,75	перем	-	перем, сл; с, ум	-
18	+8	+14	+11,75	перем	-	с, ум	-
19	+7	+18	+12,75	ясно	-	ю-з, сл; с-з, сл	-
20	+9	+18	+13	ясно	-	с, сл; с-з, сл	-
21	+3	+15	+10,25	ясно	-	в, сл; ю-з, сл; с, сл	-
22	+7	+18	+13	перем	-	с-з, сл; с, сл	-
23	+6	+16	+12	ясно	-	с, сл; с-з, сл	-
24	+6	+17	+13,25	ясно	-	ю-з, сл	-
25	+10	+20	+16	перем	-	ю, ум	-
26	+12	+20	+16	перем	дождь, нч	ю-з, сл; с, сл	гроза
27	+9	+19	+15	перем	т, утр	ю-з, сл; ю, сл	-
28	+10	+20	+16	перем	-	ю-з, сл	-
29	+10	+18	+13,75	пасм	-	ю-з, сл; с-з, сл	-
30	+7	+11	+9,25	пасм	дождь	с, ум	-

Октябрь

дата	Участок «Речной» (кордон Восточный)						
	Температура воздуха (°C)			Облачность	Осадки	Ветер	Аномалия
	8 ⁰⁰	14 ⁰⁰	средняя				
1	+6	+18	+13	перем	-	ю-з, ум, сл; з, сл	-
2	+4	+9	+6,75	перем	-	з, ум	-
3	+6	+14	+10,5	перем	-	з, ум, сл	-
4	+5	+14	+11,75	ясно	-	ю-з, сл	-
5	+7	+18	+14,5	ясно	-	ю-з, сл	-
6	+8	+14	+11,75	перем	дмк	перем, сл	-
7	+6	+16	+13,75	перем	-	с-з, ум, сл; з, сл	-
8	+3	+15	+11,5	перем	-	ю, сл	-
9	+8	+16	+12,5	перем	-	ю, ум; ю-з, сил	-
10	+9	+16	+13,5	ясно	-	з, ум	-
11	+4	+16	+11,75	ясно	-	з, сл	-
12	+8	+16	+12,25	ясно	дмк, утр	з, сл	-
13	+3	+16	+11	ясно	-	ю-з, сл	-
14	+9	+16	+13	перем	дождь, нч	ю, сл	-
15	+11	+17	+14,25	перем	-	ю-з, сл; ю, сл	-
16	+9	+15	+11,75	пасм	дождь, нч	ю-з, сл; з, сил	шторм
17	+3	+3	+2,5	пасм	-	с-з, ум; з, ум	-
18	-1	+10	+4,5	ясно	-	з, ум, сл	-
19	0	+16	+9	ясно	-	ю-з, сл	-
20	+3	+16	+10,25	ясно	-	ю-з, сл	-
21	+7	+16	+11,5	ясно	-	ю-з, сл	-
22	+6	+14	+10,25	пасм	т	штиль	-
23	+5	+17	+11,5	перем	т, утр	перем, сл; ю-з, сл	-
24	+3	+3	+2,75	пасм	дождь	с-з, ум, сил	-
25	+2	+2	+2	пасм	-	с-з, сил	-
26	+2	+15	+8	ясно	-	з, ум, сл	-
27	-3	+13	+7,25	ясно	-	перем, сл	-
28	+5	+12	+8,5	пасм	дождь, утр	перем, сл	-
29	-1	+12	+6,25	ясно	-	з, сл; ю-з, сл	-
30	-1	+12	+6,25	ясно	-	з, сл; ю-з, сл	-
31	+3	+14	+8,75	ясно	дмк	ю-з, сл	-

Ноябрь

дата	Участок «Речной» (кордон Восточный)						
	Температура воздуха (°С)			Облачность	Осадки	Ветер	Аномалия
	8 ⁰⁰	14 ⁰⁰	средняя				
1	+3	+13	+9	ясно	дмк	ю, сл; ю-з, сл	-
2	+7	+12	+9,25	пасм	дождь	ю-з, ум, сл; с, ум, сл	-
3	-3	+9	+4,25	ясно	-	з, сл	-
4	-4	+8	+2,75	перем	дождь	з, сл	-
5	+5	+5	+4,75	пасм	-	с-з, ум	-
6	-1	+6	+2,25	ясно	-	с-з, сл	-
7	-4	+6	+2	ясно	-	с-з, сл	-
8	+2	+6	+3,5	ясно	-	с-з, ум, сл	-
9	-5	+6	+1,25	ясно	-	з, сл; с-з, сл	-
10	-6	+6	+0,75	ясно	-	ю-з, сл	-
11	-5	+8	+2,75	перем	т	ю-з, сл	-
12	0	+7	+3,5	перем	-	ю, сл	-
13	+2	+6	+3,5	перем	дмк, утр	с-з, ум; з, сл; ю-з, ум	-
14	-5	-1	-3,25	перем	-	ю-з, ум; з, сл	-
15	-9	-6	-7,5	перем	-	с-з, ум, сл	-
16	-12	-6	-7,25	перем	-	с-з, сл	-
17	-12	0	-4,5	перем	-	перем, сл; ю-з, сл	-
18	+2	+5	+2,75	пасм	дождь	ю, сл; с, ум	-
19	-6	-4	-5,25	перем	снег, нч	с-з, сл, ум	-
20	-11	-7	-8,75	перем	-	с-з, ум; з, сл	-
21	-12	-6	-9	перем	-	ю-з, сл	-
22	-13	-5	-9	ясно	-	с, сл	-
23	-11	-9	-10	пасм	снег	с, сл, сил	метель
24	-14	-10	-11,75	перем	снег	с, сил, ум	метель
25	-18	-8	-12,5	ясно	-	перем, сл	-
26	-16	-7	-9,75	ясно	-	ю-з, сл	-
27	-5	-2	-3,5	перем	-	с, сл; перем, сл	-
28	-14	-3	-7,5	перем	дмк, утр	ю, сл; с, сл	-
29	-15	-5	-9,75	ясно	-	штиль	-
30	-19	-13	-15,5	ясно	-	с, сл	-

Декабрь

дата	Участок «Речной» (кордон Восточный)						
	Температура воздуха (°С)			Облачность	Осадки	Ветер	Аномалия
	8 ⁰⁰	14 ⁰⁰	средняя				
1	-24	-11	-16,5	ясно	-	с, сл	-
2	-22	-11	-15,5	ясно	-	з, сл	-
3	-18	-7	-12,25	перем	дмк	с, сл	-
4	-12	-5	-9	перем	снег	ю, сл	-
5	-15	-7	-11,75	ясно	дмк, утр	ю, сл	-
6	-20	-10	-14	ясно	-	ю, сл	-
7	-19	-12	-15,25	перем	-	с, сл	-
8	-22	-12	-16,75	ясно	-	с, сл	-
9	-25	-14	-18	ясно	-	с, сл	-
10	-20	-10	-14	перем	-	ю, сл; ю-з, сл	-
11	-16	-5	-10,5	ясно	-	с-з, сл; ю-з, сл	-
12	-16	-3	-9,5	перем	-	перем, сл	-
13	-12	-7	-10	ясно	дмк, утр	ю-з, сл; з, сл	-
14	-10	-3	-7,25	перем	снег	з, сл; ю-з, сл; с, ум	-
15	-20	-10	-14	ясно	-	с-з, сл; с, сл	-
16	-22	-15	-18,25	ясно	дмк, утр	с, сл	-
17	-24	-16	-19	ясно	-	ю-з, сл	-
18	-22	-10	-15,75	ясно	дмк, утр	ю-з, сл	-
19	-22	-12	-16,75	ясно	дмк, утр	ю, сл	-
20	-24	-12	-16,75	ясно	-	ю-з, сл	-
21	-21	-12	-14,75	ясно	дмк, утр	штиль	-
22	-12	-10	-11,5	пасм	снег	с, сл, ум	-
23	-25	-18	-20,75	ясно	-	с-з, сл	-
24	-31	-18	-23,75	перем	снег	с, сл, ум	-
25	-26	-17	-20	перем	-	с-з, ум, сл	-
26	-22	-15	-17,75	ясно	дмк, утр	с-з, сл; з, сл	-
27	-25	-16	-19,5	перем	снег	з, сл	-
28	-22	-14	-18	перем	снег	ю-з, сл; з, сл	-
29	-25	-16	-19,5	перем	снег	с-з, сл	-
30	-20	-14	-17	перем	-	с, сл; с-з, сл	-
31	-28	-18	-22	ясно	-	перем, сл	-

Сокращения: «пасм» - пасмурно, «ум» - умеренный, «дмк» - дымка, «т» - туман, «сл» - слабый, «сил» - сильный, «перем» - переменный, «утр» - утро, «вчр» - вечер, «нч» - ночь.

5.2. Графики температурных данных (участок «Речной»)

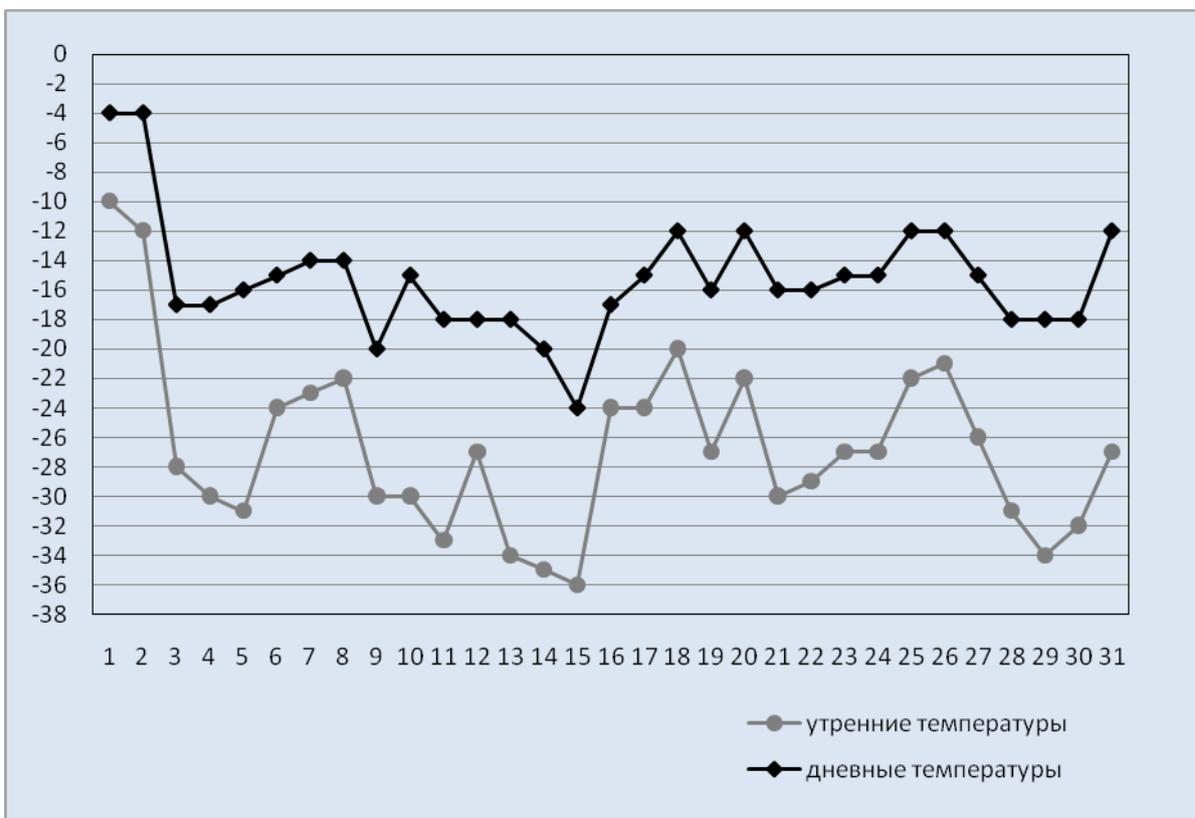


Рис. 5.2.1. Январь (утренние и дневные температуры)

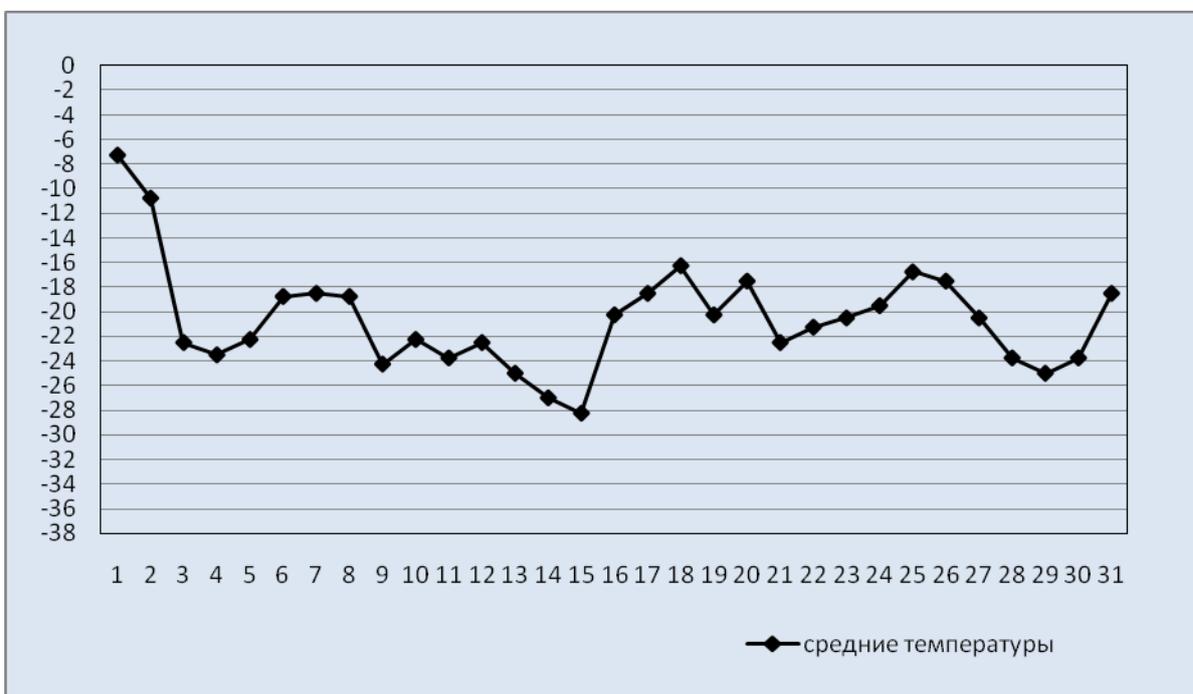


Рис. 5.2.2. Январь (средние температуры)

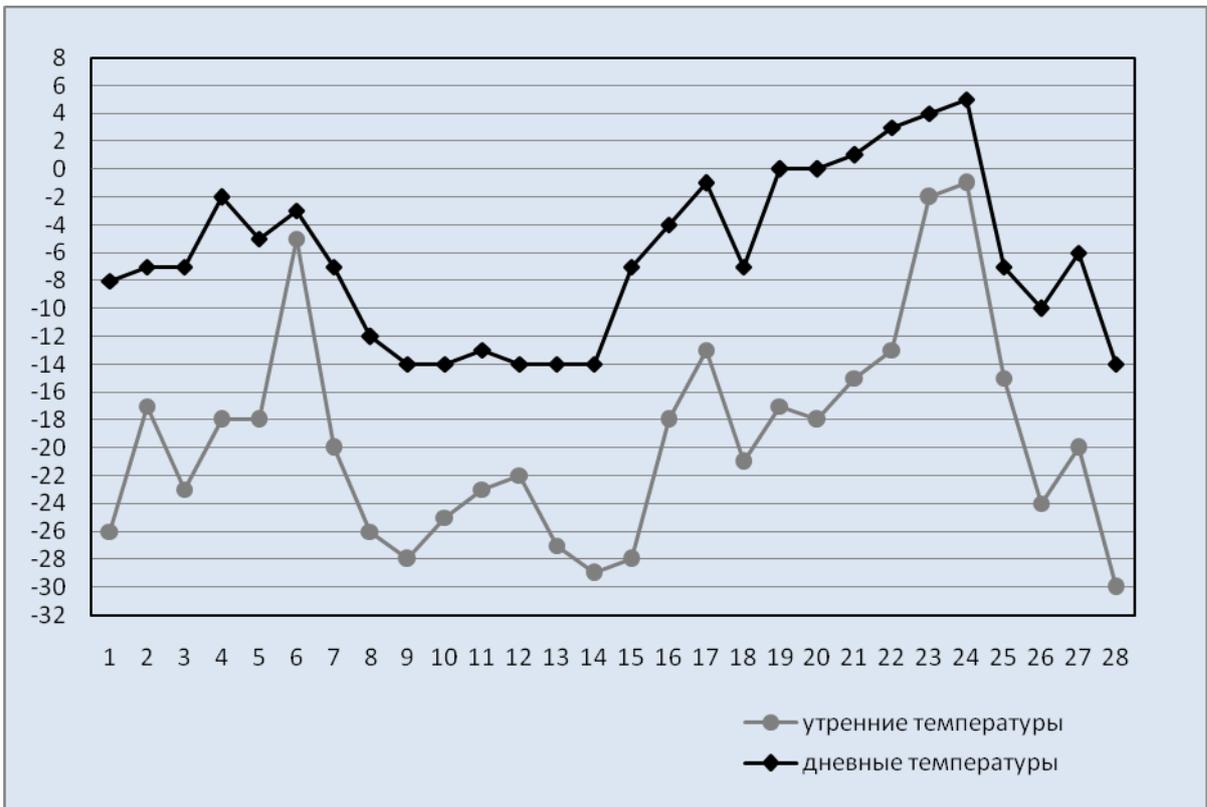


Рис. 5.2.3. Февраль (утренние и дневные температуры)

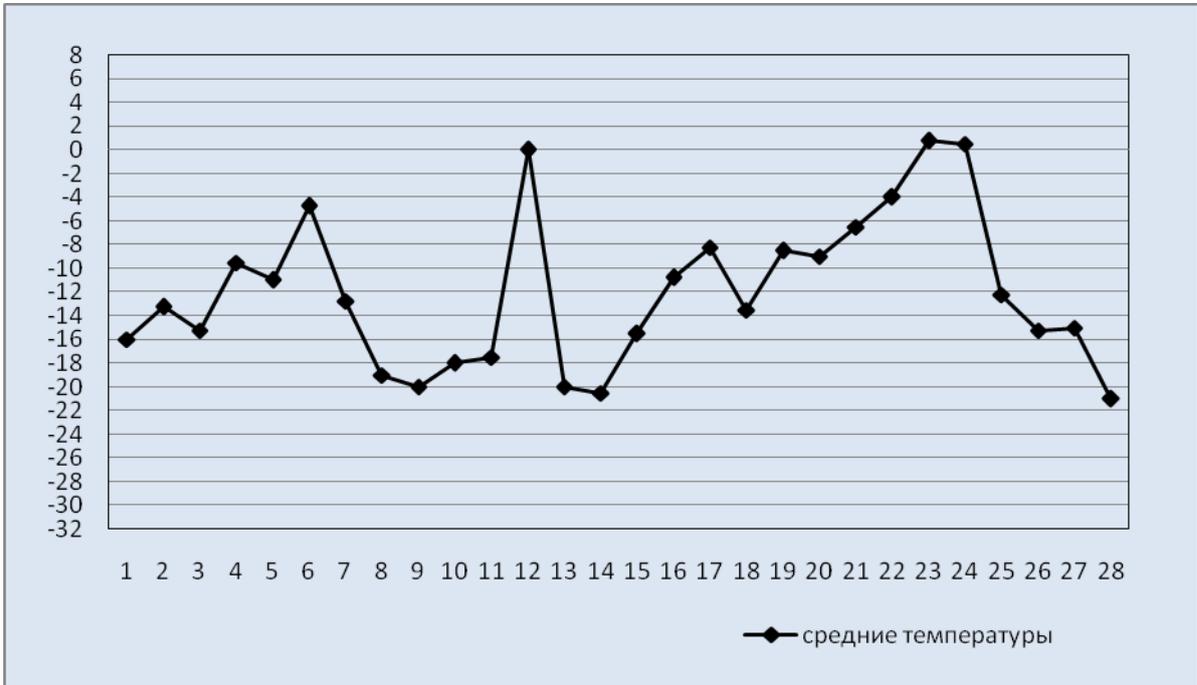


Рис. 5.2.4. Февраль (средние температуры)

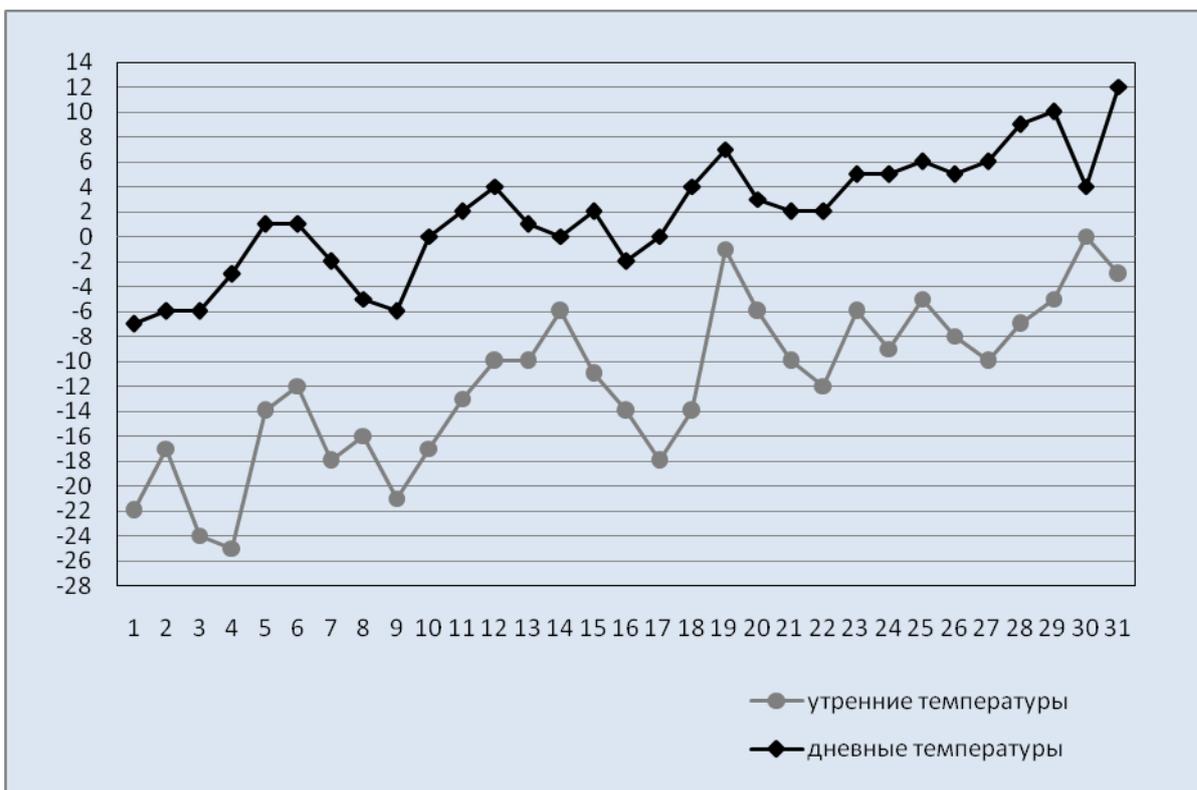


Рис. 5.2.5. Март (утренние и дневные температуры)

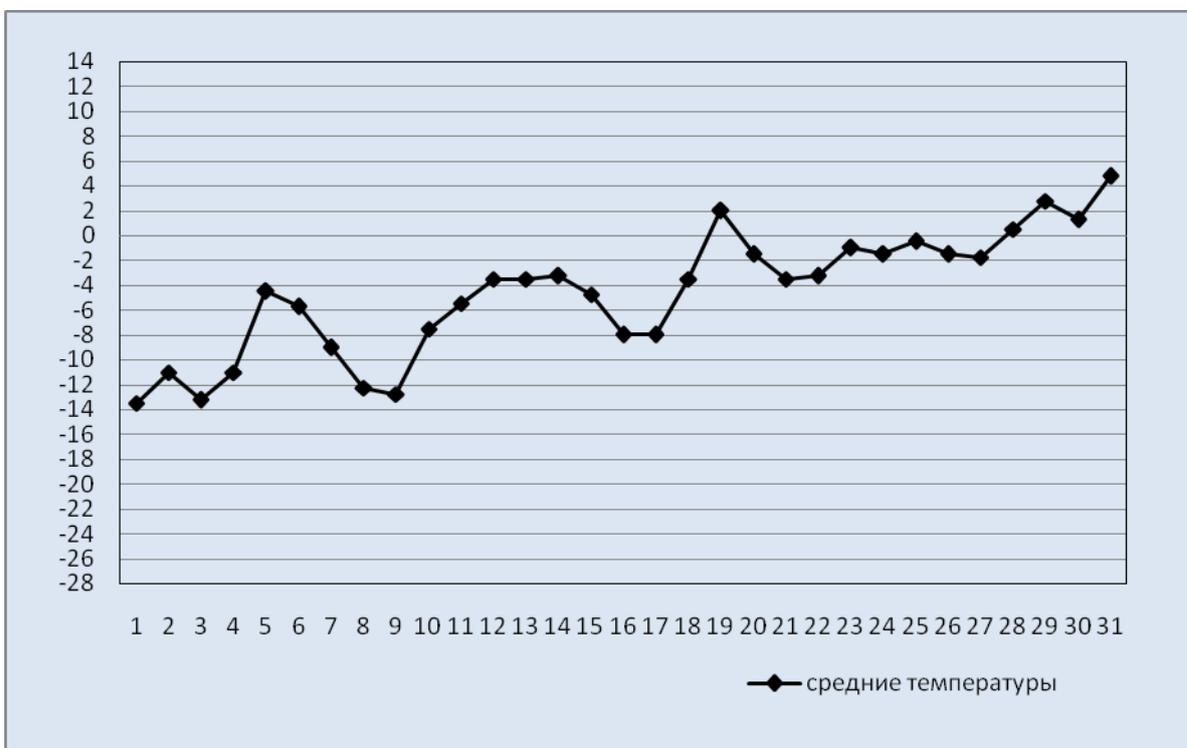


Рис. 5.2.6. Март (средние температуры)

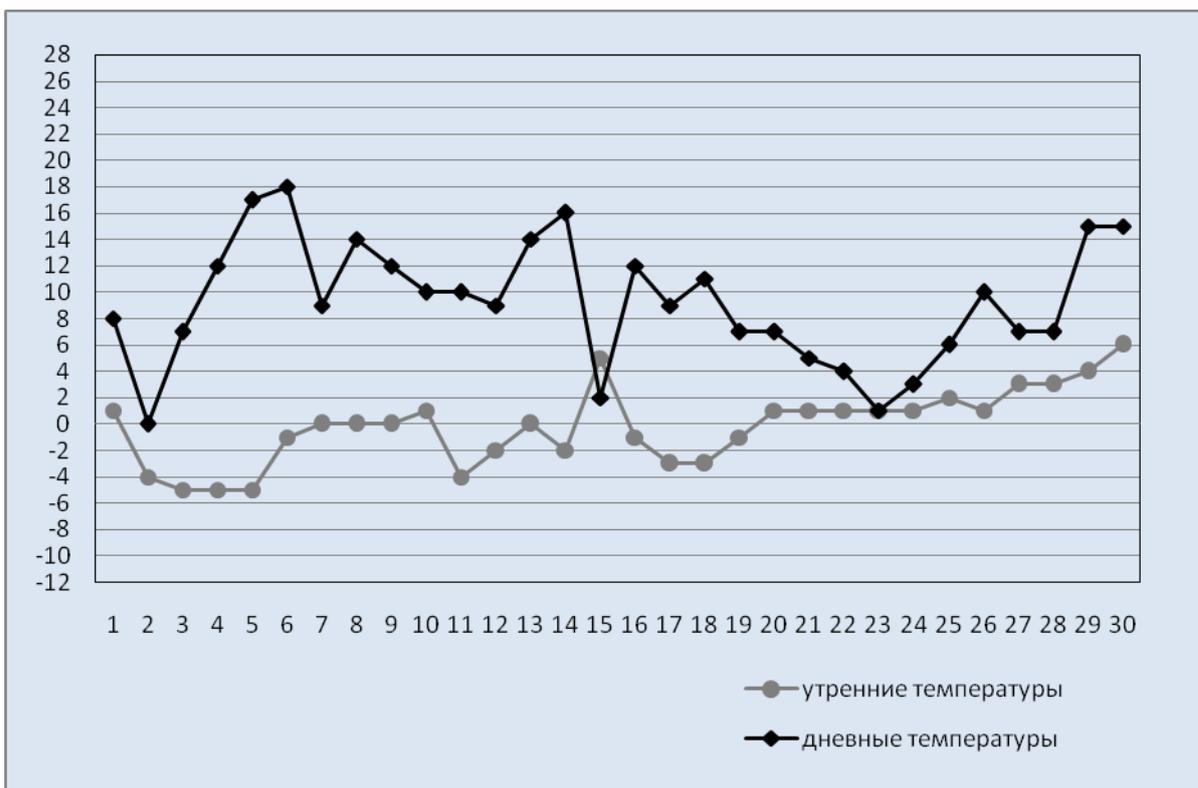


Рис. 5.2.7. Апрель (утренние и дневные температуры)

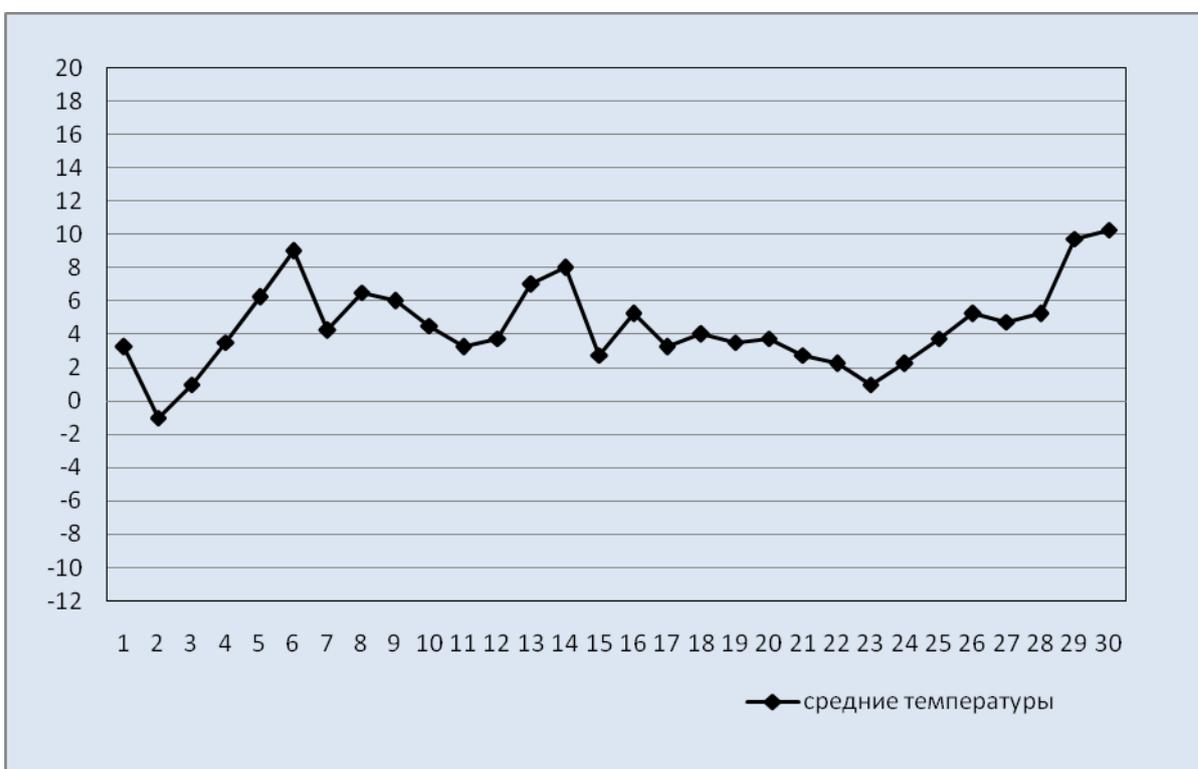


Рис. 5.2.8. Апрель (средние температуры)

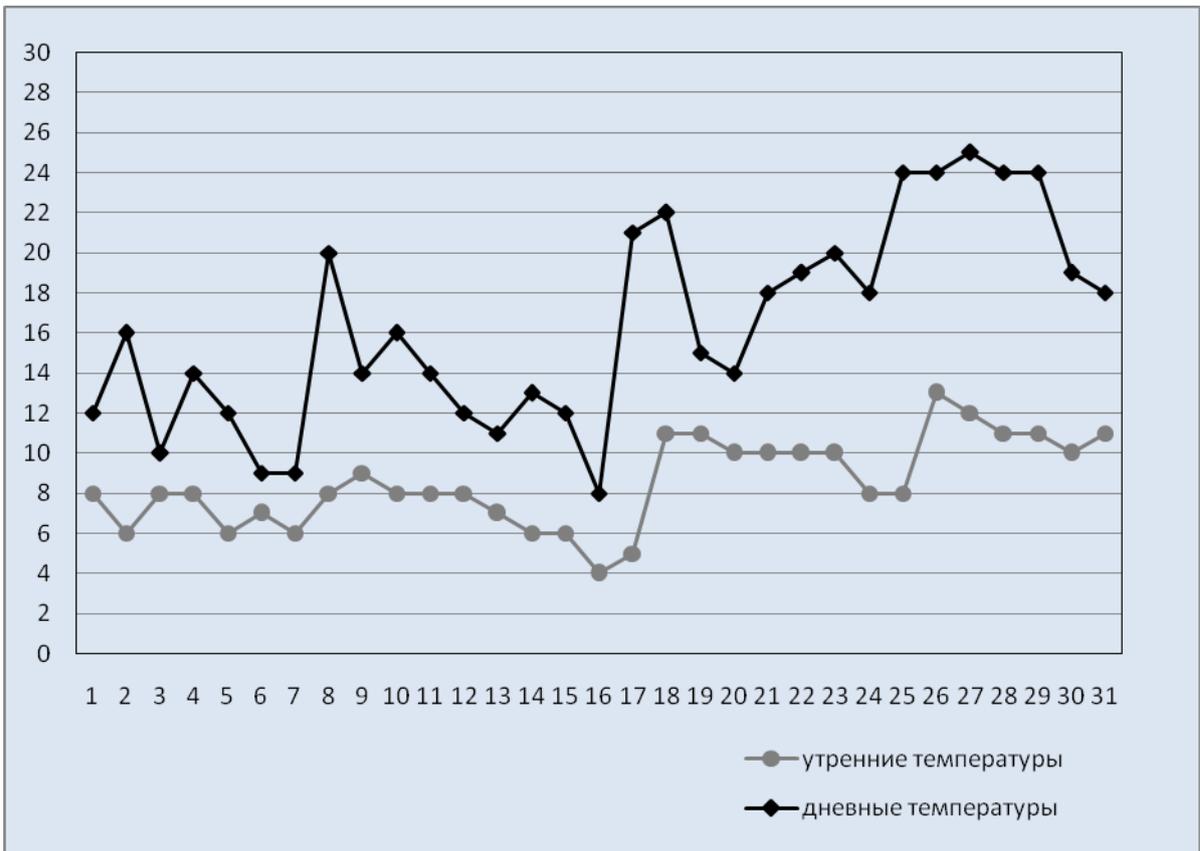


Рис. 5.2.9. Май (утренние и дневные температуры)

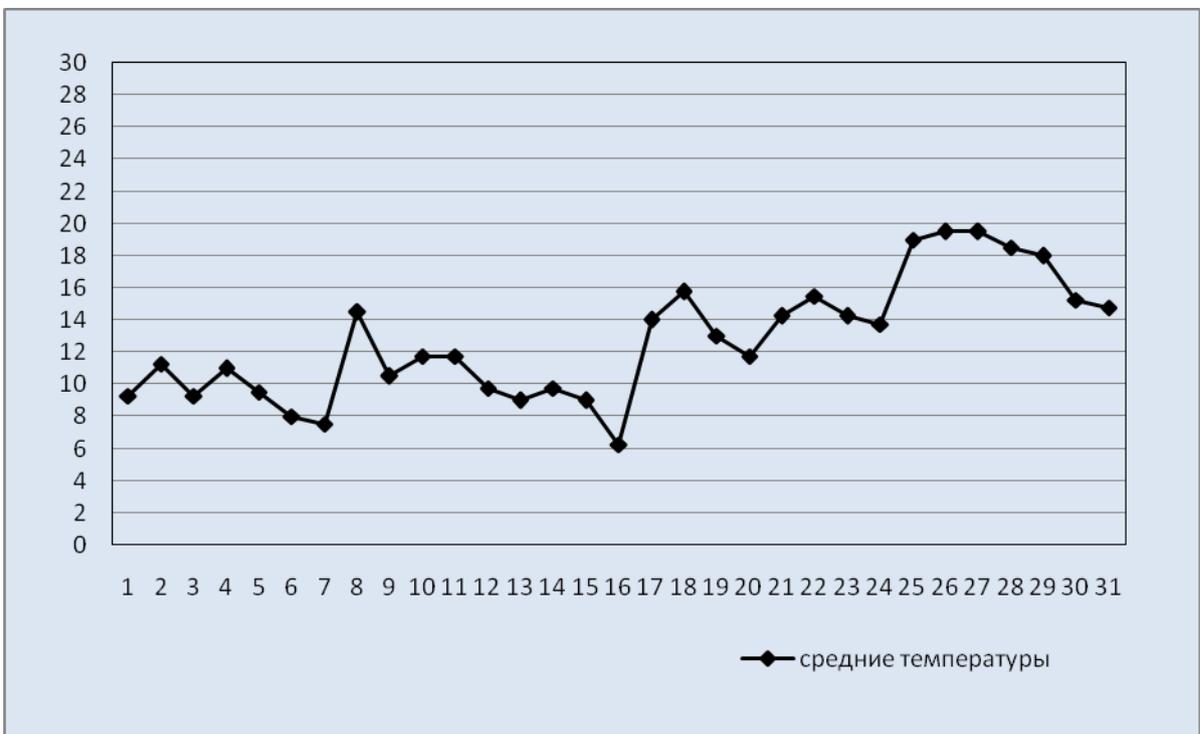


Рис. 5.2.10. Май (средние температуры)

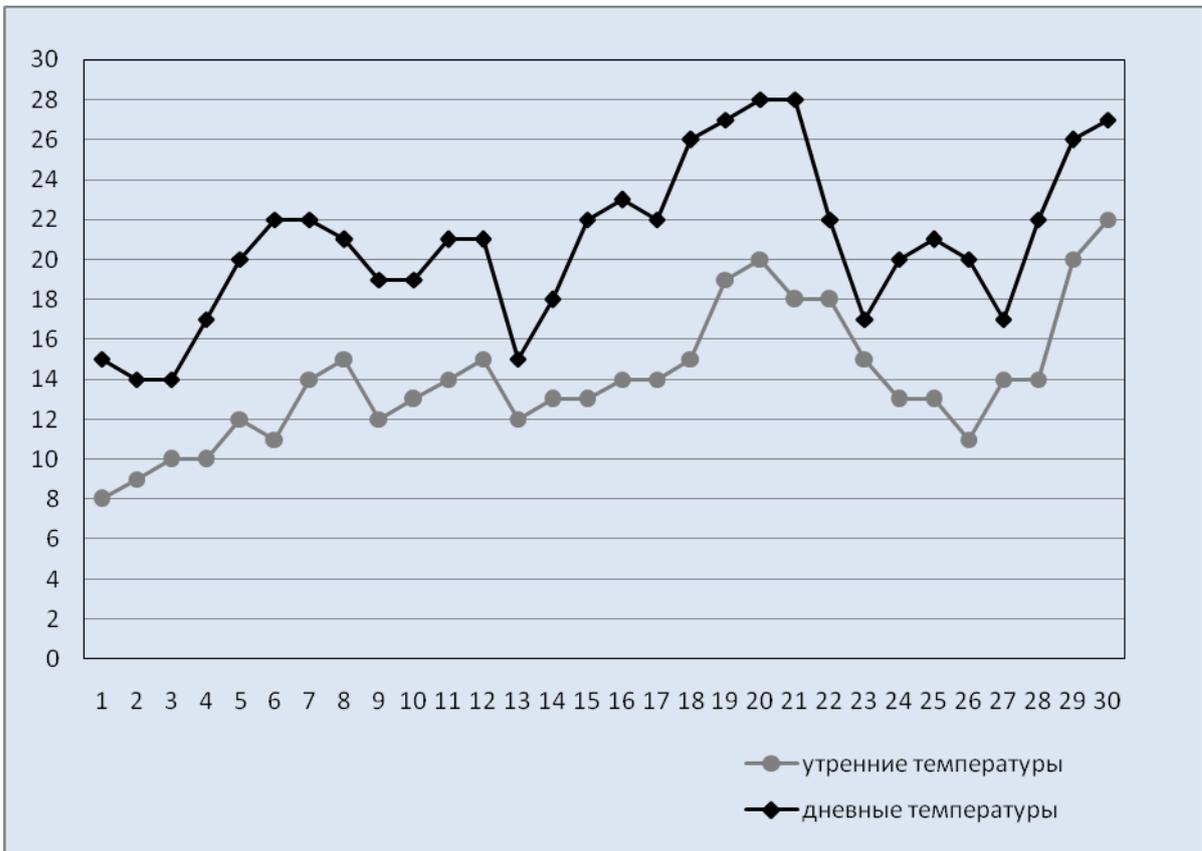


Рис. 5.2.11. Июнь (утренние и дневные температуры)

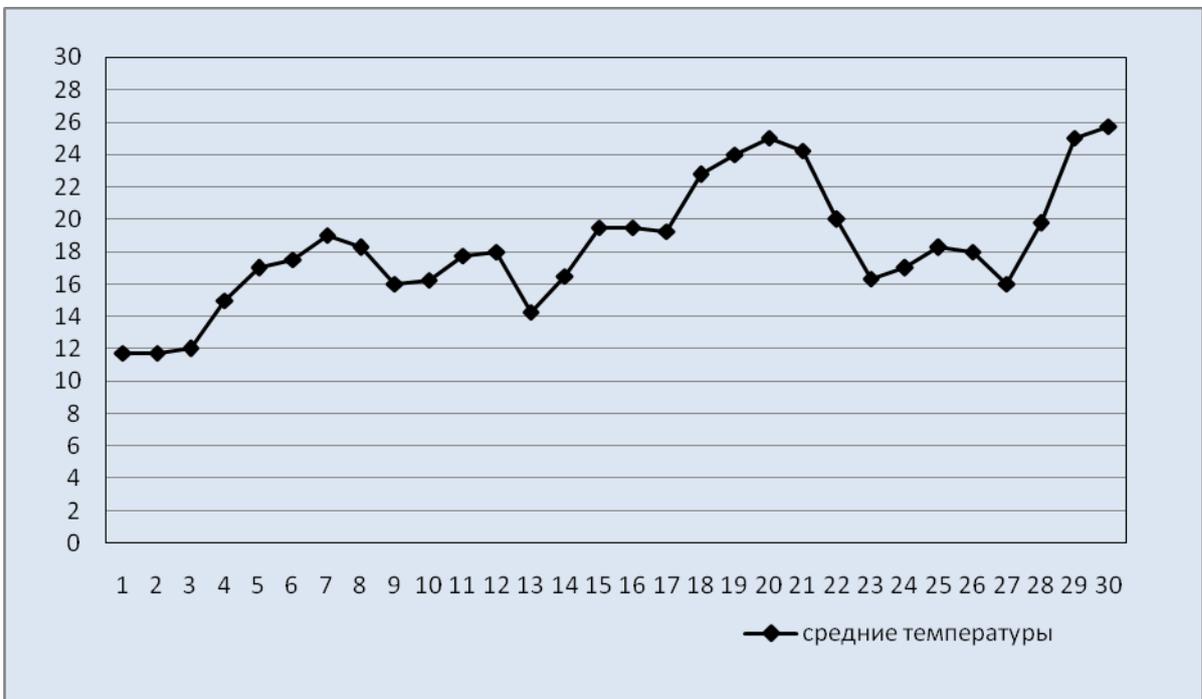


Рис. 5.2.12. Июнь (средние температуры)

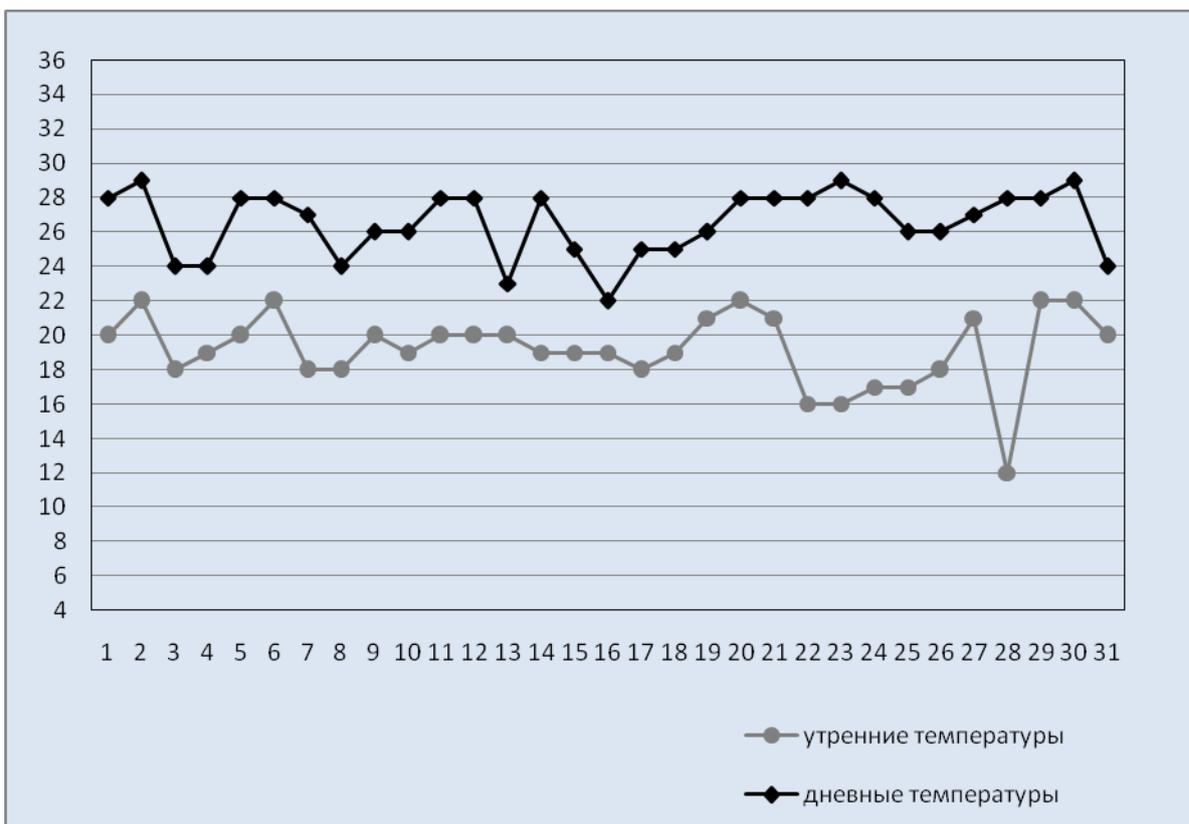


Рис. 5.2.13. Июль (утренние и дневные температуры)

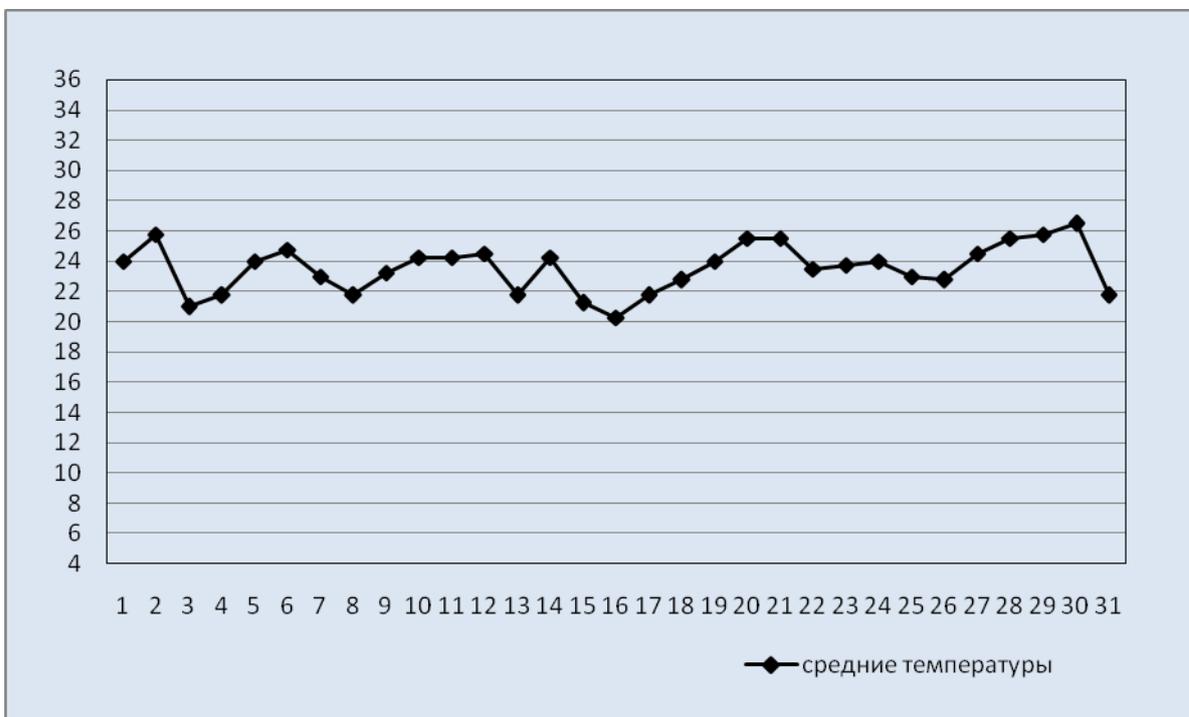


Рис. 5.2.14. Июль (средние температуры)

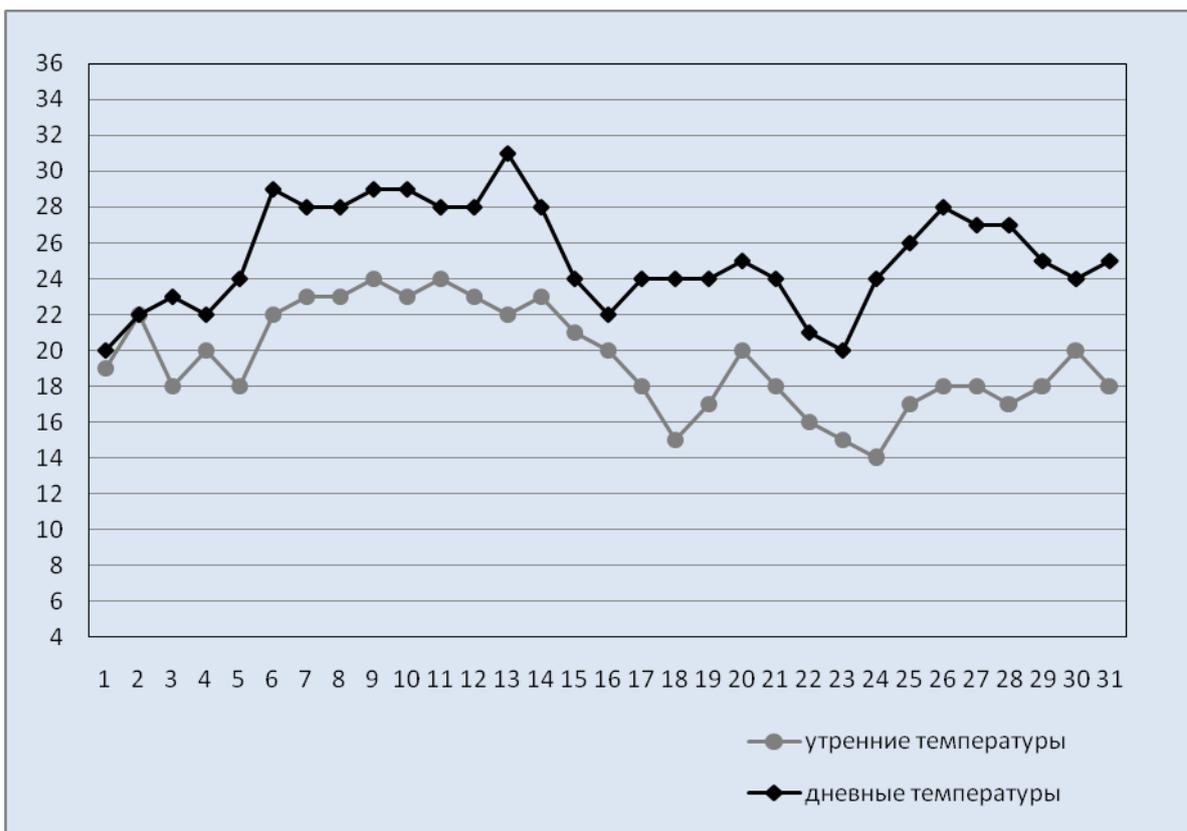


Рис. 5.2.15. Август (утренние и дневные температуры)

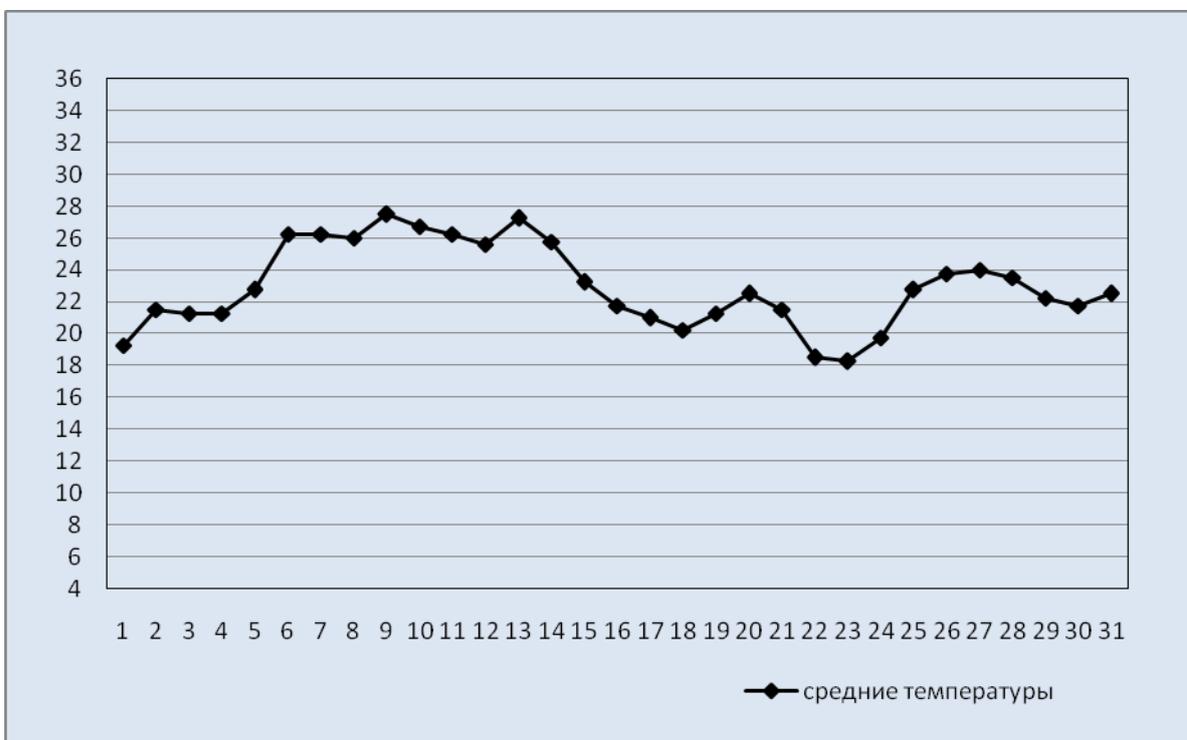


Рис. 5.2.16. Август (средние температуры)

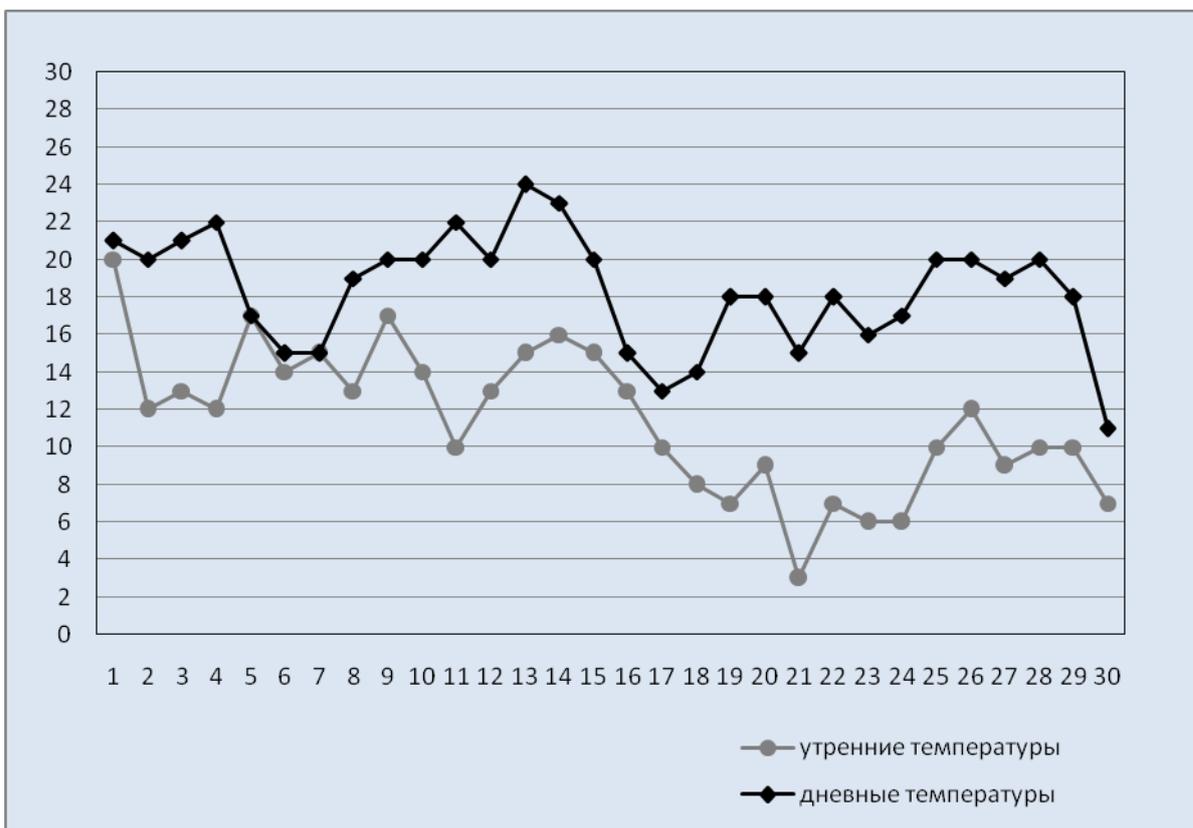


Рис. 5.2.17. Сентябрь (утренние и дневные температуры)

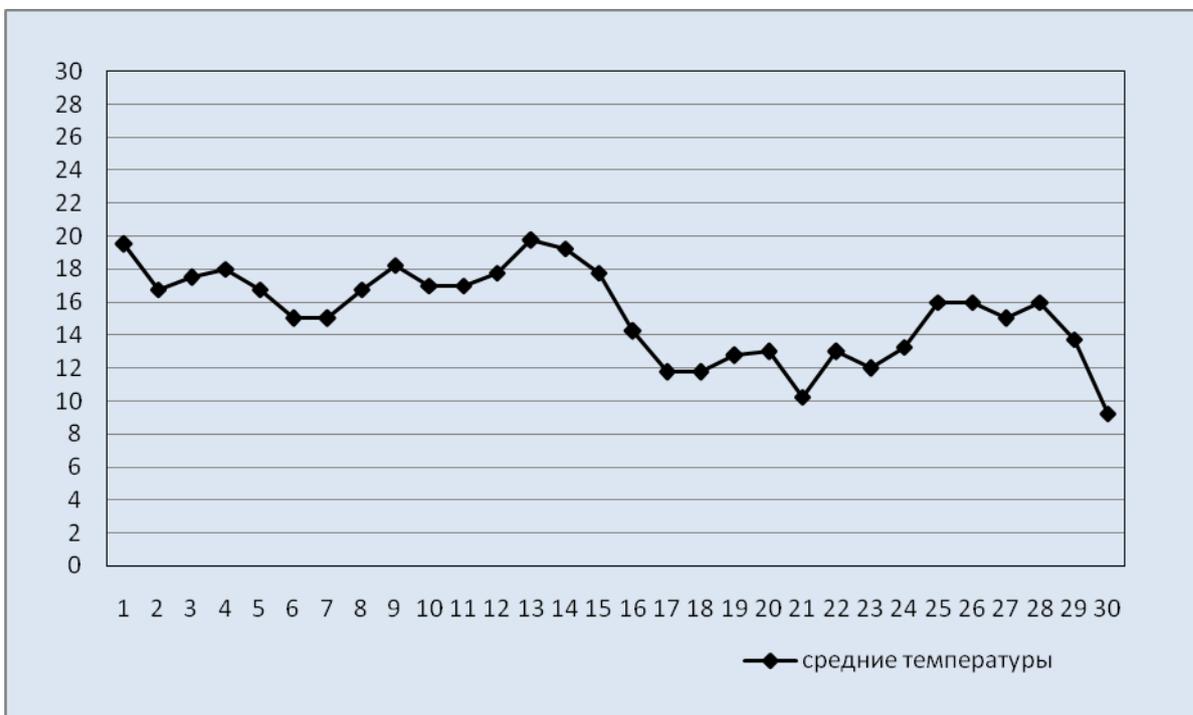


Рис. 5.2.18. Сентябрь (средние температуры)

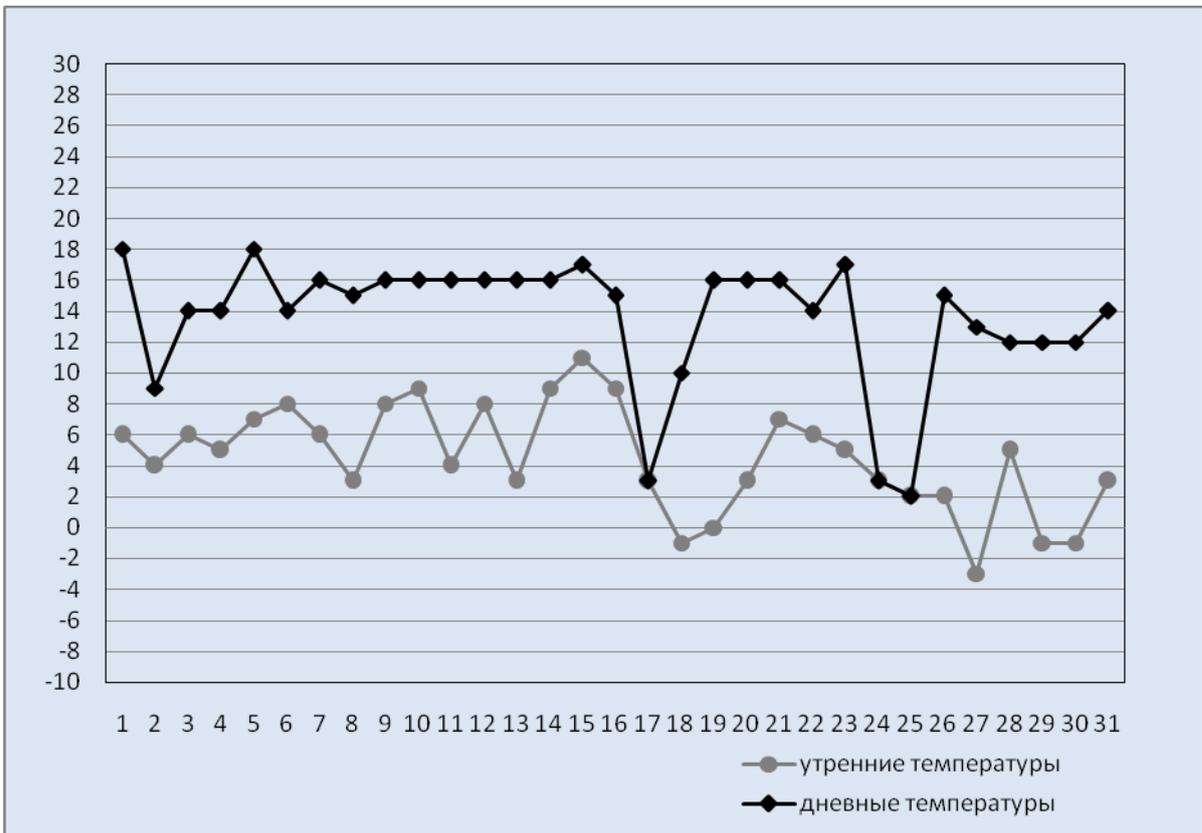


Рис. 5.2.19. Октябрь (утренние и дневные температуры)

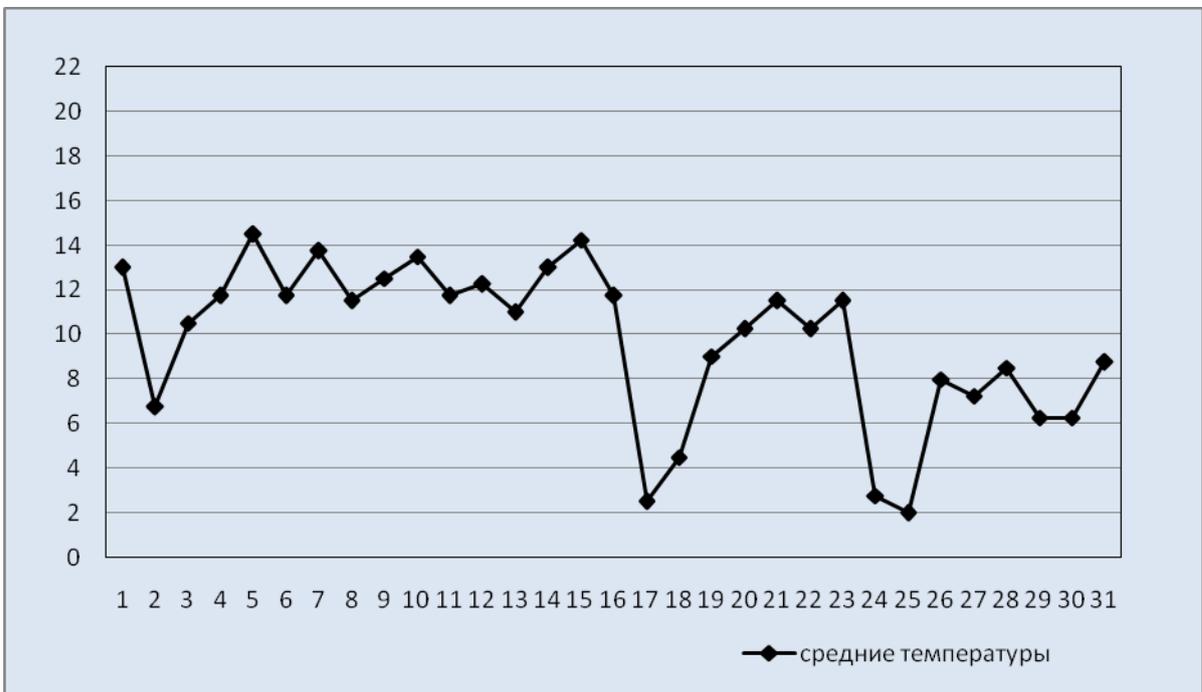


Рис. 5.2.20. Октябрь (средние температуры)

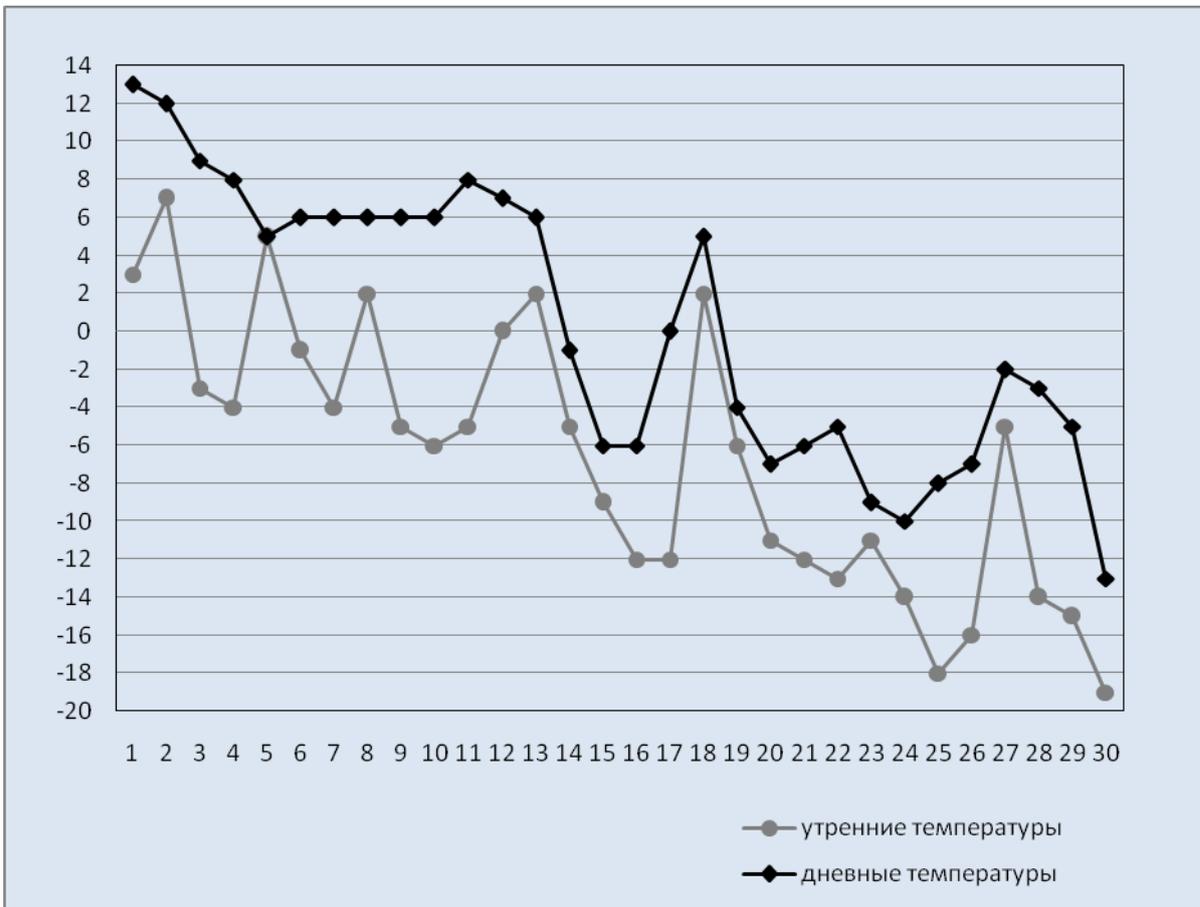


Рис. 5.2.21. Ноябрь (утренние и дневные температуры)

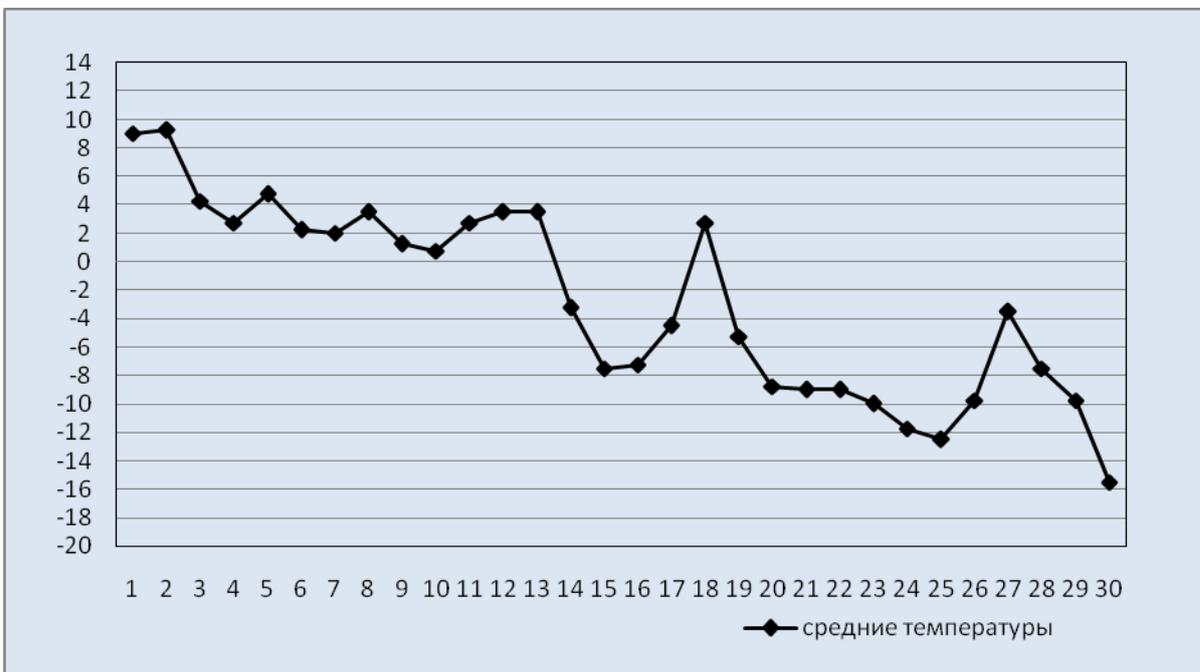


Рис. 5.2.22. Ноябрь (средние температуры)

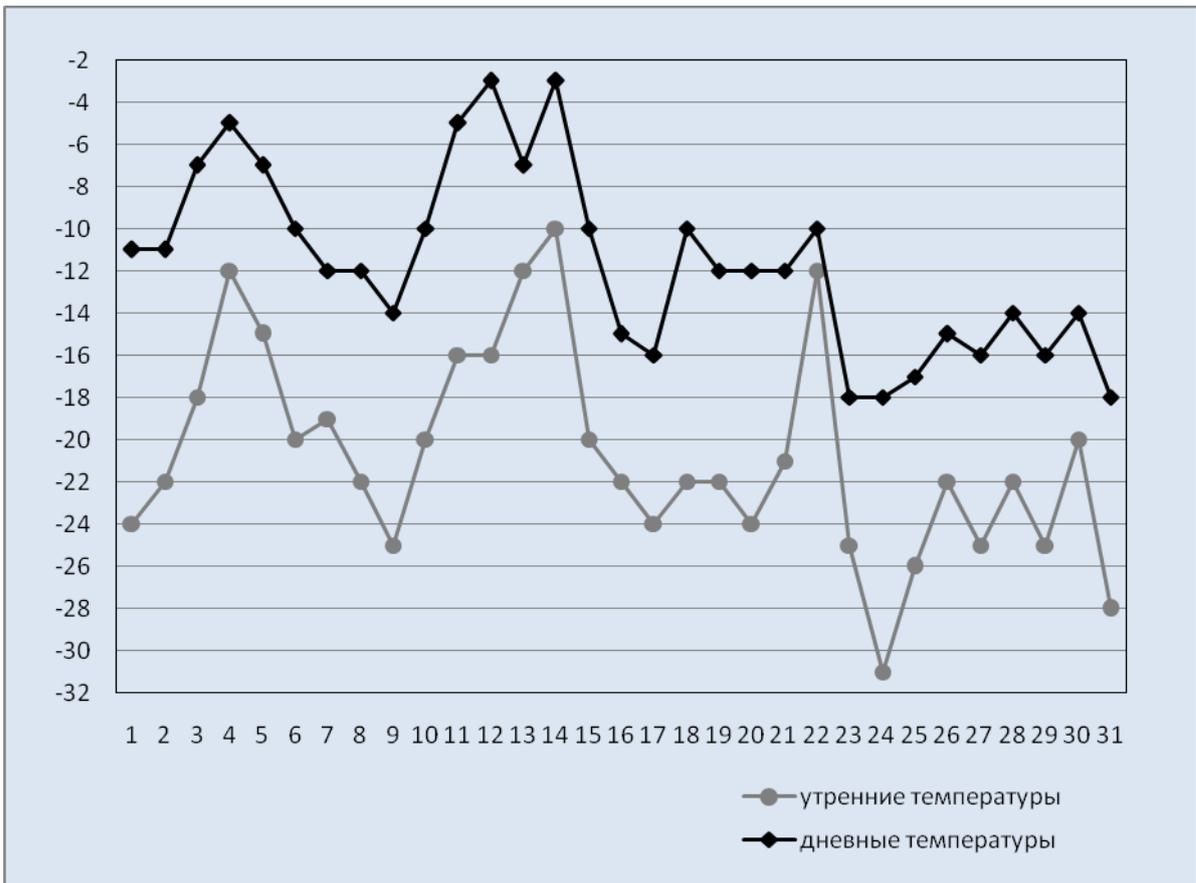


Рис. 5.2.23. Декабрь (утренние и дневные температуры)

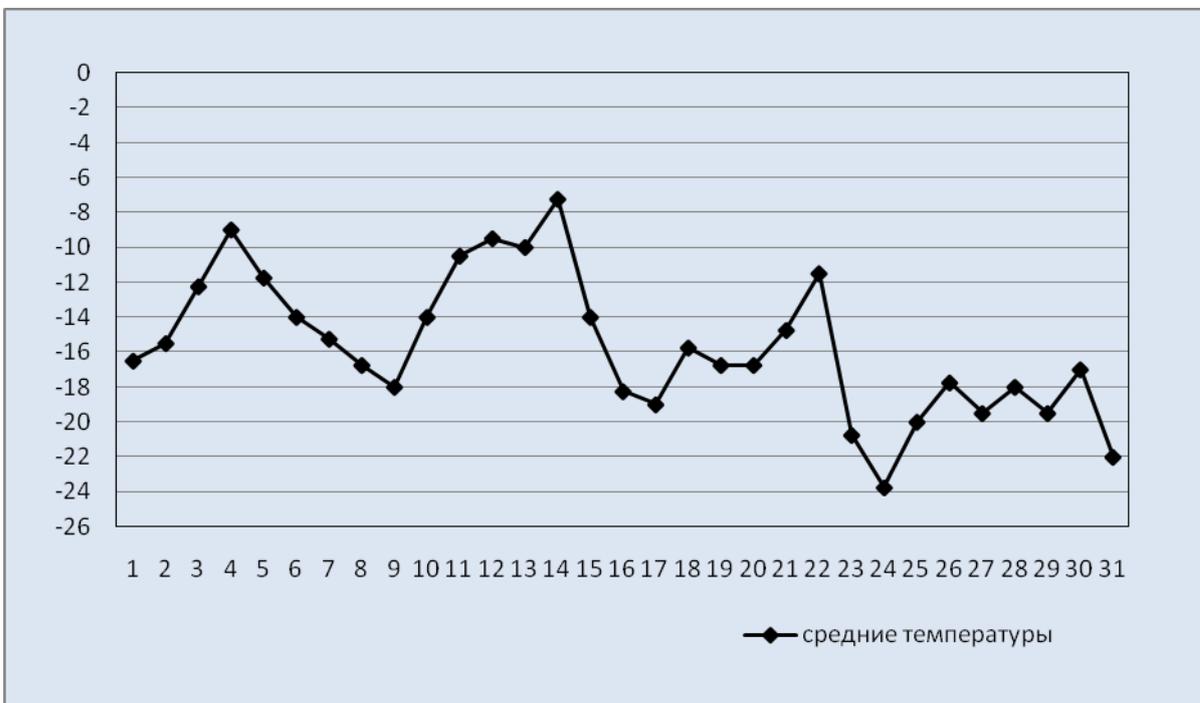


Рис. 5.2.24. Декабрь (средние температуры)

Температура воздуха измерялась 4 раза в сутки (8⁰⁰, 12⁰⁰, 14⁰⁰, 20⁰⁰). Средние значения были рассчитаны с помощью таблиц Excel. Графики построены по значениям утренних температур в 8⁰⁰ и дневным в 14⁰⁰, а также по средним значениям за сутки.

Таким образом, среднегодовая температура воздуха составила +4,3°C. Средняя температура января примерно -20,6°C, июля +23,5°C. Первые заморозки наступили 18 октября, последние – 19 апреля. Продолжительность безморозного периода составила 181 день. Число дней с облачностью – 210. Число дней с осадками – 88 (твердыми и жидкими). Больше их количество пришлось на летний период. Дней с аномальными погодными явлениями насчитывается 12. Преобладающее направление ветра в зимний период северо-западное, в летний – юго-западное.

По значениям температур воздуха, а также некоторым фенологическим явлениям неживой природы (образование постоянного снежного покрова, полный ледостав, начало таяния снега, начало ледохода на реках) составлена феноклиматическая периодизация года.

Фенологический год 2010-2011 был разбит на 7 сезонов. Самым продолжительным из них является зима - 105 дней (26.11.2010-10.03.2011). Средняя температура воздуха этого сезона -16°C. Ранняя весна насчитывает 40 дней (11.03.2011-19.04.2011) и сопровождается устойчивым появлением положительных температур. Средняя температура воздуха +1,02°C. Продолжительность зеленой весны (отсутствие отрицательных температур) 36 дней (20.04.2011-25.05.2011), средняя температура +9,4°C. Летний сезон (переход минимальных утренних температур выше +10°C) - 114 дней (26.05.2011-16.09.2011). Средняя температура сезона +20,8°C. Ранняя осень (переход минимальных температур ниже 10°C) - 30 дней (17.09.2011-16.10.2011). Средняя температура +12,6°C. Поздняя осень (появление отрицательных температур) - 28 дней (17.10.2011-13.11.2011). Средняя температура +5,7°C. Предзимье (отсутствие положительных температур и образование временного снежного покрова) - 9 дней (14.11.2011-22.11.2011). Средняя температура сезона -5,75°C. С 23.11.2011 установился зимний погодный режим, характеризующийся залеганием постоянного снежного покрова и переходом температур ниже нуля.

8. Фауна и животное население

8.2.1. Численность млекопитающих

Список видов млекопитающих, отмеченных в заповеднике и его охранной зоне в 2011 году

Герштейн В.В.

(По дневникам наблюдений государственных инспекторов заповедника)

КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ – MAMMALIA

Отряд ЗАЙЦЕОБРАЗНЫЕ - Lagomorpha

Семейство Зайцевые - Leporidae

Маньчжурский заяц - *Lepus mandshuricus*

Отряд ГРЫЗУНЫ – Rodentia

Семейство Белчьи – Sciuridae

Азиатский бурундук – *Tamias sibiricus*

Семейство Мышиные – Muridae

Полевая мышь - *Apodemus agrarius*

Серая крыса - *Rattus norvegicus*

Семейство Хомяковые – Cricetidae

Ондатра - *Ondatra zibethica*

Красная полевка - *Clethrionomys rutilus*

Дальневосточная (большая) полевка - *Microtus fortis*

Отряд ХИЩНЫЕ - Carnivora

Семейство Собачьи - Canidae

Волк - *Canis lupus*

Лисица - *Vulpes vulpes*

Енотовидная собака - *Nyctereutes procyonoides*

Семейство Медвежьи – Ursidae

Гималайский медведь - *Ursus thibetanus*

Семейство Куньи - Mustelidae

Барсук - *Meles meles*

Ласка - *Mustela nivalis*

Колонок - *Kolonocus sibirica*

Выдра - *Lutra lutra*

Семейство Кошачьи – *Felidae*

Дальневосточный лесной кот - *Felis euptilura*

Отряд ПАРНОКОПЫТНЫЕ - *Artiodactyla*

Семейство Олени – *Cervidae*

Сибирская косуля - *Capreolus pigargus*

Пятнистый олень – *Cervus nippon*

Изюбрь - *Cervus elaphus*

Дополнительные сведения по численности млекопитающих по участкам заповедника полностью не учтенных при ЗМУ

Волк - *Canis lupus*

Малочисленный вид. Постоянно обитает в северо-восточной части заповедника и в его охранной зоне на пространстве от Гнилых озер и севернее.

В 2010 – 2011 гг. отмечался на участках:

- «Журавлиный» - в количестве 2-х постоянно проживающих особей в районе р. Гнилая, и 2-х заходящих одиночек, в направлении от с. Павло-Федоровка до слияния каналов Веселовского с Сосновским;

- «Чертово болото» - в районе оз. Корейского и Донских Лесов, в 2010 г. отмечалось 3 особи, а в 2011 г. – по 2 особи;

- «Речной» - отмечен крупный след одиночной особи, который подходил на 200 метров к кордону на Лузановой Сопке в январе 2010 г., в 2011г. не отмечался;

- «Сосновый» - отмечен один проходной волк, в районе залива Казачий зимой 2011 г.

Бурый медведь - *Ursus arctos*

Редкий заходящий вид Приханкайской низменности. Отдельные особи регистрируются примерно один раз в 10-15 лет. По устному сообщению госинспектора Н.В. Коломийца труп молодого медведя был обнаружен в мае 2005 г. на берегу оз. Ханка в районе заставы Новомихайловская (участок «Журавлиный»). В 2010-2011 гг. на территории заповедника не отмечался.

Гималайский медведь – *Ursus thibetanus*

Редкий заходящий вид Приханкайской низменности. В мае 2009 г. проходная одиночка отмечалась на участке «Речной», на дороге ведущей к кордону «Восточный». В июле 2010 г. на участке «Чертово болото», отмечены встречи одиночных переходных медведей на р.

Красной и на сопке Орлиной. В августе 2011 г. в районе заставы «Кабарга» одиночный медведь несколько раз пересекал пограничные инженерно-технические сооружения.

Барсук – *Meles meles*

Населяет практически всю территорию Приханкайской низменности, включая заповедник и его охранную зону, но строго приурочен к сухим возвышенным местам, позволяющим устраивать норы, предназначенные как для вывода потомства, так и для зимовки.

В результате опроса государственных инспекторов заповедника и анализа карточек встреч животных, определена следующая экспертная численность барсука по участкам заповедника:

Участок заповедника	Численность в 2010 г., особей	Численность в 2011 г., особей
Сосновый	18	28
Мельгуновский	?	3
Речной	30	36
Журавлиный	40	35
Чертово болото	60	68
Всего по заповеднику	148	170

Американская норка – *Lutreola vison*

На территории Приханкайской низменности и заповедника всюду единична и встречается лишь эпизодически. В 2010-2011 гг. на территории заповедника не отмечалась.

Выдра – *Lutra lutra*

Широко распространена в верхнем и среднем течении рек, впадающих в оз. Ханка. В 2010 - 2011 годах была установлена следующая численность вида по участкам заповедника:

Участок заповедника	Численность в 2010 г., особей	Численность в 2011 г., особей
Сосновый	3	5
Мельгуновский	2	3
Речной	10	12
Журавлиный	22	19
Чертово болото	20	26
Всего по заповеднику	57	65

Изюбрь – *Cervus elaphus*

В прошлом постоянно обитал по сухим возвышениям Приханкайской низменности с лесной растительностью. В настоящее время границы ареала отодвинулись вглубь лесной зоны и заходы единичных особей на территорию заповедника отмечаются лишь изредка. Так в июле 2010 г., на участке «Чертово болото», на полях охранной зоны наблюдали 3 особи вида. На этом же участке в начале марта 2011 г., на территории заповедника, в районе заставы «Дальрис» визуальными наблюдали одного крупного самца, а в августе отмечено 2 проходные особи на клеверных полях возле сопки Орлиная. На других участках заповедника в последнее время вид не наблюдали.

Кабан – *Sus scrofa*

В наши дни достаточно регулярно кабаны наблюдаются лишь на участке «Чертово болото» (данные госинспектора В.М. Селина). В других частях Приханкайской низменности известны периодические заходы небольших групп из 2-4 особей, достигающих заповедной территории.

На участке «Чертово болото»: в 2010 г. отмечено 2 проходные особи, в 2011 г. не встречался.

На участке «Журавлиный»: в 2009 г. в районе урочища «Тракторное» 5 особей провели лето и осенью ушли, в декабре 2011 г. отмечен 1 проходной.

На участке «Речной» в течение всего 2011 года отмечались 2 постоянно заходящих кабана (крупный и небольшой).

Пятнистый олень – *Cervus nippon*

В XIX веке северный предел ареала пятнистого оленя находился на уровне оз. Ханка и этот вид был обычен, особенно у западного побережья озера. Но уже в начале 20-го века здесь встречались лишь единичные особи. В 2011 г. одна особь отмечена на участке «Чертово болото» за линией инженерно-технических сооружений между заставами «Дальрис» и «Красная речка».

Результаты количественного зимнего учета млекопитающих на постоянных маршрутах

в феврале – марте 2012 года

Вид животного	Маршрут № 1 (участок «Чертово болото»)			Маршрут № 2 (участок «Журавлиный»)			Маршрут № 3 (участок «Речной»)			Маршрут № 4 (участок «Сосновый»)			Маршрут № 5 (участок «Журавлиный»)			Маршрут № 6 (участок «Мельгуновский»)			Маршрут № 7 (участок «Речной»)		
	Протяженность, км	Учтено, экз.	ПУ на 10 км	Протяженность, км	Учтено, экз.	ПУ на 10 км	Протяженность, км	Учтено, экз.	ПУ на 10 км	Протяженность, км	Учтено, экз.	ПУ на 10 км	Протяженность, км	Учтено, экз.	ПУ на 10 км	Протяженность, км	Учтено, экз.	ПУ на 10 км	Протяженность, км	Учтено, экз.	ПУ на 10 км
Косуля	11	14	12,7	34	6	1,8	15	8	5,3	3	2	6,7	54	15	2,8	8	-	-	10	-	-
Волк	11	-	-	34	4	1,2	15	-	-	3	-	-	54	-	-	8	-	-	10	-	-
Дальневосточный лесной кот	11	-	-	34	-	-	15	-	-	3	-	-	54	2	0,4	8	-	-	10	-	-
Колонок	11	-	-	34	2	0,6	15	1	0,7	3	4	13,3	54	3	0,6	8	-	-	10	-	-
Заяц маньчжурский	11	2	1,8	34	-	-	15	-	-	3	2	6,7	54	-	-	8	-	-	10	-	-
Заяц-беляк	11	-	-	34	-	-	15	-	-	3	-	-	54	-	-	8	-	-	10	-	-
Енотовидная собака	11	8	7,3	34	4	1,2	15	13	8,7	3	5	16,7	54	8	1,5	8	-	-	10	14	14
Лисица	11	5	4,5	34	9	2,6	15	6	4	3	6	20	54	16	3	8	10	12,5	10	7	7
Барсук	11	-	-	34	-	-	15	-	-	3	2	6,7	54	-	-	8	-	-	10	-	-
Выдра	11	-	-	34	6	1,8	15	1	0,7	3	2	6,7	54	5	0,9	8	1	1,3	10	2	2
Ласка	11	2	1,8	34	-	-	15	-	-	3	-	-	54	-	-	8	-	-	10	-	-
Кабан	11	-	-	34	-	-	15	-	-	3	-	-	54	-	-	8	-	-	10	-	-
Ондатра (хаток)	11	10	9,1	34	30	8,8	15	30	20	3	15	50	54	220	41	8	15	18,7	10	25	25

8.2.2. Численность птиц

Ю.Н. Глущенко, Е.А. Курдюкова, И.Н. Кальницкая, Д.В. Коробов

При проведении комплекса орнитологических исследований в период с января по декабрь 2011 г. суммарно было отработано 215 человеко-дней (табл. 8.2.2.1.).

Таблица 8.2.2.1.

**Время проведения орнитологических работ на территории заповедника
«Ханкайский», его охранный зоны и на прилегающих участках Приханкайской
низменности в 2011 г.**

Месяцы	ДНИ МЕСЯЦА			
	Глущенко Ю.Н.	Кальницкая И.Н.	Коробов Д.В.	Курдюкова Е.А.
Январь	-	25,26	25,26	-
Февраль	4	4	4	-
Март	19	6,19,20,21,22,23, 24,25,26,27	6,19,20,21,22,23, 24,25,26,27	-
Апрель	7,8,9,10,11,12	7,8,9,10,11,12,24, 25	7,8,9,10,11,12,24, 25	-
Май	4,17,18,19,20,21, 22	4,17,18,19,20,21, 22	4,17,18,19,20,21, 22	3,4,5,6,18,19,20,21, 22,23,24,25,26,27
Июнь	2,3,4,5,6,7,8,9,16, 17,18,19,20,21,22	2,3,4,5,6,7,8,9,16, 17,18,19,20,21,22	2,3,4,5,6,7,8,9,16, 17,18,19,20,21,22	21,22,23,24,25,26, 27,28,29
Июль	-	-	-	5,6,7,8,9
Август	-	9,23,30	9,12,23,30	-
Сентябрь	26,27,28,29,30	26,27,28,29,30	26,27,28,29,30	21,22,23,24,25,28, 29,30
Октябрь	1,2,3,4,5	1,2,3,4,5,23,24	1,2,3,4,5,23,24	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12
Ноябрь	-	21,22	21,22	-
Декабрь	9,10	9,10	9,10	-
ВСЕГО ДНЕЙ:	42	62	63	48

За указанный период работ, в отчётном году, на территории заповедника, его охранный зоны и на прилегающих участках Приханкайской низменности, было достоверно зарегистрировано 251 вид птиц (табл. 8.2.2.2.), принадлежащих к 16 отрядам и 48 семействам, что составляет около 68 % от общего видового разнообразия птиц, выявленного на указанной территории и акватории за весь предыдущий 150-летний период орнитологических изысканий. Систематика птиц дана по монографии Е.А. Коблика с соавторами (Коблик и др., 2006).

**Список птиц заповедника «Ханкайский» и Приханкайской низменности,
встреченных в 2011 г.**

№ п/п	Русское название	Латинское название	Известны для Приханкайской низменности	Известны для заповедника и его охранной зоны	Известны для заповедника	Выявлены в 2011 г.
1	2	3	4	5	6	7
1.	Краснозобая гагара	<i>Gavia stellata</i>	+	+	+	-
2.	Чернозобая гагара	<i>G. arctica</i>	+	+	+	-
3.	Малая поганка	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	+	+	+	+
4.	Черношейная поганка	<i>Podiceps nigricollis</i>	+	+	+	+
5.	Красношейная поганка	<i>P. auritus</i>	+	?	?	-
6.	Серощёкая поганка	<i>P. grisegena</i>	+	+	+	+
7.	Чомга	<i>P. cristatus</i>	+	+	+	+
8.	Фрегат-ариель	<i>Fregata ariel</i>	+	+	-	-
9.	Большой баклан	<i>Phalacrocorax carbo</i>	+	+	+	+
10.	Берингов баклан	<i>Ph. pelagicus</i>	+	+	+	-
11.	Большая выпь	<i>Botaurus stellaris</i>	+	+	+	+
12.	Китайский волчок	<i>Ixobrychus sinensis</i>	+	+	-	-
13.	Амурский волчок	<i>I. eurhythmus</i>	+	+	+	+
14.	Кваква	<i>Nycticorax nycticorax</i>	+	+	+	+
15.	Зелёная кваква	<i>Butorides striatus</i>	+	+	+	+
16.	Японская кваква	<i>Gorsachius goisagi</i>	+	+	-	-
17.	Белокрылая цапля	<i>Ardeola bacchus</i>	+	+	+	+
18.	Египетская цапля	<i>Bubulcus ibis</i>	+	+	+	+
19.	Большая белая цапля	<i>Egretta alba</i>	+	+	+	+
20.	Южная белая цапля	<i>E. modesta</i>	+	+	+	+
21.	Средняя белая цапля	<i>E. intermedia</i>	+	+	+	+
22.	Малая белая цапля	<i>E. garzetta</i>	+	+	+	+
23.	Серая цапля	<i>Ardea cinerea</i>	+	+	+	+
24.	Рыжая цапля	<i>A. purpurea</i>	+	+	+	+
25.	Колпица	<i>Platalea leucorodia</i>	+	+	+	+
26.	Малая колпица	<i>P. minor</i>	-	-	-	+
27.	Красноногий ибис	<i>Nipponia nippon</i>	+	+	+	-
28.	Черноголовый ибис	<i>Threskiornis melanocephalus</i>	+	+	+	-
29.	Дальневосточный аист	<i>Ciconia boyciana</i>	+	+	+	+
30.	Чёрный аист	<i>C. nigra</i>	+	+	+	-
31.	Малая канадская казарка	<i>Branta hutchinsii</i>	+	+	+	-
32.	Чёрная казарка	<i>B. bernicla</i>	+	+	+	-
33.	Серый гусь	<i>Anser anser</i>	+	+	+	+

Продолжение таблицы 8.2.2.2.

1	2	3	4	5	6	7
34.	Белолобый гусь	<i>A. albifrons</i>	+	+	+	+
35.	Пискулька	<i>A. erythropus</i>	+	+	+	-
36.	Гуменник	<i>A. fabalis</i>	+	+	+	+
37.	Белый гусь	<i>A. caerulescens</i>	+	+	+	-
38.	Горный гусь	<i>A. indicus</i>	+	+	+	-
39.	Сухонос	<i>A. cygnoides</i>	+	+	+	-
40.	Лебедь-шипун	<i>Cygnus olor</i>	+	+	+	-
41.	Лебедь-кликун	<i>C. cygnus</i>	+	+	+	+
42.	Малый лебедь	<i>C. bewickii</i>	+	+	+	-
43.	Огарь	<i>Tadorna ferruginea</i>	+	+	+	-
44.	Кряква	<i>Anas platyrhynchos</i>	+	+	+	+
45.	Чёрная кряква	<i>A. poecilorhyncha</i>	+	+	+	+
46.	Чирок-свистунок	<i>A. crecca</i>	+	+	+	+
47.	Зеленокрылый чирок	<i>A. carolinensis</i>	-	-	-	+
48.	Клоктун	<i>A. formosa</i>	+	+	+	+
49.	Касатка	<i>A. falcata</i>	+	+	+	+
50.	Серая утка	<i>A. strepera</i>	+	+	+	+
51.	Свизь	<i>A. penelope</i>	+	+	+	+
52.	Шилохвость	<i>A. acuta</i>	+	+	+	+
53.	Чирок-трескунок	<i>A. querquedula</i>	+	+	+	+
54.	Широконоска	<i>A. clypeata</i>	+	+	+	+
55.	Мандаринка	<i>Aix galericulata</i>	+	+	+	+
56.	Красноголовый нырок	<i>Aythya ferina</i>	+	+	+	+
57.	Бэров нырок	<i>Ay. baeri</i>	+	+	+	-
58.	Хохлатая чернеть	<i>Ay. Fuligula</i>	+	+	+	+
59.	Морская чернеть	<i>Ay. marila</i>	+	+	+	-
60.	Каменушка	<i>Histrionicus histrionicus</i>	+	+	+	-
61.	Морянка	<i>Clangula hyemalis</i>	+	+	+	-
62.	Гоголь	<i>Bucephala clangula</i>	+	+	+	+
63.	Горбоносый турпан	<i>Melanitta deglandi</i>	+	+	+	-
64.	Луток	<i>Mergellus albellus</i>	+	+	+	+
65.	Длинноносый крохаль	<i>Mergus serrator</i>	+	+	+	-
66.	Чешуйчатый крохаль	<i>M. squamatus</i>	+	+	+	-
67.	Большой крохаль	<i>M. merganser</i>	+	+	+	+
68.	Скопа	<i>Pandion haliaetus</i>	+	+	+	+
69.	Хохлатый осоед	<i>Pernis ptilorhyncus</i>	+	+	+	+
70.	Чёрный коршун	<i>Milvus migrans</i>	+	+	+	+
71.	Полевой лунь	<i>Circus cyaneus</i>	+	+	+	+
72.	Пегий лунь	<i>C. melanoleucos</i>	+	+	+	+
73.	Восточный болотный лунь	<i>C. spilonotus</i>	+	+	+	+
74.	Тетеревятник	<i>Accipiter gentilis</i>	+	+	+	+
75.	Перепелятник	<i>A. nisus</i>	+	+	+	+
76.	Короткопалый ястреб	<i>A. soloensis</i>	+	+	-	-
77.	Малый перепелятник	<i>A. gularis</i>	+	+	+	+
78.	Зимняк	<i>Buteo lagopus</i>	+	+	+	+
79.	Мохноногий курганник	<i>B. hemilasius</i>	+	+	+	+
80.	Канюк	<i>B. buteo</i>	+	+	+	+
81.	Ястребиный сарыч	<i>Butastur indicus</i>	+	+	+	+

Продолжение таблицы 8.2.2.2.

1	2	3	4	5	6	7
82.	Восточный хохлатый орёл	<i>Spizaetus nipalensis</i>	+	-	-	-
83.	Степной орел	<i>Aquila nipalensis</i>	+	+	+	-
84.	Большой подорлик	<i>A. clanga</i>	+	+	+	+
85.	Беркут	<i>A. chrysaetos</i>	+	+	+	+
86.	Орлан-белохвост	<i>Haliaeetus albicilla</i>	+	+	+	+
87.	Белоплечий орлан	<i>H. pelagicus</i>	+	+	+	+
88.	Чёрный гриф	<i>Aegyptus monachus</i>	+	+	+	-
89.	Кречет	<i>Falco rusticolus</i>	+	+	+	-
90.	Балобан	<i>F. cherrug</i>	+	-	-	+
91.	Сапсан	<i>F. peregrinus</i>	+	+	+	+
92.	Чеглок	<i>F. subbuteo</i>	+	+	+	+
93.	Дербник	<i>F. columbarius</i>	+	+	+	+
94.	Амурский кобчик	<i>F. amurensis</i>	+	+	+	+
95.	Обыкновенная пустельга	<i>F. tinnunculus</i>	+	+	+	+
96.	Тетерев	<i>Lyrurus tetrix</i>	+	+	+	-
97.	Рябчик	<i>Tetrastes bonasia</i>	+	+	-	+
98.	Бородатая куропатка	<i>Perdix dauurica</i>	+	-	-	-
99.	Немой перепел	<i>Coturnix japonica</i>	+	+	+	+
100.	Фазан	<i>Phasianus colchicus</i>	+	+	+	+
101.	Пятнистая трёхпёрстка	<i>Turnix tanki</i>	+	+	+	-
102.	Японский журавль	<i>Grus japonensis</i>	+	+	+	+
103.	Стерх	<i>G. leucogeranus</i>	+	+	+	-
104.	Серый журавль	<i>G. grus</i>	+	-	-	-
105.	Даурский журавль	<i>G. vipio</i>	+	+	+	+
106.	Черный журавль	<i>G. monacha</i>	+	+	+	+
107.	Красавка	<i>Anthropoides virgo</i>	+	+	+	-
108.	Водяной пастушок	<i>Rallus aquaticus</i>	+	+	+	+
109.	Погоньш-крошка	<i>Porzana pusilla</i>	+	+	+	+
110.	Красноногий погоньш	<i>P. fusca</i>	+	+	+	-
111.	Большой погоньш	<i>P. paykullii</i>	+	+	+	+
112.	Белокрылый погоньш	<i>Coturnicops exquisita</i>	+	+	+	-
113.	Камышница	<i>Gallinula chloropus</i>	+	+	+	+
114.	Рогатая камышница	<i>Gallicrex cinerea</i>	+	+	+	+
115.	Лысуха	<i>Fulica atra</i>	+	+	+	+
116.	Дрофа	<i>Otis tarda</i>	+	+	-	-
117.	Тулес	<i>Pluvialis squatarola</i>	+	+	+	-
118.	Бурокрылая ржанка	<i>P. fulva</i>	+	+	+	+
119.	Галстучник	<i>Charadrius hiaticula</i>	+	+	+	-
120.	Малый зуек	<i>Ch. dubius</i>	+	+	+	+
121.	Уссурийский зуек	<i>Ch. placidus</i>	+	+	+	-
122.	Толстоклювый зуёк	<i>Ch. leschenaultia</i>	+	+	+	-
123.	Монгольский зуек	<i>Ch. mongolus</i>	+	+	+	-
124.	Морской зуек	<i>Ch. alexandrinus</i>	+	+	+	-
125.	Хрустан	<i>Eudromias morinellus</i>	+	+	+	-
126.	Чибис	<i>Vanellus vanellus</i>	+	+	+	+
127.	Серый чибис	<i>Microsarcops cinereus</i>	+	+	+	-
128.	Камнешарка	<i>Arenaria interpres</i>	+	+	+	-
129.	Ходулочник	<i>Himantopus himantopus</i>	+	+	+	+

Продолжение таблицы 8.2.2.2.

1	2	3	4	5	6	7
130.	Шилоклювка	<i>Recurvirostra avosetta</i>	+	+	+	-
131.	Кулик-сорока	<i>Haematopus ostralegus</i>	+	+	+	-
132.	Черныш	<i>Tringa ochropus</i>	+	+	+	+
133.	Фифи	<i>T. glareola</i>	+	+	+	+
134.	Большой улит	<i>T. nebularia</i>	+	+	+	+
135.	Охотский улит	<i>T. guttufer</i>	+	+	+	-
136.	Травник	<i>T. totanus</i>	+	+	+	+
137.	Щёголь	<i>T. erythropus</i>	+	+	+	+
138.	Поручейник	<i>T. stagnatilis</i>	+	+	+	-
139.	Сибирский пепельный улит	<i>Heteroscelus brevipes</i>	+	+	+	+
140.	Перевозчик	<i>Actitis hypoleucos</i>	+	+	+	+
141.	Мородунка	<i>Xenus cinereus</i>	+	+	+	-
142.	Плосконосый плавунчик	<i>Phalaropus fulicarius</i>	+	+	+	-
143.	Круглоносый плавунчик	<i>Ph. lobatus</i>	+	+	+	-
144.	Турухтан	<i>Philomachus pugnax</i>	+	+	+	-
145.	Кулик-воробей	<i>Calidris minuta</i>	+	+	+	-
146.	Песочник-красношейка	<i>C. ruficollis</i>	+	+	+	+
147.	Длиннопалый песочник	<i>C. subminuta</i>	+	+	+	+
148.	Белохвостый песочник	<i>C. temminckii</i>	+	+	+	-
149.	Краснозобик	<i>C. ferruginea</i>	+	+	+	-
150.	Чернозобик	<i>C. alpina</i>	+	+	+	+
151.	Острохвостый песочник	<i>C. acuminata</i>	+	+	+	-
152.	Дутыш	<i>C. melanotos</i>	+	+	+	-
153.	Большой песочник	<i>C. tenuirostris</i>	+	+	+	+
154.	Исландский песочник	<i>C. canutus</i>	+	+	+	-
155.	Песчанка	<i>C. alba</i>	+	+	+	-
156.	Грязовик	<i>Limicola falcinellus</i>	+	+	+	-
157.	Гаршнеп	<i>Lymnocyptes minimus</i>	+	+	+	-
158.	Бекас	<i>Gallinago gallinago</i>	+	+	+	+
159.	Лесной дупель	<i>G. megal</i>	+	+	+	+
160.	Азиатский бекас	<i>G. stenura</i>	+	+	+	+
161.	Горный дупель	<i>G. solitaria</i>	+	+	+	-
162.	Вальдшнеп	<i>Scolopax rusticola</i>	+	+	+	+
163.	Кроншнеп-малютка	<i>Numenius minutus</i>	+	+	+	+
164.	Большой кроншнеп	<i>N. arquata</i>	+	+	+	-
165.	Дальневосточный кроншнеп	<i>N. madagascariensis</i>	+	+	+	+
166.	Средний кроншнеп	<i>N. phaeopus</i>	+	+	+	-
167.	Большой веретенник	<i>Limosa limosa</i>	+	+	+	+
168.	Малый веретенник	<i>L. lapponica</i>	+	+	+	-
169.	Азиатский бекасовидный веретенник	<i>Limnodromus semipalmatus</i>	+	+	+	-
170.	Восточная тиркушка	<i>Glareola maldivarum</i>	+	+	+	+
171.	Малая чайка	<i>Larus minutes</i>	+	+	-	-
172.	Озёрная чайка	<i>L. ridibundus</i>	+	+	+	+
173.	Буроголовая чайка	<i>L. brunnicephalus</i>	+	+	+	-
174.	Хохотунья	<i>L. cachinans</i>	+	+	+	+
175.	Тихоокеанская чайка	<i>L. schistisagus</i>	+	+	-	-

1	2	3	4	5	6	7
176.	Бургомистр	<i>L. hyperboreus</i>	+	+	+	+
177.	Сизая чайка	<i>L. canus</i>	+	+	+	+
178.	Чернохвостая чайка	<i>L. crassirostris</i>	+	+	+	-
179.	Черная крачка	<i>Chlidonias niger</i>	+	+	-	+
180.	Белокрылая крачка	<i>Ch. leucopterus</i>	+	+	+	+
181.	Белощёкая крачка	<i>Ch. hybrida</i>	+	+	+	+
182.	Чеграва	<i>Hydroprogne caspia</i>	+	+	-	-
183.	Речная крачка	<i>Sterna hirundo</i>	+	+	+	+
184.	Малая крачка	<i>S. albifrons</i>	+	+	+	+
185.	Пёстрый пыжик	<i>Brachyramphus perdix</i>	+	-	-	-
186.	Саджа	<i>Syrhaptus paradoxus</i>	+	+	-	-
187.	Сизый голубь	<i>Columba livia</i>	+	+	+	+
188.	Скалистый голубь	<i>C. rupestris</i>	+	+	-	+
189.	Большая горлица	<i>Streptopelia orientalis</i>	+	+	+	+
190.	Японский зелёный голубь	<i>Sphenurus sieboldii</i>	+	+	-	-
191.	Ширококрылая кукушка	<i>Hierococcyx hyperythrus</i>	+	+	+	+
192.	Индийская кукушка	<i>Cuculus micropterus</i>	+	+	+	+
193.	Обыкновенная кукушка	<i>C. canorus</i>	+	+	+	+
194.	Глухая кукушка	<i>C. optatus</i>	+	+	+	+
195.	Малая кукушка	<i>C. poliocephalus</i>	+	+	-	-
196.	Белая сова	<i>Nyctea scandiaca</i>	+	+	+	-
197.	Филин	<i>Bubo bubo</i>	+	+	+	-
198.	Ушастая сова	<i>Asio otus</i>	+	+	+	+
199.	Болотная сова	<i>A. flammeus</i>	+	+	+	+
200.	Восточная совка	<i>Otus sunia</i>	+	+	+	-
201.	Ошейниковая совка	<i>O. bakkamoena</i>	+	+	+	+
202.	Мохноногий сыч	<i>Aegolius funereus</i>	+	+	-	-
203.	Ястребиная сова	<i>Surnia ulula</i>	+	+	-	-
204.	Иглоногая сова	<i>Ninox scutulata</i>	+	+	+	-
205.	Длиннохвостая неясыть	<i>Strix uralensis</i>	+	+	+	+
206.	Большой козодой	<i>Caprimulgus indicus</i>	+	+	+	-
207.	Иглохвостый стриж	<i>Hirundapus caudacutus</i>	+	+	+	+
208.	Белопоясный стриж	<i>A. pacificus</i>	+	+	+	+
209.	Восточный широкорот	<i>Eurystomus orientalis</i>	+	+	+	+
210.	Ошейниковый зимородок	<i>Halcyon pileata</i>	+	+	-	-
211.	Обыкновенный зимородок	<i>Alcedo atthis</i>	+	+	+	+
212.	Удод	<i>Upupa epops</i>	+	+	+	+
213.	Вертишейка	<i>Jynx torquilla</i>	+	+	+	+
214.	Седой дятел	<i>Picus canus</i>	+	+	+	+
215.	Желна	<i>Dryocopus martius</i>	+	+	-	+
216.	Большой пёстрый дятел	<i>Dendrocopos major</i>	+	+	+	+
217.	Белоспинный дятел	<i>D. leucotos</i>	+	+	+	+
218.	Рыжебрюхий дятел	<i>D. hyperythrus</i>	+	+	+	-
219.	Малый пёстрый дятел	<i>D. minor</i>	+	+	+	+
220.	Большой острокрылый дятел	<i>D. canicapillus</i>	+	+	-	-
221.	Малый острокрылый дятел	<i>D. kizuki</i>	+	+	+	+
222.	Береговушка	<i>Riparia riparia</i>	+	+	+	+

1	2	3	4	5	6	7
223.	Деревенская ласточка	<i>Hirundo rustica</i>	+	+	+	+
224.	Рыжепоясничная ласточка	<i>Cecropis daurica</i>	+	+	+	+
225.	Воронок	<i>Delichon urbica</i>	+	+	+	-
226.	Восточный воронок	<i>D. dasypus</i>	+	+	+	-
227.	Малый жаворонок	<i>Calandrella brachydactyla</i>	+	+	+	-
228.	Солончаковый жаворонок	<i>C. cheleensis</i>	+	-	-	-
229.	Рогатый жаворонок	<i>Eremophila alpestris</i>	+	+	+	-
230.	Полевой жаворонок	<i>Alauda arvensis</i>	+	+	+	+
231.	Степной конёк	<i>Anthus richardi</i>	+	+	+	+
232.	Пятнистый конёк	<i>A. hodgsoni</i>	+	+	+	+
233.	Сибирский конёк	<i>A. gustavi</i>	+	+	+	-
234.	Конёк Мензбира	<i>A. menzbieri</i>	+	+	+	+
235.	Краснозобый конёк	<i>A. cervinus</i>	+	+	+	+
236.	Гольцовый конёк	<i>A. rubescens</i>	+	+	+	+
237.	Берингийская жёлтая трясогузка	<i>Motacilla tschutschensis</i>	+	+	+	+
238.	Зеленоголовая трясогузка	<i>M. taivana</i>	+	+	+	+
239.	Китайская жёлтая трясогузка	<i>M. macronyx</i>	+	+	+	+
240.	Горная трясогузка	<i>M. cinerea</i>	+	+	+	+
241.	Белая трясогузка	<i>M. alba</i>	+	+	+	+
242.	Камчатская трясогузка	<i>M. lugens</i>	+	+	+	+
243.	Древесная трясогузка	<i>Dendronanthus indicus</i>	+	+	+	+
244.	Японский сорокопут	<i>Lanius bucephalus</i>	+	+	-	+
245.	Тигровый сорокопут	<i>L. tigrinus</i>	+	?	?	-
246.	Сибирский жулан	<i>L. cristatus</i>	+	+	+	+
247.	Серый сорокопут	<i>L. excubitor</i>	+	+	+	+
248.	Клинохвостый сорокопут	<i>L. sphenocercus</i>	+	+	+	+
249.	Китайская иволга	<i>Oriolus chinensis</i>	+	+	+	+
250.	Малый скворец	<i>Stuirnia sturnina</i>	+	+	+	+
251.	Серый скворец	<i>Sturnus cineraceus</i>	+	+	+	+
252.	Обыкновенный скворец	<i>S. vulgaris</i>	-	-	-	+
253.	Сойка	<i>Garrulus glandarius</i>	+	+	+	+
254.	Голубая сорока	<i>Cyanopica cyana</i>	+	+	+	+
255.	Сорока	<i>Pica pica</i>	+	+	+	+
256.	Кедровка	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	+	+	+	-
257.	Даурская галка	<i>Corvus dauuricus</i>	+	+	+	+
258.	Грач	<i>C. frugilegus</i>	+	+	+	+
259.	Большеклювая ворона	<i>C. macrorhynchos</i>	+	+	+	+
260.	Черная ворона	<i>C. corone</i>	+	+	+	+
261.	Ворон	<i>C. corax</i>	+	+	+	+
262.	Свиристель	<i>Bombycilla garrulus</i>	+	+	+	+
263.	Амурский свиристель	<i>B. japonica</i>	+	+	+	+
264.	Серый личинкоед	<i>Pericrocotus divaricatus</i>	+	+	+	+
265.	Короткопалый бюльбюль	<i>Microscelis amaurotis</i>	+	+	-	-
266.	Крапивник	<i>Troglodytes troglodytes</i>	+	+	+	+

Продолжение таблицы 8.2.2.2.

1	2	3	4	5	6	7
267.	Альпийская завирушка	<i>Prunella collaris</i>	+	+	-	-
268.	Сибирская завирушка	<i>P. montanella</i>	+	+	+	+
269.	Японская завирушка	<i>P. rubida</i>	+	-	-	-
270.	Короткохвостка	<i>Urosphena squameiceps</i>	+	+	+	+
271.	Короткокрылая камышевка	<i>Horeites canturians</i>	+	+	-	-
272.	Малая пестрогрудка	<i>Tribura davidi</i>	+	-	-	-
273.	Сибирская пестрогрудка	<i>T. tacsanowskia</i>	+	+	-	-
274.	Японский сверчок	<i>Locustella pryeri</i>	+	+	+	+
275.	Таежный сверчок	<i>L. fasciolata</i>	+	+	+	+
276.	Певчий сверчок	<i>L. certhiola</i>	+	+	+	+
277.	Охотский сверчок	<i>L. ochotensis</i>	+	+	+	+
278.	Пятнистый сверчок	<i>L. lanceolata</i>	+	+	+	+
279.	Чернобровая камышевка	<i>Acrocephalus bistrigiceps</i>	+	+	+	+
280.	Маньчжурская камышевка	<i>A. agricola</i>	+	+	+	-
281.	Восточная дроздовидная камышевка	<i>A. orientalis</i>	+	+	+	+
282.	Толстоклювая камышевка	<i>Phragmaticola aedon</i>	+	+	+	+
283.	Пеночка-таловка	<i>Phylloscopus borealis</i>	+	+	+	+
284.	Зелёная пеночка	<i>Ph. trochiloides</i>	+	+	+	+
285.	Бледноногая пеночка	<i>Ph. tenellipes</i>	+	+	+	+
286.	Светлоголовая пеночка	<i>Ph. coronatus</i>	+	+	+	+
287.	Пеночка-зарничка	<i>Ph. inornatus</i>	+	+	+	+
288.	Корольковая пеночка	<i>Ph. proregulus</i>	+	+	+	+
289.	Буряная пеночка	<i>Ph. fuscatus</i>	+	+	+	+
290.	Толстоклювая пеночка	<i>Ph. schwarzi</i>	+	+	+	+
291.	Желтоголовый королёк	<i>Regulus regulus</i>	+	+	+	+
292.	Чёрный дронго	<i>Dicrurus macrocercus</i>	+	+	-	-
293.	Пепельный дронго	<i>D. leucophaeus</i>	-	-	-	+
294.	Лирохвостый дронго	<i>D. hottentottus</i>	+	+	-	-
295.	Райская мухоловка	<i>Terpsiphone paradisi</i>	+	+	-	+
296.	Желтоспинная мухоловка	<i>Ficedula zanthopygia</i>	+	+	+	+
297.	Таёжная мухоловка	<i>F. mugimaki</i>	+	+	+	+
298.	Восточная малая мухоловка	<i>F. albicilla</i>	+	+	+	+
299.	Синяя мухоловка	<i>Cyanoptila cyanomelana</i>	+	+	+	+
300.	Сибирская мухоловка	<i>Muscicapa sibirica</i>	+	+	+	+
301.	Пестрогрудая мухоловка	<i>M. griseisticta</i>	+	+	+	+
302.	Ширококлювая мухоловка	<i>M. dauurica</i>	+	+	+	+
303.	Черноголовый чекан	<i>Saxicola torquata</i>	+	+	+	+
304.	Обыкновенная каменка	<i>Oenanthe oenanthe</i>	+	+	-	-
305.	Белогорлый дрозд	<i>Petrophila gularis</i>	+	+	+	+
306.	Обыкновенная горихвостка	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	+	+	+	-
307.	Сибирская горихвостка	<i>Ph. auroreus</i>	+	+	+	+
308.	Японская зарянка	<i>Luscinia akahige</i>	+	+	-	-

1	2	3	4	5	6	7
309.	Соловей-красношейка	<i>L. calliope</i>	+	+	+	+
310.	Варакушка	<i>L. svecica</i>	+	+	-	-
311.	Синий соловей	<i>L. cyane</i>	+	+	+	+
312.	Соловей-свистун	<i>L. sibilans</i>	+	+	+	+
313.	Синехвостка	<i>Tarsiger cyanurus</i>	+	+	+	+
314.	Бледный дрозд	<i>Turdus pallidus</i>	+	+	+	+
315.	Золотистый дрозд	<i>T. chrysolaus</i>	+	-	-	-
316.	Оливковый дрозд	<i>T. obscurus</i>	+	+	+	+
317.	Сизый дрозд	<i>T. hortulorum</i>	+	+	+	+
318.	Дрозд Наумана	<i>T. naumanni</i>	+	+	+	+
319.	Бурый дрозд	<i>T. eunomus</i>	+	+	+	+
320.	Сибирский дрозд	<i>Zothera sibirica</i>	+	+	-	+
321.	Пёстрый дрозд	<i>Z. varia</i>	+	+	+	+
322.	Тростниковая сутора	<i>Paradoxornis heudei</i>	+	+	+	-
323.	Бурая сутора	<i>P. webbianus</i>	+	+	+	+
324.	Ополовник	<i>Aegithalos caudatus</i>	+	+	+	+
325.	Китайский ремез	<i>Remiz consobrinus</i>	+	+	-	+
326.	Черноголовая гаичка	<i>Parus palustris</i>	+	+	+	+
327.	Пухляк	<i>P. montanus</i>	+	+	+	+
328.	Московка	<i>P. ater</i>	+	+	+	+
329.	Князёк	<i>P. cyanus</i>	+	+	+	+
330.	Восточная синица	<i>P. minor</i>	+	+	+	+
331.	Обыкновенный поползень	<i>Sitta europaea</i>	+	+	+	+
332.	Косматый поползень	<i>S. villosa</i>	+	-	-	-
333.	Обыкновенная пищуха	<i>Certhia familiaris</i>	+	+	+	+
334.	Буробочая белоглазка	<i>Zosterops erythropleura</i>	+	+	+	+
335.	Полевой воробей	<i>Passer montanus</i>	+	+	+	+
336.	Юрок	<i>Fringilla montifringilla</i>	+	+	+	+
337.	Китайская зеленушка	<i>Chloris sinica</i>	+	+	+	+
338.	Чиж	<i>Spinus spinus</i>	+	+	+	+
339.	Обыкновенная чечётка	<i>Acanthis flammea</i>	+	+	+	+
340.	Пепельная чечётка	<i>A. hornemanni</i>	+	+	-	-
341.	Сибирский горный вьюрок	<i>Leucosticte arctoa</i>	+	+	-	+
342.	Обыкновенная чечевица	<i>Carpodacus erythrinus</i>	+	+	+	-
343.	Сибирская чечевица	<i>C. roseus</i>	+	+	+	+
344.	Урагус	<i>Uragus sibiricus</i>	+	+	+	+
345.	Щур	<i>Pinicola enucleator</i>	+	+	-	-
346.	Клёст-еловик	<i>Loxia curvirosta</i>	+	+	-	+
347.	Белокрылый клёст	<i>L. leucoptera</i>	+	+	-	-
348.	Обыкновенный снегирь	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	+	+	+	+
349.	Уссурийский снегирь	<i>P. griseiventris</i>	+	+	+	+
350.	Серый снегирь	<i>P. cineracea</i>	+	+	+	+
351.	Малый черноголовый дубонос	<i>Eophona migratoria</i>	+	+	+	+
352.	Большой черноголовый дубонос	<i>E. personata</i>	+	+	+	+
353.	Обыкновенный дубонос	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	+	+	+	+
354.	Белошапочная овсянка	<i>Emberiza leucocephala</i>	+	+	+	+

Окончание таблицы 8.2.2.2.

1	2	3	4	5	6	7
355.	Овсянка Годлевского	<i>E. godlewskii</i>	+	-	-	-
356.	Красноухая овсянка	<i>E. cioides</i>	+	+	+	+
357.	Ошейниковая овсянка	<i>E. fucata</i>	+	+	+	+
358.	Желтогорлая овсянка	<i>Cristemberiza elegans</i>	+	+	+	+
359.	Камышовая овсянка	<i>Schoeniclus schoeniclus</i>	+	+	+	+
360.	Полярная овсянка	<i>Sch. Pallasi</i>	+	+	+	+
361.	Рыжешейная овсянка	<i>Sch. yessoensis</i>	+	+	+	+
362.	Желтобровая овсянка	<i>Ocyris chrysophrys</i>	+	+	-	+
363.	Таёжная овсянка	<i>O. tristrami</i>	+	+	+	+
364.	Овсянка-ремез	<i>O. rusticus</i>	+	+	+	+
365.	Овсянка-крошка	<i>O. pusillus</i>	+	+	+	+
366.	Седоголовая овсянка	<i>O. spodocephalus</i>	+	+	+	+
367.	Дубровник	<i>O. aureolus</i>	+	+	+	+
368.	Рыжая овсянка	<i>O. rutilus</i>	+	+	+	+
369.	Сизая овсянка	<i>O. variabilis</i>	+	+	+	-
370.	Лапландский подорожник	<i>Calcarius lapponicus</i>	+	+	+	+
371.	Пуночка	<i>Plectrophenax nivalis</i>	+	+	+	+
	ВСЕГО:		371	354	316	251

В числе новых видов птиц в нашем списке оказались зеленокрылый чирок (*Anas carolinensis*), отмеченный впервые для Приморья, и пепельный дронго (*Dicrurus leucocephalus*), зарегистрированный впервые в России. Гнездовой ареал зеленокрылого чирка занимает значительную часть Северной Америки от атлантического до тихоокеанского побережья (Степанян, 2003). В пределах России он известен в качестве залётного вида, до сих пор встреченного только на Чукотке (Конюхов, Зубакин, 1988; Коблик и др., 2006). Самец в брачном наряде наблюдался нами и был сфотографирован 11 апреля 2011 г. на Березовых озёрах у кордона «Восточный». В течение длительного времени эта птица держалась в оттаявшей мелководной части небольшого озера в группе чирков-свистунков (*Anas crecca*), клоктунов (*A. formosa*) и других видов речных уток, но утром следующего дня её обнаружить не удалось. Характерные элементы рисунка оперения на спине и по бокам зоба не позволяли усомниться в правильности видового определения встреченной особи.

В семейство дронговые – *Dicruridae* включают от 20 до 24 видов своеобразных древесных воробьинообразных птиц, распространённых преимущественно в низких широтах Старого Света от Африки и Мадагаскара до Новой Гвинеи и северных районов Австралии, предположительным центром возникновения которых является Южная Азия, где семейство представлено максимальным числом рецентных видов (Карташев, 1974; Коблик, 2001). Наиболее близко к южной оконечности Дальнего Востока России подходят гнездовые ареалы лирохвостого (*Dicrurus hottentotus*), чёрного (*D. macrocercus*) и пепельного (*D. leucorphaeus*) дронго, детали современного распространения которых в

Восточном Китае требуют уточнения. Залётные особи первого из упомянутых видов неоднократно наблюдались в Приморском крае (Воробьёв, 1948; Лаптев, Медведев, 1995; Лабзюк, 1981; Глущенко и др., 2006), а встречи чёрного дронго, помимо Приморья (Белопольский, Дементьев, 1947; Назаров, Лабзюк, 1975; Назаров, Шibaев, 1984; Глущенко и др., 1997; 2006; Литвиненко, Шibaев, 1999; Елсуков, 2003; Nazarov et al., 2001), были зарегистрированы также на юге Хабаровского края (Спангенберг, 1960) и на о-ве Сахалин (Леонович, Вепринцев, 1986).

Одна явно залётная особь пепельного дронго наблюдалась нами и была сфотографирована на сопке Лузанова 7 июня 2011 г. (рис.8.2.2.1.). В течение длительного времени она придерживалась разреженного участка леса, периодически присаживаясь то на одну, то на другую из сухих ветвей, выбранных в качестве присад, с которых охотилась на насекомых. Первоначально этот экземпляр был обнаружен по яркой и разнообразной песне, на которую он был спровоцирован нами имитацией песни райской мухоловки (*Terpsiphone paradisi*), поисками которой мы, в частности, занимались.



Рис. 8.2.2.1. Пепельный дронго (*Dicrurus leucophaeus*) – новый вид птиц Российской Федерации (7 июня 2011 г.; фото Д.В. Коробова).

Судя по окраске оперения, встреченный экземпляр относился к светлоокрашенному подвиду *D. l. leucogenis* (Walden), населяющему северо-восток видового ареала. Его оперение было заметно изношенным, а клюв имел значительный (скорее всего врождённый) дефект, вследствие чего концы надклювья и подклювья, асимметрично изгибаясь, перекрещивались. Несмотря на этот недостаток, внешне птица выглядела вполне здоровой и весьма активной. При вторичном посещении данной территории 21-22

июня 2011 г., несмотря на поиски, она обнаружена не была.

Впервые выявленные для Приханкайской низменности в 2011 г. оказались малая колпица (*Platalea minor*) и обыкновенный скворец (*Sturnus vulgaris*). Малая колпица является очень редким узкоареальным видом, в гнездовой период приуроченным исключительно к морским побережьям Восточной Азии от крайнего юго-запада Приморского края (о-в Фуругельма), Корейского полуострова и южных районов Японии до Индокитая, п-ова Малакка, Филиппин и о-ва Калимантан, но в зимнее время изредка наблюдаемым и во внутренних районах Южного Китая (Литвиненко, Шibaев, 2011; BirdLife..., 2001). Случайные встречи малой колпицы отмечены также во внутренних районах Северо-Восточного Китая (A Field Guide..., 2000).

В Приморском крае первые наблюдения вида были зарегистрированы в 1995 г. (Нечаев, Шibaев, 1996), хотя в приграничном районе Северной Кореи (р. Туманган), эта колпица наблюдалась ещё в первой половине прошлого столетия (Yamashina, 1941). В 2003 г. отмечено первое (неудачное) гнездование малой колпицы на о-ве Фуругельма, а с 2004 г. здесь успешно размножается 1-3 пары (Литвиненко, Шibaев, 2011).

26 апреля 2011 г. в вершинной части Амурского залива, вблизи устья р. Шмитовка одиночная взрослая особь отмечена нами вместе с первогодком обыкновенной колпицы (*Platalea leucorodia*), а 4 июня того же года одна малая колпица наблюдалась на окраине смешанной колонии цапель, расположенной у южного побережья оз. Ханка в дельте р. Илистая. Она сидела на жилой «хатке» ондатры и, будучи испуганной, стала кружиться над колонией. При этом с колонии взлетела группа, состоящая из 10 обыкновенных колпиц (позже выяснилось, что обыкновенные колпицы, большая часть которых была представлена неполовозрелыми особями в возрасте двух лет, здесь не гнездились, а лишь отдыхали в дневное время). Малая колпица несколько раз пыталась присоединиться к кружащейся стае птиц своего рода, но одна из обыкновенных колпиц, к которой ближе всего она подлетала, каждый раз проявляла по отношению к ней агрессивное поведение, делая выпады клювом, и при этом как особь-агрессор, так и малая колпица топорщили хохол. Повторно мы посетили данную колонию 6 июня 2011 г., но при этом малая колпица обнаружена не была, в то время как группа из 10 обыкновенных колпиц держалась на том же самом месте, проявляя явное беспокойство.

Судя по значительной длине хохла, наличию хорошо выраженного желтовато-охристого поля в окраске основания шеи, окраске надклювья и «лица», а также присутствию небольших и размытых тёмных предвершинных пятен на четырёх первостепенных маховых перьях (рис. 8.2.2.2.), образующих вершину крыла, это была птица в возрасте трёх или четырёх лет.



Рис. 8.2.2.2. Малая колпица (*Platalea minor*) – новый вид птиц Приханкайской низменности (4 июня 2011 г.; фото Д.В. Коробова).

Детально просматривая фотосъёмку встреченной птицы, мы обратили внимание на две детали, которые не характерны для малой колпицы. С одной стороны, по размерам она совершенно не отличалась от летящих рядом обыкновенных колпиц. С другой стороны, дистальная (расширенная) часть её надклювья имела явный желтый оттенок, при этом его загнутый книзу апикальный выступ оставался целиком чёрным. По тональности этот оттенок окраски в точности соответствовал небольшому пятну, расположенному в предглазничной области «лица», и это не давало возможности апеллировать к тому, что это «остаточная» окраска неполовозрелой птицы. При описании гнездового наряда малой колпицы отмечено, что её клюв постепенно светлеет к концу (Литвиненко, Шibaев, 2011). Тем не менее, съёмка молодой малой колпицы, произведённая нами на крайнем юго-западе Приморского края 22 августа 2008 г., свидетельствует о том, что это осветление имеет иной (розовато-мясной, а не жёлтый) оттенок, причём наиболее светло окрашенным является именно апекс клюва, оказавшийся чёрным у экземпляра, сфотографированного на оз. Ханка.

Вышеизложенное позволяет высказать предположение о гибридном происхождении описываемого нами экземпляра. При этом следует отметить, что на о-ве Фуругельма в 2006 г. одна из размножающихся пар колпиц была смешанной, состоящей из взрослой особи малой колпицы и обыкновенной колпицы, не имеющей окончательного брачного наряда, а впоследствии отмечено совместное кормление обеими птицами птенца, который выглядел как типичная молодая малая колпица; в 2009 г. в данной колонии вновь

присутствовала половозрелая самка обыкновенной колпицы и отмечены попытки её спаривания с малой колпицей, хотя «до размножения дело не дошло» (Литвиненко, Шибаев, 2011: 506).

Результаты проведения мониторинга птиц в китайском секторе международного заповедника «Озеро Ханка»

В рамках проведения очередного российско-китайского научно-практического семинара, состоявшегося в период с 28 сентября по 4 октября 2011 г. на базе Национального биосферного резервата «Синкай-Ху» авторами были проведены мониторинговые работы по исследованию птиц, охватившие все основные участки территории и акватории этого резервата (рис. 8.2.2.3.). Полевые исследования осуществлялись в виде ежедневных автомобильных, лодочных и пеших маршрутных учётов и наблюдений со специальных вышек.

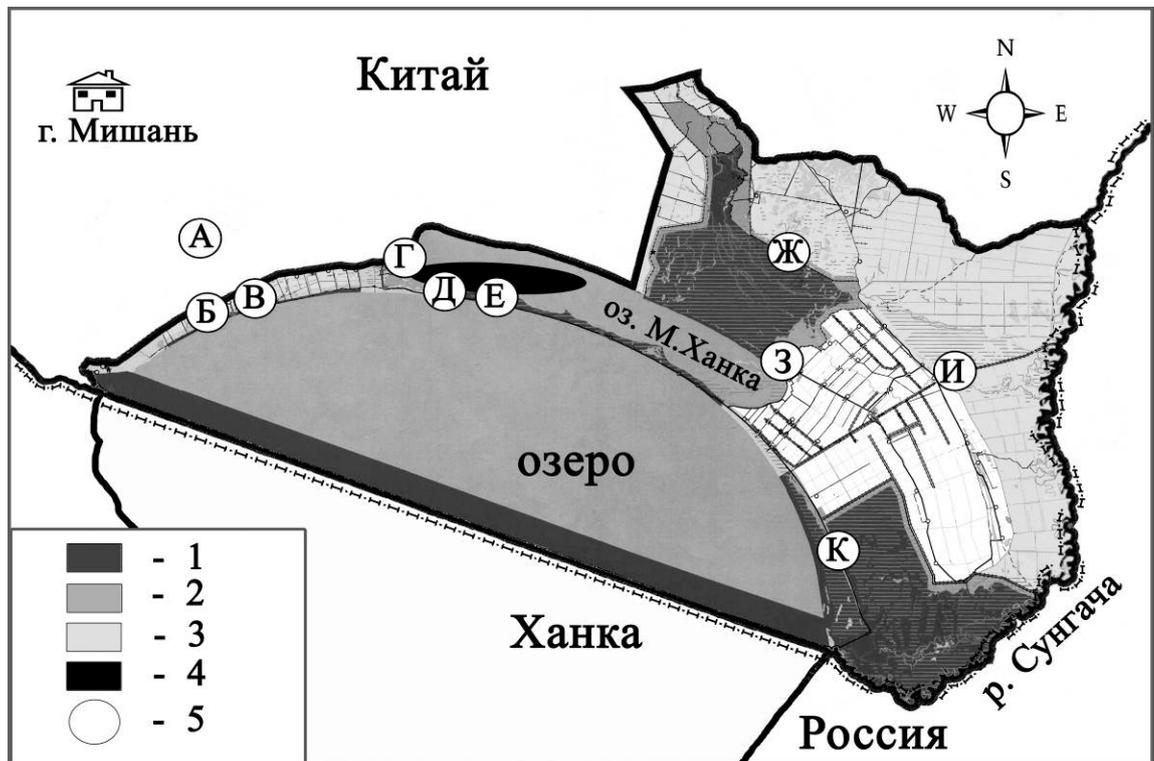


Рис. 8.2.2.3. Район проведения орнитологических работ в Национальном резервате «Синкай-Ху» в сентябре-октябре 2011 г.

Суммарная протяжённость пеших маршрутов составила 22,6 км, в том числе в антропогенном ландшафте (сельское поселение) было пройдено 5,1 км, а на лесных участках - 17,5 км (в том числе береговая полоса - 5,9 км, ленточные леса вдоль болот - 8,3 км, порослевый дубняк с сосной густоцветковой - 3,3 км). При этом применялась методика комплексных маршрутных учётов, без ограничения учётной полосы, с оценкой

радиальных расстояний обнаружения (Равкин, Челинцев, 1990; Челинцев, 1993). Протяжённость пеших учётных маршрутов определялась по показаниям электронного шагомера. Для расчёта видовой эффективной ширины учётной полосы использовалось арифметическое среднее из радиальных расстояний от учётчика до объекта учёта.

На автомобильных учётах, суммарная протяжённость которых составила 477 км, регистрировались преимущественно представители соколообразных птиц (*Falconiformes*), а также виды, входящие в состав водно-болотного комплекса. Лодочные учёты проводились на акватории оз. Малая Ханка (суммарная протяжённость около 28 км) с целью выяснения видового состава и получения общей оценки численности водоплавающих птиц. Характеризуемый сезонный аспект относится к периоду интенсивных миграционных процессов у большинства видов птиц, хотя для целого ряда других видов дальних мигрантов (в частности, воробьинообразных и куликов) он практически завершился или подходил к концу.

За весь период наших работ в сентябре-октябре 2011 г. в китайском секторе бассейна оз. Ханка было учтено почти 38 тысяч птиц, в том числе около 30 тысяч птиц, определённых до вида (помимо этого зарегистрировано ещё около 8 тысяч гусеобразных, наблюдаемых на значительном удалении, когда видовая диагностика возможна только на уровне рода или трибы). При этом встречены, либо были выявлены признаки нахождения (гнезда) 126 видов птиц, принадлежащих к 13 отрядам, 40 семействам и 77 родам (табл. 8.2.2.3.).

Таблица 8.2.2.3.

**Видовой и количественный состав птиц, зарегистрированных в Национальном резервате «Синкай-Ху» и на окружающих территориях
в период с 28 сентября по 4 октября 2011 г.**

№ п/п	Русское название	Латинское название	Количество особей
1	2	3	4
PODICIPEDIFORMES			
Podicipedidae			
1.	Малая поганка	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)	31
2.	Серощёкая поганка	<i>P. grisegena</i> (Boddaert, 1783)	2
3.	Чомга	<i>P. cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	249
Phalacrocoracidae			
4.	Большой баклан	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	119
CICONIIFORMES			
Ardeidae			
5.	Кваква	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)	11
6.	Белокрылая цапля	<i>Ardeola bacchus</i> (Bonaparte, 1855)	1
7.	Большая белая цапля	<i>Casmerodius albus</i> (Linnaeus, 1758)	401
8.	Серая цапля	<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	45

1	2	3	4
9.	Рыжая цапля	<i>A. purpurea</i> Linnaeus, 1766	2
Threskiornithidae			
10.	Колпица	<i>Platalea leucorodia</i> Linnaeus, 1758	1
Ciconiidae			
11.	Дальневосточный аист	<i>Ciconia boyciana</i> Swinhoe, 1873	1
ANSERIFORMES			
Anatidae			
12.	Белолобый гусь	<i>A. albifrons</i> (Scopoli, 1769)	688
13.	Гуменник	<i>A. fabalis</i> (Latham, 1787)	273
Гусь, ближе не определённый			<i>Anser sp.</i>
14.	Кряква	<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	628
15.	Чёрная кряква	<i>A. poecilorhyncha</i> J.F. Forster, 1781	565
16.	Чирок-свистунок	<i>A. crecca</i> Linnaeus, 1758	247
17.	Клоктун	<i>A. formosa</i> Georgi, 1775	61
18.	Касатка	<i>A. falcata</i> Georgi, 1775	4
19.	Серая утка	<i>A. strepera</i> Linnaeus, 1758	7
20.	Связь	<i>A. penelope</i> Linnaeus, 1758	288
21.	Шилохвость	<i>A. acuta</i> Linnaeus, 1758	31
22.	Широконоска	<i>A. clypeata</i> Linnaeus, 1758	11
23.	Мандаринка	<i>Aix galericulata</i> (Linnaeus, 1758)	1
24.	Красноголовый нырок	<i>Aythya ferina</i> (Linnaeus, 1758)	142
25.	Хохлатая чернеть	<i>Ay. fuligula</i> (Linnaeus, 1758)	162
Утка, ближе не определённая			<i>Anatidae sp.</i>
FALCONIFORMES			
Pandionidae			
26.	Скопа	<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	3
27.	Хохлатый осоед	<i>Pernis ptilorhyncus</i> (Temminck, 1821)	4
28.	Полевой лунь	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)	1
29.	Восточный болотный лунь	<i>C. spilonotus</i> Kaup, 1847	6
30.	Тетеревятник	<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)	8
31.	Перепелятник	<i>A. nisus</i> (Linnaeus, 1758)	40
32.	Обыкновенный канюк	<i>B. buteo</i> (Linnaeus, 1758)	14
33.	Ястребиный сарыч	<i>Butastur indicus</i> (J.F. Gmelin, 1788)	1
Falconidae			
34.	Сапсан	<i>F. peregrinus</i> Tunstall, 1771	1
35.	Чеглок	<i>F. subbuteo</i> Linnaeus, 1758	15
36.	Дербник	<i>F. columbarius</i> Linnaeus, 1758	1
37.	Амурский кобчик	<i>F. amurensis</i> Radde, 1863	38
38.	Обыкновенная пустельга	<i>F. tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	23
GALLIFORMES			
Phasianidae			
39.	Немой перепел	<i>Coturnix japonica</i> Temminck et Schlegel, 1849	1
40.	Фазан	<i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus, 1758	10
GRUIFORMES			
Gruidae			
41.	Японский журавль	<i>Grus japonensis</i> (P.L.S. Müller, 1776)	12

1	2	3	4
Rallidae			
42.	Водяной пастушок	<i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758	1
43.	Камышница	<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	3
44.	Лысуха	<i>Fulica atra</i> Linnaeus, 1758	10881
CHARADRIIFORMES			
Charadriidae			
45.	Тулес	<i>Pluvialis squatarola</i> (Linnaeus, 1758)	3
46.	Бурокрылая ржанка	<i>P. fulva</i> (J.F. Gmelin, 1789)	5
47.	Чибис	<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	8
Scolopacidae			
48.	Черныш	<i>Tringa ochropus</i> Linnaeus, 1758	1
49.	Фифи	<i>T. glareola</i> Linnaeus, 1758	2
50.	Большой улит	<i>T. nebularia</i> (Gunnerus, 1767)	26
51.	Щёголь	<i>T. erythropus</i> (Pallas, 1764)	5
52.	Чернозобик	<i>C. alpina</i> (Linnaeus, 1758)	8
53.	Острохвостый песочник	<i>C. acuminata</i> (Horsfield, 1821)	3
54.	Бекас	<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	30
Laridae			
55.	Озёрная чайка	<i>L. ridibundus</i> Linnaeus, 1766	2840
56.	Хохотунья	<i>L. cachinans</i> Pallas, 1811	503
57.	Сизая чайка	<i>L. canus</i> Linnaeus, 1758	123
58.	Белощёкая крачка	<i>Ch. hybrida</i> (Pallas, 1811)	6
59.	Речная крачка	<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758	1
COLUMBIFORMES			
Columbidae			
60.	Сизый голубь	<i>Columba livia</i> J.F. Gmelin, 1789	94
61.	Большая горлица	<i>Streptopelia orientalis</i> (Latham, 1790)	151
STRIGIFORMES			
Strigidae			
62.	Восточная совка	<i>Otus sunia</i> (Hodgson, 1836)	2
63.	Иглоногая сова	<i>Ninox scutulata</i> (Raffles, 1822)	1
64.	Длиннохвостая неясыть	<i>Strix uralensis</i> Pallas, 1771	1
CORACIIFORMES			
Alcedinidae			
65.	Обыкновенный зимородок	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	10
PICIFORMES			
Picidae			
66.	Желна	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	1
67.	Большой пестрый дятел	<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	1
68.	Белоспинный дятел	<i>D. leucotos</i> (Bechstein, 1803)	1
69.	Малый пестрый дятел	<i>D. minor</i> (Linnaeus, 1758)	2
PASSERIFORMES			
Hirundinidae			
70.	Береговушка	<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)	2
71.	Деревенская ласточка	<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	52
72.	Рыжепоясничная ласточка	<i>Cecropis daurica</i> (Laxmann, 1769)	227
Alaudidae			
73.	Полевой жаворонок	<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758	25

1	2	3	4
Motacillidae			
74.	Пятнистый конёк	<i>Anthus hodgsoni</i> Richmond, 1907	68
75.	Сибирский конёк	<i>A. gustavi</i> Swinhoe, 1863	1
76.	Краснозобый конёк	<i>A. cervinus</i> (Pallas, 1811)	4
77.	Гольцовый конёк	<i>A. rubescens</i> (Tunstall, 1771)	46
78.	Берингийская желтая трясогузка	<i>Motacilla tschutschensis</i> J.F. Gmelin, 1789	6
79.	Горная трясогузка	<i>M. cinerea</i> Tunstall, 1771	33
80.	Белая трясогузка	<i>M. alba</i> Linnaeus, 1758	101
Laniidae			
81.	Клинохвостый сорокопут	<i>Lanius sphenocercus</i> Cabanis, 1873	2
Oriolidae			
82.	Китайская иволга	<i>Oriolus chinensis</i> (Linnaeus, 1758)	2*
Corvidae			
83.	Сойка	<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	2
84.	Сорока	<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	7540
85.	Даурская галка	<i>Corvus dauuricus</i> Pallas, 1776	6
86.	Грач	<i>C. frugilegus</i> Linnaeus, 1758	250
87.	Большеклювая ворона	<i>C. macrorhynchos</i> Wagler, 1827	21
88.	Восточная черная ворона	<i>C. (corone) orientalis</i> Eversmann, 1841	82
Campephagidae			
89.	Серый личинкоед	<i>Pericrocotus divaricatus</i> (Raffles, 1822)	334
Prunellidae			
90.	Альпийская завирушка	<i>Prunella collaris</i> (Scopoli, 1769)	6
Sylviidae			
91.	Певчий сверчок	<i>Locustella certhiola</i> (Pallas, 1811)	4
92.	Чернобровая камышевка	<i>Acrocephalus bistrigiceps</i> Swinhoe, 1860	84
93.	Восточная дроздовидная камышевка	<i>A. orientalis</i> (Temminck et Schlegel, 1847)	1*
94.	Пеночка-таловка	<i>Phylloscopus borealis</i> (Blasius, 1858)	1
95.	Бледноногая пеночка	<i>Ph. tenellipes</i> Swinhoe, 1860	2
96.	Пеночка-зарничка	<i>Ph. inornatus</i> (Blyth, 1842)	59
97.	Корольковая пеночка	<i>Ph. proregulus</i> (Pallas, 1811)	158
98.	Бурая пеночка	<i>Ph. fuscatus</i> (Blyth, 1842)	45
99.	Толстоклювая пеночка	<i>Ph. schwarzi</i> (Radde, 1863)	11
Regulidae			
100.	Желтоголовый королёк	<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	2
Muscicapidae			
101.	Восточная малая мухоловка	<i>Ficedula (parva) albicilla</i> (Pallas, 1811)	1
102.	Ширококлювая мухоловка	<i>Muscicapa dauurica</i> Pallas, 1811	4
Turdidae			
103.	Черноголовый чекан	<i>Saxicola torquata</i> (Linnaeus, 1766)	11
104.	Соловей-красношейка	<i>Luscinia calliope</i> (Pallas, 1776)	2
105.	Синехвостка	<i>Tarsiger cyanurus</i> (Pallas, 1773)	60
106.	Оливковый дрозд	<i>Turdus obscurus</i> J.F. Gmelin, 1789	1
107.	Сизый дрозд	<i>T. hortulorum</i> Sclater, 1863	16

1	2	3	4
108.	Дрозд Науманна	<i>T. naumanni</i> Temminck, 1820	12
109.	Бурый дрозд	<i>T. eunomus</i> Temminck, 1831	38
Paradoxornithidae			
110.	Тростниковая сутора	<i>Paradoxornis heudei</i> David, 1872	4
Aegithalidae			
111.	Ополовник	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	5
Remizidae			
112.	Китайский ремез	<i>Remiz consobrinus</i> (Swinhoe, 1870)	2*
Paridae			
113.	Черноголовая гаичка	<i>Parus palustris</i> Linnaeus, 1758	53
114.	Князёк	<i>P. cyanus</i> Pallas, 1770	5
115.	Восточная синица	<i>P. (major) minor</i> Temminck et Schlegel, 1848	55
Sittidae			
116.	Обыкновенный поползень	<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	20
Zosteropidae			
117.	Буробокая белоглазка	<i>Zosterops erythropleura</i> Swinhoe, 1863	304
Passeridae			
118.	Полевой воробей	<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	1154
Fringillidae			
119.	Юрок	<i>Fringilla montifringilla</i> Linnaeus, 1758	177
120.	Китайская зеленушка	<i>Chloris sinica</i> (Linnaeus, 1766)	3
121.	Урагус	<i>Uragus sibiricus</i> (Pallas, 1773)	6
122.	Обыкновенный дубонос	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758)	8
Emberizidae			
123.	Желтогорлая овсянка	<i>Cristemberiza elegans</i> (Temminck, 1835)	117
124.	Камышовая овсянка	<i>Schoeniclus schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	5
125.	Полярная овсянка	<i>Sch. pallasi</i> (Cabanis, 1851)	9
126.	Рыжешейная овсянка	<i>Sch. yessoensis</i> (Swinhoe, 1874)	6
127.	Таёжная овсянка	<i>Ocyris tristrami</i> Swinhoe, 1870	1
128.	Овсянка-ремез	<i>O. rusticus</i> (Pallas, 1776)	46
129.	Седоголовая овсянка	<i>O. spodocephalus</i> (Pallas, 1776)	115
ВСЕГО:			37986

*птицы не были встречены, но обнаружены их старые гнёзда

К наиболее интересным авифаунистическим находкам можно причислить повторные встречи тростниковой суторы - *Paradoxornis heudei* David и находки гнёзд китайского ремеза – *Remiz consobrinus* (Swinhoe). Эти виды были впервые найдены здесь в 2010 г. (Глущенко и др., 2010), а их новые находки свидетельствуют о регулярном пребывании на исследуемой территории.

Всего во время проведения пеших учётов наблюдались 54 вида птиц. Их суммарное обилие в сельской застройке оказалась в 5,3 выше, чем в лесных местообитаниях и достигла более 3400 ос./км², в то время как минимальное значение данного показателя, отмеченное для порослевого дубняка с сосной густоцветковой в окрестностях г. Верблюд, составило менее 80 ос./км² (табл. 8.2.2.4.) Наиболее высокая численность в сельской застройке отмечена для таких синантропных видов как сорока (*Pica pica* L.) и полевой воробей (*Passer montanus* L.), которые составили соответственно 39,4 и 37,9% от общего числа птиц, отмеченных в данном типе местообитаний (рис. 8.2.2.4.). Значительная численность сороки здесь не типична для исследуемого региона и связана с тем, что наши учёты велись в населённом пункте, в котором местные жители помимо рыбного промысла занимались массовым клеточным содержанием енотовидной собаки - *Nyctereutes procyonoides* (Gray), в рацион которой, судя по всему, входила часть пойманной рыбы, а отбросы складировались открыто вблизи мест содержания этих зверей, что в комплексе представляло мощную кормовую базу сорок. В этой связи в непосредственной близости от данного населённого пункта, расположенного у северо-западного побережья оз. Малая Ханка, сформировалась крупная ночёвка сороки, численность которой составляла не менее 1500 особей. Во время четырёх утренних учётов, проведённых в период перемещения сорок с мест ночёвки на места кормёжки, нами насчитывалось от 1092 до 1343 экземпляров рассматриваемого вида.

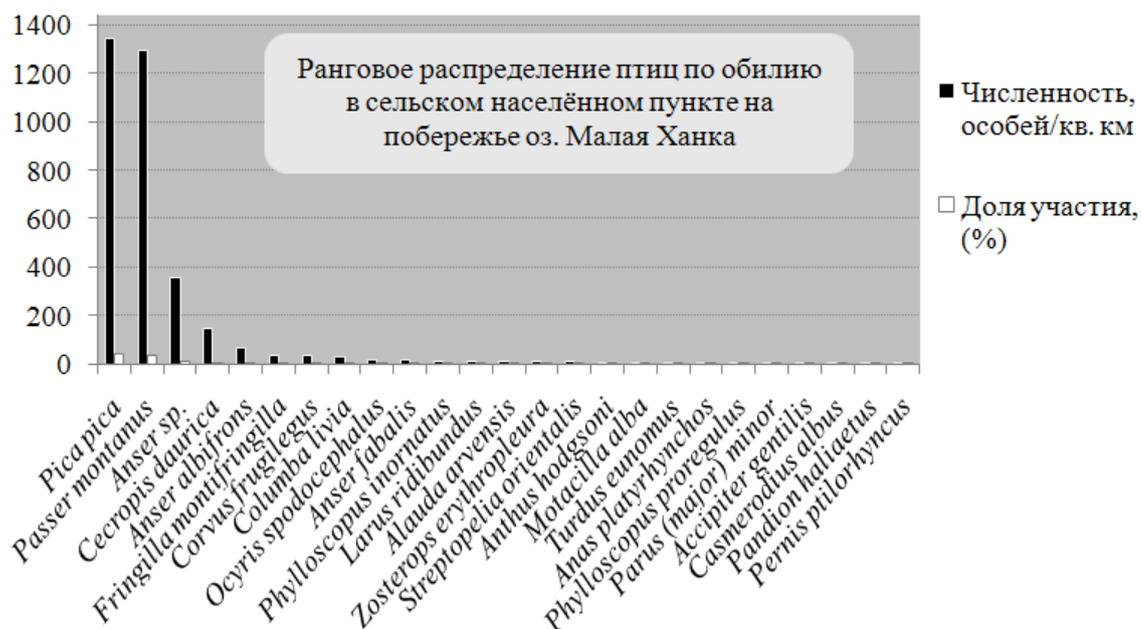


Рис. 8.2.2.4. Ранговое распределение птиц по обилию в сельском населённом пункте на побережье оз. Малая Ханка (по материалам маршрутных учётов 28 сентября - 4 октября 2011 г.).

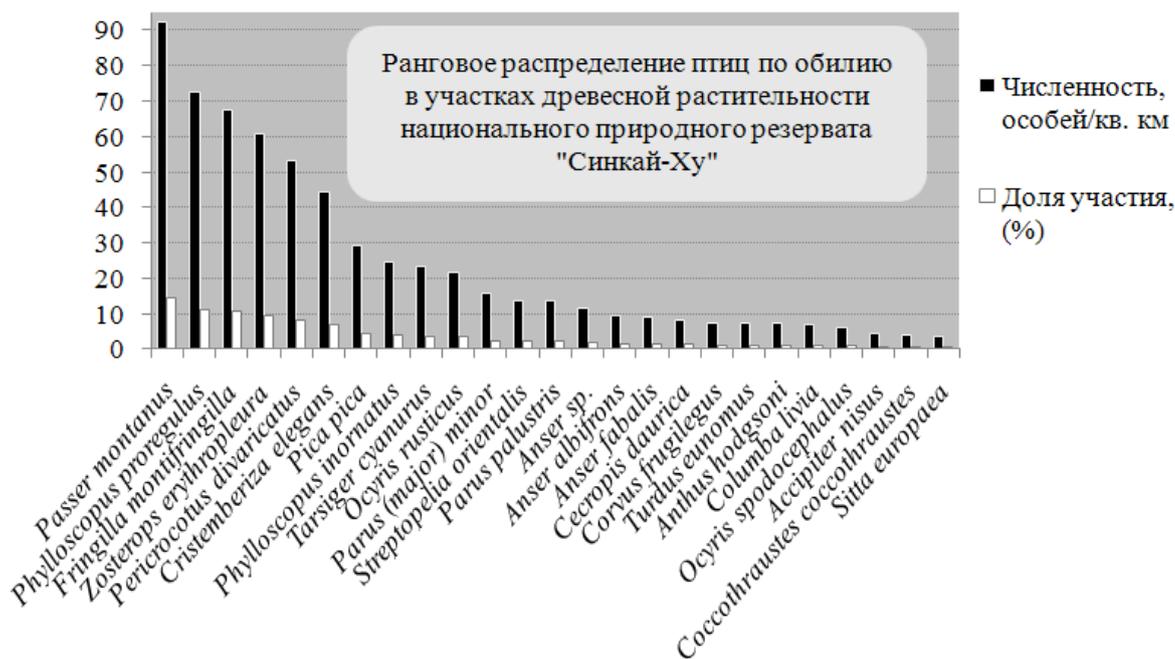


Рис. 8.2.2.5. Ранговое распределение птиц по обилию в участках древесной растительности национального природного резервата «Синкай-Ху» (по материалам маршрутных учётов 28 сентября - 4 октября 2011 г.).

Доминантными видами лесопокрываемых участков природного резервата «Синкай-Ху» оказались оседлый синантропный полевой воробей и два многочисленных пролётных лесных вида, таких как корольковая пеночка - *Phylloscopus proregulus* (Pallas) и юрок *Fringilla montifringilla* Linnaeus, составившие, соответственно, 14,4; 11,3 и 10,5% от общего населения птиц данного местообитания (рис. 8.2.2.5.). Появление в их числе полевого воробья вызвано его значительной численностью в ленточных лесах, расположенных в окрестностях упомянутого выше сельского поселения, в то время как в двух других вариантах лесных местообитаний этот вид полностью отсутствовал. Оставшимися двумя лидирующими в численности видами являлись также пролётные лесные виды: белоглазка – *Zosterops erythropleurus* Swinhoe, серый личинкочед – *Pericrocotus divaricatus* (Raffles) и желтогорлая овсянка – *Cristemberiza elegans* (Temminck) (табл. 8.2.2.4.).

**Миграционный аспект населения птиц национального природного резервата
«Синкай-Ху» (по материалам маршрутных учётов
28 сентября - 4 октября 2011 г.)**

п/п №	Вид	Обилие, особей/км ²				
		Сельское поселение	Лесные участки			
			Береговая полоса	Ленточные леса, расположенные в окрестностях сельского поселения	Дубняк с сосной густоцветковой	В среднем
1	2	3	4	5	6	7
1	<i>Casmerodius albus</i>	0,6	-	-	-	-
2	<i>Anser albifrons</i>	63,4	9,4	13,3	-	9,5
3	<i>Anser fabalis</i>	18,1	-	17,3	-	8,9
4	<i>Anser sp.</i>	353	-	24	-	11,4
5	<i>Anas platyrhynchos</i>	1,8	-	-	-	-
6	<i>Утка ближе не опр.</i>	-	-	0,6	-	0,3
7	<i>Pandion haliaetus</i>	0,6	-	-	-	-
8	<i>Pernis ptilorhyncus</i>	0,5	-	-	-	-
9	<i>Accipiter gentilis</i>	1	0,6	0,4	1,1	0,6
10	<i>Accipiter nisus</i>	-	1,8	6,4	3,3	4,3
11	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	0,9	0,2
12	<i>Gallinago gallinago</i>	-	-	1,6	-	0,8
13	<i>Larus ridibundus</i>	11,4	-	-	-	-
14	<i>Columba livia</i>	26,8	-	14,6	-	6,9
15	<i>Streptopelia orientalis</i>	8,2	3,5	26,3	-	13,7
16	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	-	2,2	0,4
17	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	1,2	-	0,6
18	<i>Cecropis daurica</i>	<u>148</u>	-	17,6	-	8,4
19	<i>Alauda arvensis</i>	10,8	-	1,3	-	0,6
20	<i>Anthus hodgsoni</i>	6,8	1,4	14,3	-	7,3
21	<i>Anthus rubescens</i>	-	-	6,8	-	3,2
22	<i>Motacilla alba</i>	4	-	6,5	-	1,3
23	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	0,9	-	0,5
24	<i>Pica pica</i>	1344	1,6	<u>60</u>	-	29,1
25	<i>Corvus frugilegus</i>	33	-	15,8	-	7,5
26	<i>Corvus macrorhynchos</i>	-	-	0,6	3,1	0,9
27	<i>Pericrocotus divaricatus</i>	-	4,7	<u>108</u>	-	<u>53</u>
28	<i>Prunella collaris</i>	-	-	-	11	2
29	<i>Phylloscopus borealis</i>	-	1,2	-	-	0,4
30	<i>Phylloscopus tenellipes</i>	-	-	2,4	-	1,1
31	<i>Phylloscopus inornatus</i>	11,9	<u>17,2</u>	39,2	-	24,5
32	<i>Phylloscopus proregulus</i>	1,8	35,3	127	-	72,5
33	<i>Phylloscopus fuscatus</i>	-	0,8	0,6	-	0,6
34	<i>Regulus regulus</i>	-	-	2,5	-	1,2

Продолжение таблицы 8.2.2.4.

35	<i>Ficedula parva</i>	-	-	1,2	-	0,6
36	<i>Muscicapa dauurica</i>	-	-	4,1	-	1,9
37	<i>Tarsiger cyanurus</i>	-	32,5	24,6	3,5	23,3
38	<i>Turdus hortulorum</i>	-	1,4	-	-	0,6
39	<i>Turdus naumanni</i>	-	-	1,3	-	0,6
40	<i>Turdus eunomus</i>	2,6	-	16	-	7,4
41	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-	7,6	1,4
42	<i>Parus palustris</i>	-	<u>18,4</u>	11,5	10,5	13,7
43	<i>Parus (major) minor</i>	1,7	<u>11,3</u>	24,2	1,9	15,7
44	<i>Sitta europaea</i>	-	3,3	3	<u>4,6</u>	3,4
45	<i>Zosterops erythropleura</i>	10,6	29,7	<u>91,8</u>	27,1	<u>60,8</u>
46	<i>Passer montanus</i>	1296	-	194	-	92,4
47	<i>Fringilla montifringilla</i>	38	9,2	135	-	67,3
48	<i>Chloris sinica</i>	-	-	2,8	-	1,3
49	<i>Uragus sibiricus</i>	-	1,3	0,9	-	0,9
50	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	8,4	-	4
51	<i>Cristemberiza elegans</i>	-	7	<u>81,7</u>	-	<u>44,4</u>
52	<i>Ocyris tristrami</i>	-	-	1,3	-	0,6
53	<i>Ocyris rusticus</i>	-	36,1	19,6	-	21,5
54	<i>Ocyris spodocephalus</i>	19,8	-	10,2	-	6,1
Общая численность		3414,4	227,7	1140,8	76,8	639,6

Примечание: доминирующие виды, составляющие 10% и более от общей численности, выделены жирным шрифтом; фоновые виды, составляющие 5% и более от общей численности, выделены курсивом и подчеркнуты.

Особую роль в формировании населения птиц бассейна оз. Ханка как в летний, так и в миграционный периоды играют водоплавающие, в частности, промысловые птицы, такие как утки, гуси и лысуха - *Fulica atra* Linnaeus. Во время проведения наших учётов, проведённых за редким исключением на оз. Малая Ханка зарегистрировано более 22 тысяч водоплавающих птиц (не включая чаек), относящихся к 20 видам четырёх отрядов (табл. 8.2.2.5.).

Таблица 8.2.2.5.

**Результаты учётов водоплавающих птиц, проведённых в национальном
природном резервате «Синкай-Ху»
в период с 28 сентября по 4 октября 2011 г.**

№ п/п	Русское название	Латинское название	Количество особей	Доля участия (%)
1.	Малая поганка	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)	31	0,14
2.	Серощёкая поганка	<i>Podiceps grisegena</i> (Boddaert, 1783)	2	0,01
3.	Чомга	<i>P. cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	249	1,13
Всего Поганкообразных - Podicipediformes			282	1,28
4.	Большой баклан	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	119	0,54
Всего Пеликанообразных - Pelecaniformes			119	0,54
5.	Белолобый гусь	<i>Anser albifrons</i> (Scopoli, 1769)	688	3,11

6.	Гуменник	<i>A. fabalis</i> (Latham, 1787)	273	1,24
Гусь, ближе не определённый		<i>Anser sp.</i>	7292	32,99
7.	Кряква	<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	628	2,84
8.	Чёрная кряква	<i>A. poecilorhyncha</i> J.F. Forster, 1781	565	2,56
9.	Чирок-свистунок	<i>A. crecca</i> Linnaeus, 1758	247	1,12
10.	Клоктун	<i>A. formosa</i> Georgi, 1775	61	0,28
11.	Касатка	<i>A. falcata</i> Georgi, 1775	4	0,02
12.	Серая утка	<i>A. strepera</i> Linnaeus, 1758	7	0,03
13.	Свиззь	<i>A. penelope</i> Linnaeus, 1758	288	1,30
14.	Шилохвость	<i>A. acuta</i> Linnaeus, 1758	31	0,14
15.	Широконоска	<i>A. clypeata</i> Linnaeus, 1758	11	0,05
16.	Мандаринка	<i>Aix galericulata</i> (Linnaeus, 1758)	1	<0,01
17.	Красноголовый нырок	<i>Aythya ferina</i> (Linnaeus, 1758)	142	0,64
18.	Хохлатая чернеть	<i>Ay. fuligula</i> (Linnaeus, 1758)	162	0,73
Утка, ближе не определённая		<i>Anas sp.</i>	420	1,90
Всего гусеобразных - Anseriformes			10820	48,95
19.	Камышница	<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	3	0,02
20.	Лысуха	<i>Fulica atra</i> Linnaeus, 1758	10881	49,22
Всего Журавлеобразных - Gruiformes			10884	49,24
ИТОГО:			22105	100,00

Наиболее многочисленными оказались журавлеобразные за счёт лысухи, составившей почти половину всех учтённых видов водоплавающих птиц, в то время как гусеобразные оставались на второй позиции, уступая лишь доли процента, а бакланов и поганок было сравнительно немного. Следует отметить, что по данным учётов, проведённых в соответствующий фенологический период (сентябрь – начало октября) в российском секторе оз. Ханка, численность лысухи в разные годы колебалась от 1,3 до 5,6 тысяч особей (то есть была в 1,9-8,4 раза ниже), составляя лишь 3,3-11,2% от общего числа водоплавающих птиц (Глушенко и др., 1995).

Автомобильные учёты соколообразных птиц, проведённые в сентябре-октябре 2011 г. в китайском секторе бассейна оз. Ханка можно условно разделить на две части, согласно преобладающим ландшафтам: учёты в сельскохозяйственном ландшафте и учёты в водно-болотных угодьях. В таком случае суммарная протяжённость учётов в первом из них составила 222 км, а во втором – 255 км. В то же время для сравнения приведём материалы аналогичных учётов, проведённых нами в российском секторе Приханкайской низменности 26-28 сентября и 4-5 октября 2011 г., общая протяжённость которых составила 360 км. Таким образом, суммарная длина автомобильных учётов

составила 837 км и при этом было зарегистрировано 140 особей соколообразных птиц, относящихся к 14 видам трёх семейств (табл. 8.2.2.6.).

Таблица 8.2.2.6.

**Результаты автомобильных учётов соколообразных птиц,
проведённых в бассейне оз. Ханка
в период с 26 сентября по 5 октября 2011 г.**

ВИД	китайский сектор				Российский сектор	
	водно-болотные угодья		сельскохозяйственный ландшафт			
	особей	особей/100 км	Особей	особей/100 км	Особей	особей/100 км
Семейство Скопиные – <i>Pandionidae</i>						
Скопа	1	0,39	1	0,45	-	-
Семейство Ястребиные – <i>Accipitridae</i>						
Хохлатый осоед	1	0,39	-	-	-	-
Чёрный коршун	-	-	-	-	1	0,28
Полевой лунь	1	0,39	-	-	-	-
Восточный болотный лунь	2	0,78	-	-	6	1,67
Тетеревятник	3	1,18	-	-	2	0,56
Перепелятник	9	3,53	3	1,36	6	1,67
Зимняк	-	-	-	-	3	0,83
Канюк	8	3,14	3	1,36	1	0,28
Орлан-белохвост			-	-	1	0,28
Семейство Соколиные – <i>Falconidae</i>						
Сапсан	-	-	-	-	1	0,28
Чеглок	7	2,75	1	0,45	10	2,78
Амурский кобчик	15	5,88	20	9,09	9	2,50
Обыкновенная пустельга	3	1,18	10	4,55	12	3,33
<i>ВСЕГО:</i>	50	19,61	38	17,27	52	14,44

Анализ полученных данных свидетельствует о том, что в водно-болотных угодьях китайской части бассейна плотность населения соколообразных птиц оказалась наиболее высокой, за счёт трёх видов типичных пролётных видов – амурского кобчика, перепелятника и канюка. В то же время среди сельскохозяйственных земель суммарная плотность соколообразных оказалась несколько ниже, и поддерживалась за счёт двух видов семейства соколиных – амурского кобчика и обыкновенной пустельги. В пределах российского сектора Приханкайской низменности суммарная численность соколообразных была ещё несколько ниже, хотя, в отличие от таковой, выявленной нами в конце осени 2010 г. (Глушенко и др., 2010) на всех трёх рассматриваемых участках

территории она отличалась незначительно.

Птицы заповедника «Ханкайский» и Приханкайской низменности

Ю.Н. Глущенко, И.Н. Кальницкая, Д.В. Коробов

В период с января по декабрь 2011 г. орнитологической группой были обследованы участки «Журавлиный», «Сосновый» и «Речной», а также прилежащие к ним районы, в частности дельта р. Илистая, район кордона «Восточный» и прилежащие к нему заболоченные территории и прибрежная полоса оз. Ханка, долина нижнего течения р. Спасовка, а также прилежащие к ней рисовые поля и болотистый массив, примыкающий к участку «Журавлиный». Полевые орнитологические исследования проводились в стандартном варианте в рамках ведения многолетнего мониторинга, основными модельными объектами которого по-прежнему выступали охотничье-промысловые (в первую очередь гусеобразные), хищные (соколообразные и совообразные), колониальные околородные и водоплавающие (чайки, цапли и большой баклан), а также некоторые редкие виды птиц, внесённые в Красные книги различного уровня.

Результаты учёта численности водоплавающих птиц в период массового весеннего пролёта

Ежегодный учёт численности водоплавающих птиц на скоплениях, формирующихся на Приханкайской низменности в ранний весенний период, в 2011 г. был проведён в период с 7 по 12 апреля по методике, применяемой нами на оз. Ханка в течение многих предыдущих лет (Глущенко, Бочарников, Шибнев, 1995; Глущенко, Мрикоп, 2000). Всего за 6 учётных дней было зарегистрировано почти 99 тысяч особей водоплавающих птиц 20 видов, принадлежащих к отрядам Гусеобразные (17 видов уток, 2 вида гусей и 1 вид лебедей), Пеликанообразные (большой баклан), Журавлеобразные (лысуха) и Поганкообразные (чомга и серошёркая поганка) (табл. 8.2.2.7.).

**Результаты учёта численности водоплавающих птиц на Приханкайской
низменности в период с 7 по 12 апреля 2011 г.**

ВИД	7 апреля (особей)	8 апреля (особей)	9 апреля (особей)	10 апреля (особей)	11 апреля (особей)	12 апреля (особей)	Всего учтено (особей)	% в группе
Кряква	105	230	281	89	272	79	1056	6,98
Чёрная кряква	16	17	39	7	67	14	160	1,06
Свистунок	199	10	36	17	202	43	507	3,36
Зеленокрылый чирок	-	-	-	-	1	-	1	0,01
Клоктун	312	1403	395	731	3274	4578	10693	70,75
Касатка	20	5	6	8	7	17	63	0,42
Серая утка	-	-	7	2	10	2	21	0,14
Связь	47	34	14	17	87	19	218	1,44
Шилохвость	53	13	16	3	21	15	121	0,8
Трескунок	-	-	2	-	9	2	13	0,09
Широконоска	11	45	4	17	50	11	138	0,91
Мандаринка	7	10	1	6	2	13	39	0,26
Красноголовый нырок	-	7	7	3	12	30	59	0,39
Хохлатая черныш	51	36	84	144	85	107	507	3,36
Гоголь	40	31	56	59	103	40	329	2,18
Луток	22	24	32	25	22	16	141	0,93
Большой крохаль	20	212	420	23	225	145	1045	6,92
Утка, ближе не определённая	60345	634	550	62	1500	8130	71221	70,21
Всего уток	61248	2711	1950	1213	5949	13261	86332	87,25
Белолобый гусь	87	99	49	85	251	49	620	66,67
Гуменник	52	65	29	36	98	30	310	33,33
Гусь, ближе не определённый	8442	114	28	55	418	3	9060	90,69
Всего гусей	8581	278	106	176	767	82	9990	10,1
Лебедь-кликун	-	-	2	2	1	-	5	100
Лебедь, ближе не определённый	-	-	-	-	8	-	8	61,54
Всего лебедей	-	-	2	2	9	-	13	0,01
Всего гусеобразных	69829	2989	2058	1391	6725	13343	96335	97,36
Большой баклан	74	853	587	106	662	151	2433	2,46
Лысуха	10	35	28	30	11	56	170	0,17
Серощёкая поганка	-	1	-	3	4	3	11	0,01
Чомга	-	-	-	2	-	-	2	<0,01
ИТОГО:	69913	3878	2673	1532	7402	13553	98951	100

Наиболее массовым видом водоплавающих птиц (как и в прошлые годы) оказался клоктун. Его участие составило 70,8% от общего числа зарегистрированных здесь уток,

что приблизительно соответствует данным, собранным в предыдущие годы наших работ на оз. Ханка. Среди гусей доминировал белолобый гусь, составивший 66,7% от общего числа гусей, определённых до вида. Пролёт лебедей совершенно не был выражен, а их скопления отсутствовали.

В прошлые годы (2005-2010 гг.) наши аналогичные наблюдения проходили преимущественно в первой декаде апреля. Всего за эти 7 лет (включая 2011 г.) было зарегистрировано более 434 тысяч гусеобразных птиц (от 14 до 160 тысяч за один сезон), относящихся к 22 видам (табл. 8.2.2.8.). Как по видовому многообразию, так и по численности преобладающей группой в 2011 г. являлись утки, в суммарном зачёте составившие на Ханке около 87,3% всех встреченных здесь гусеобразных птиц. Среди уток (как и среди гусеобразных в целом) наиболее массовым видом оказался клоктун. Почти во всех учётах он составлял более половины всех уток, а в целом для исследуемого периода доля его участия в этой группе гусеобразных (от общего числа зарегистрированных птиц данной группы, определённых до вида) достигла 80,1%. Следует отметить, что в настоящее время клоктун состоит во 2 категории Красной книги России (2001) и Приморского края (2005), а также в Красном списке МСОП (2008). Среди других видов уток, входящие в списки Красных книг в 2011 г. была встречены лишь мандаринка, составившая около 0,3% от общего числа уток, зарегистрированных в ранний весенний период.

Следует отметить, что многие сторонники ведения весенней охоты на уток чаще всего апеллируют к неравному соотношению полов в пользу преобладания самцов в весенний период, а, следовательно, к возможности изъятия «лишних» самцов без ущерба для популяции. Не беря во внимание во многом справедливое высказывание о том, что «излишек» самцов является положительным для популяции фактором (Михантьев, Селиванова, 2005), мы регулярно проводим исследования половой структуры их популяций в период весеннего пролёта. Весной 2011 г. пол достоверно был определен у 3374 особей (табл. 8.2.2.9.), чему способствовала цифровая фотографическая съёмка стай этих птиц.

Таблица 8.2.2.8.

Результаты ранневесенних учётов гусеобразных птиц на оз. Ханка (2005-2011 гг.)

ВИД	2005 г.		2006 г.		2007 г.		2008 г.		2009 г.		2010 г.		2011 г.	
	особей	%	Особей	%	особей	%	Особей	%	Особей	%	особей	%	особей	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Кряква	909	25,2	2538	24,8	1638	9,7	1540	2,3	1553	20,8	183	1,9	1056	7,0
Чёрная кряква	116	3,2	90	0,9	32	0,2	38	0,1	38	0,5	6	0,1	160	1,1
Свиистунок	144	4	734	7,2	1663	9,9	377	0,1	188	2,5	63	0,6	507	3,4
Зеленокрылый чирок	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	<0,1
Клоктун	1527	42,5	5634	55,2	12077	71,6	62811	93,2	4435	59,6	9343	95,2	10693	70,8
Касатка	27	0,8	142	1,4	81	0,5	465	0,7	107	1,4	4	<0,1	63	0,4
Серая утка	10	0,3	3	<0,1	13	0,1	13	<0,1	13	0,2	0	-	21	0,1
Связь	250	7	476	4,7	293	1,7	471	0,7	138	1,9	53	0,5	218	1,4
Шилохвость	93	2,6	431	4,2	217	1,3	662	1,0	254	3,4	102	1,0	121	0,8
Трескунок	15	0,4	15	0,1	52	0,3	1	<0,1	0	0	1	<0,1	13	0,1
Широконоска	22	0,6	38	0,4	458	2,7	78	0,1	113	1,5	36	0,4	138	0,9
Мандаринка	17	0,5	9	0,1	60	0,4	2	<0,1	3	<0,1	14	0,1	39	0,3
Красноголовый нырок	3	0,1	24	0,2	4	<0,1	0	0	11	0,2	0	0	59	0,4
Бэров нырок	1	<0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Хохлатая чернеть	90	2,5	24	0,2	32	0,2	212	0,3	285	3,8	3	<0,1	507	3,4
Гоголь	57	1,6	19	0,2	81	0,5	98	0,2	34	0,5	17	0,2	329	2,2
Луток	67	1,8	35	0,3	26	0,2	34	0,1	44	0,6	1	<0,1	141	0,9
Большой крохаль	248	6,9	10	0,1	130	0,8	602	0,9	220	3,0	0	-	1045	6,9
Утка, ближе не определённая	52331	93,6	19308	65,4	9112	35,4	84000	55,5	2493	25,1	1121	10,3	71221	70,2
Всего уток	55927	86,4	29530	68,7	25969	60,9	151404	94,4	9929	71,5	10868	81,8	86332	89,6
Серый гусь	3	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Белолобый гусь	807	79,2	1321	82	1491	74,8	1392	63,3	693	67,1	688	75,6	620	66,7

Окончание таблицы 8.2.2.8.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Пискулька	2	0,2	27	1,7	0	0	0	0	4	0,4	0	0	0	0
Гуменник	207	20,3	262	16,3	502	25,2	709	36,7	336	32,5	222	24,4	310	33,3
Гусь, ближе не определённый	7756	88,4	11837	88	14708	86,0	6579	75,8	2925	73,9	1498	62,2	9060	90,7
Всего гусей	8775	13,6	13447	31,3	16701	39,1	8680	5,4	3958	28,5	2408	18,1	9990	10,4
Лебедь-кликун	3	100	25	100	4	100	44	<0,1	1	100	9	100	5	100
Лебедь, ближе не определённый	12	80	4	13,8	10	71,4	0	0	2	66,7	3	25,0	8	61,5
Всего лебедей	15	<0,1	29	<0,1	14	<0,1	44	<0,1	3	<0,1	12	0,1	13	<0,1
ИТОГО:	64717	100	43006	100	42684	100	160128	100	13890	100	13288	100	96335	100

**Половая структура весенней популяции уток на Приханкайской
низменности (7-12 апреля 2011 г.)**

Вид	Количество самцов (особей)	Количество самок (особей)	Всего учтено (особей)	% самцов
Кряква	329	286	615	53,5
Чёрная кряква	45	42	87	51,7
Свистунок	156	104	260	60
Клоктун	108	79	187	57,8
Зеленокрылый чирок	1	0	1	100
Касатка	35	24	59	59,3
Серая утка	12	10	22	54,5
Связь	95	72	167	56,9
Шилохвость	71	49	120	59,2
Трескунок	7	6	13	53,8
Широконоска	78	46	124	62,9
<i>Всего речных уток</i>	<i>937</i>	<i>718</i>	<i>1655</i>	<i>56,6</i>
Мандаринка	20	14	34	58,8
Красноголовый нырок	37	16	53	69,8
Хохлатая чернеть	320	121	441	72,6
Гоголь	167	144	311	53,7
Луток	50	90	140	35,7
Большой крохаль	331	409	740	44,7
<i>Всего нырковых уток:</i>	<i>925</i>	<i>794</i>	<i>1719</i>	<i>53,8</i>
<i>В ЦЕЛОМ:</i>	<i>1862</i>	<i>1512</i>	<i>3374</i>	<i>55,2</i>

Как и в прежние годы, доминирование самцов отмечено для всех видов речных и подавляющего большинства нырковых уток. Среди речных уток в 2011 г. минимальное преобладание самцов отмечено для чёрной кряквы (51,7%), максимальное – для широконоски (69,8%), а в среднем по группе доля самцов в ранней весенней популяции достигла 56,6%. В группе нырковых уток ситуация оказалась более разнообразной – у крохалей (большой крохаль и луток) доминировали самки, в то время как у всех других видов – самцы, которые в среднем по группе составили около 53,8%.

Всего же за весь период с 2003 по 2011 гг. в пределах Ханкайско-Раздольненской равнины нами выявлен пол более чем у 35 тысяч особей уток (табл. 8.2.2.10.).

**Половая структура весенней популяции уток Ханкайско-Раздольненской
равнины (по данным визуальных учётов 2003-2011 гг.)**

ВИД	Оз. Ханка			Долина р. Раздольная			В целом		
	всего	самцов	%	всего	самцов	%	всего	самцов	%
Кряква	5797	3516	60,7	6112	3557	58,2	11909	7073	59,4
Чёрная кряква	387	236	61	436	259	59,4	823	495	60,1
Чирок-свистунук	1926	1191	61,8	1347	853	63,3	3273	2044	62,5
Клоктун	2423	1396	57,6	1482	897	60,5	3905	2293	58,7
Касатка	871	539	61,9	356	229	64	1227	768	62,6
Серая утка	201	120	59,7	52	30	57,7	253	150	59,3
Связь	1130	649	57,4	1097	630	57,4	2227	1279	57,4
Шилохвость	1372	857	62,5	1078	612	56,8	2450	1469	60,0
Чирок-трескунок	309	200	64,7	92	56	60,9	401	256	63,8
Широконоска	1121	661	59	265	156	58,9	1386	817	58,9
<i>Всего речных уток:</i>	<i>15537</i>	<i>9365</i>	<i>60,3</i>	<i>12317</i>	<i>7353</i>	<i>59,7</i>	<i>27854</i>	<i>16644</i>	<i>59,8</i>
Мандаринка	148	90	60,8	414	253	61,1	562	343	61,0
Красноголовый нырок	168	118	70,2	54	32	59,3	222	150	67,6
Хохлатая чернеть	742	539	72,6	183	120	65,6	925	659	71,2
Гоголь	591	324	54,8	219	139	63,5	810	463	57,2
Луток	336	125	37,2	92	33	35,9	428	158	36,9
Чешуйчатый крохаль	0	0	0	196	107	54,6	196	107	54,6
Большой крохаль	1492	762	51,1	3161	1445	45,7	4653	2207	47,4
<i>Всего нырковых уток</i>	<i>3477</i>	<i>1958</i>	<i>56,3</i>	<i>4319</i>	<i>2129</i>	<i>49,3</i>	<i>7796</i>	<i>4087</i>	<i>52,4</i>
ВСЕГО:	19014	11323	59,6	16636	9615,61	57,8	35650	20731	58,2

По выше приведённым данным некоторое доминирование самцов весной здесь характерно для всех видов речных и большинства нырковых уток, в среднем по группе их больше в 1,4 раза. Среди речных уток численность самцов оказалась выше, чем у самок в среднем в 1,5 раза, при максимальной и минимальной диспропорциях в 1,8 раза (у трескунка) и в 1,3 раза (у связи). Для большинства нырковых уток, таких как мандаринка (*Aix galericulata*), чернети (*Aythya sp.*) и другие, также отмечено заметное преобладание самцов, однако у некоторых видов крохалей имеет место обратная картина. Это в первую очередь касается лутка (*Mergellus albellus*), в немногочисленной весенней популяции

которого самки значительно преобладают. Следует отметить, что преобладание самок в весенних популяциях лутка зарегистрировано и в Томском Приобье (Москвитин и др., 2005).

Для Приханкайской низменности весьма характерно наличие весенних массовых днёвок водоплавающих птиц на льду и открытой воде озёр, многие из которых расположены в заповеднике и его охранной зоне. В то же время на вечерней заре большинство из них летят кормиться на поля (лучшими из них для птиц являются рисовые поля), расположенные главным образом за пределами охранной зоны. В этой связи для того, чтобы понять какой урон наносит охота птицам, отдыхающим в заповеднике, 10 апреля 2011 г. (в канун закрытия охотничьего сезона на водоплавающих птиц) мы провели обследование стоянок охотников, размещённых на рисовых полях Спасского района в окрестностях сёл Степное, Луговое и Лебедино. Всего были обнаружены останки 76 птиц, идентифицированных до вида (табл. 8.2.2.11.).

Таблица 8.2.2.11.

Останки птиц, обнаруженных на рисовых полях Спасского района у стоянок охотников в канун закрытия весенней охоты на водоплавающих птиц 10 апреля 2011 г.

№ п/п	Вид	Количество особей			
		самцы	самки	пол не определён	всего
1.	Белолобый гусь	-	-	3	3
2.	Гуменник	-	-	1	1
3.	Кряква	11	12	-	23
4.	Чёрная кряква	-	-	1	1
5.	Чирок-свистун	1	2	-	3
6.	Клоктун	14	7	-	21
7.	Касатка	2	-	-	2
8.	Связь	3	-	-	3
9.	Шилохвость	2	1	-	3
10.	Широконоска	2	-	-	2
11.	Мандаринка	-	3	-	3
12.	Красноголовый нырок	1	-	-	1
13.	Луток	-	1	-	1
14.	Фазан	1	3	-	4
15.	Японский журавль	-	-	1	1
16.	Чибис	-	-	1	1
17.	Озёрная чайка	-	-	1	1
18.	Большая горлица	-	-	1	1
19.	Ворон	-	-	1	1
ВСЕГО:		37	29	10	76
В том числе видов, отстрел которых в данный период не разрешён		15	13	5	33 (43,4%)
В том числе видов, внесённых в Красную книгу России		14	10	1	25 (32,9%)

Таким образом, согласно собранному материалу, под выстрел охотников попало более 40% птиц, запрещённых к отстрелу вообще, либо в данный сезон, причём около трети всех добытых особей относятся к видам, внесённым в Красную книгу России. При этом следует указать, что при ведении весенней охоты на водоплавающих птиц в весенний период разрешён отстрел только самцов уток, в то время как в добыче оказалось 41,9% самок. Учитывая, что по нашим расчётам (табл. 8.2.2.11.) самки уток в весенней популяции Приханкайской низменности составляют 44,8%, никакой выбор самцов при охоте не ведётся, а добывается всё то, что попадает под выстрел.

Суммируя полученные сведения можно указать, что при ведении так называемой «охоты» из 76 отстрелянных птиц 51 особь (67,1%) здесь была добыта не законно. Наиболее серьёзным нарушением является добыча видов, состоящих в Красной книге России, а особенно журавлей, регистрацию отстрела которых в последнее время мы фиксируем регулярно (Глущенко и др., 2009; 2010). Если учесть подранков, то урон особо охраняемым видам птиц в результате ведения весенней охоты наносится весьма ощутимый. В завершение обзора отметим, что из встреченных нами в период с 7 по 12 апреля 2011 г. 112 особей дальневосточного кроншнепа, внесённого в Красные книги России и Приморского края, по меньшей мере, три экземпляра были явными подранками.

Колониальные гнездовья пеликанообразных, аистообразных и ржанкообразных птиц

Колониальные гнездовья околородных и водоплавающих птиц, размещённые в российском секторе бассейна оз. Ханка, уникальны для территории Российской Федерации, поскольку 2 вида (южная – *Casmerodius modestus* и средняя – *Egretta intermedia* белые цапли) и один подвид (индийская цапля – *Bubulcus ibis coromandus*) в нашей стране более нигде не гнездятся. Дополнительно к этому 4 вида данной группы внесены в Красную книгу России и 6 – в Красную книгу Приморского края. Особый интерес к этим колониям вызван тем, что их численность, видовой состав и территориальное размещение крайне не постоянны во времени. Это вызвано как широкой вариабельностью условий их обитания (зависят в первую очередь от колебаний уровня воды в оз. Ханка), так и глобальным потеплением климата, в связи, с чем в течение последних двух десятилетий сюда проникают всё новые виды, северо-восточные границы гнездовых ареалов которых ранее проходили гораздо южнее (за пределами территории российского Дальнего Востока).

Всё это требует проведения регулярного мониторинга колоний, последний учёт численности птиц в которых здесь проводился в 2007 г. (Коробов, Глущенко, 2008). В

мае-июне 2011 г. обследовано 6 колоний с участием большого баклана – *Phalacrocorax carbo* и различных видов цапель, суммарная численность которых составила 994 гнездящиеся пары (табл. 8.2.2.12.).

Таблица 8.2.2.12.

Размещение, видовой состав и численность колоний цапель и большого баклана, осмотренных на оз. Ханка в 2011 г.

№ п/п	Место расположения	Численность (гнездящихся пар)								
		Большой баклан	Кваква	Египетская цапля	Большая белая цапля	Средняя белая цапля	Малая белая цапля	Серая цапля	Рыжая цапля	<i>ИТОГО:</i>
1.	О-в Сосновый	72	-	-	-	-	-	-	-	72
2.	О-в Арсеньева	107	-	-	-	-	-	-	-	107
3.	Дельта р. Илистая, Цаплиная Протока (Большая Лефинская колония, включая 3 прилежащие субколонии)	103	96	32	22	19	11	151	-	434
4.	Дельта р. Илистая, оз. Протока (3 субколонии)	155	44	-	40	-	-	52	-	291
5.	Утиный мыс	-	-	-	20	-	-	25	15	60
6.	Истоки р. Гнилая (оз. Кочковатое)	-	-	-	5	-	-	20	5	30
ВСЕГО:		437	140	32	87	19	11	248	20	994

Впервые на оз. Ханка большой баклан был найден гнездящимся в 1969 г. (Поливанова, Глущенко, 1977). В последующее десятилетие он периодически гнезился в единственной колонии в количестве не более 40 пар (Глущенко, 1981). С начала 1990-х годов численность неуклонно возрастала, и этот вид стал гнездиться регулярно, формируя всё новые гнездовые поселения (Глущенко, 1996; Глущенко, Мрикоп, 2001). В 2002-2007 гг. численность составила более тысячи гнездящихся пар, размещённых в 4-6 колониях (дельта р. Илистая, п-ов Калугин, о-в Арсеньева, северный берег оз. Лебединое, Гнилые озёра в истоках р. Гнилая). В 2007 г. в четырёх обследованных колониях гнезилось 943 пары, а при введении поправки на необследованные колонии, в российском секторе Приханкайской низменности предположительно размножалось около 1200 пар (Коробов, Глущенко, 2008). В 2011 г. в четырёх обследованных колониях учтено лишь 437 пар. При

этом на о-ве Сосновый сформировалась новая колония (рис.8.2.2.6.), зато колонии, расположенные в дельте р. Илистая, уменьшились, а на Гнилых озёрах колония отсутствовала ввиду отсутствия здесь подходящих для размещения гнёзд кустов ивняка. По расчётным данным в 2011 г. суммарная численность репродуктивной популяции большого баклана на оз. Ханка, по сравнению с 2007 годом, сократилась примерно вдвое и не превышала 600 пар.



Рис. 8.2.2.6. Колония большого баклана (*Phalacrocorax carbo*) на о-ве Сосновый (4 мая 2011 г.; фото Д.В. Коробова).

Суммарная численность цапель в российском секторе оз. Ханка в 2011 г., судя по обследованию значительной части пригодной для гнездования территории, была значительно ниже, чем в 2007 г. Это в первую очередь касается наиболее обычных видов, издавна гнездившихся в бассейне озера (серая – *Ardea cinerea*, рыжая – *A. purpurea* и большая белая цапли – *Casmerodius albus*). Кваква – *Nycticorax nycticorax*, впервые обнаруженная на гнездовании в 1973 г. (Глущенко, 1981), в 2007 г. по численности (360 пар) значительно уступала лишь серой цапле (Коробов, Глущенко, 2008), в то время как в 2011 г. её количество сократилось примерно в 2,6 раза.

Египетская цапля – *Bubulcus ibis* впервые была найдена на гнездовании на оз. Ханка в 1999 г. (Мрикот, Глущенко, 2000). В последующие семь лет она размножалась здесь не ежегодно в единственной колонии в количестве не более 10 пар, а в 2007 г. её численность на гнездовании возросла до 15-17 пар (Коробов, Глущенко, 2008). В 2011 г. здесь гнездились максимальное за исследуемый период количество этих птиц, составившее немногим более 30 пар (рис. 8.2.2.7.). При этом размеры стад крупного рогатого скота, с местами выпаса, которого трофически связан данный вид, в наиболее близко расположенном месте (окрестности с. Сиваковка) значительно сократились.



Рис. 8.2.2.7. Гнёздо египетской цапли (*Bubulcus ibis*) в устье р. Илия (21 июня 2011 г.; фото Д.В. Коробова).

Южная белая цапля в колониях и на прилежащих к ним участках в 2011 г. достоверно не регистрировалась, хотя единично встречалась в бассейне Ханки на весеннем пролёте. Численность средней белой цапли, эпизодическое гнездование которой на рассматриваемой территории отмечалась с 1971 г. (Поливанова, Глуценко, 1977), в 2011 г. составила 18-20 пар (рис. 8.2.2.8.).



Рис. 8.2.2.8. Гнездо средней белой цапли (*Egretta intermedia*) в устье р. Илия (21 июня 2011 г.; фото Д.В. Коробова).

Малая белая цапля – *Egretta garzetta* нерегулярно гнездилась в колониях дельты р. Илистая с 2001 г. (Глушенко и др., 2003), в то время как в 2011 г. здесь размножалось максимальное для Ханки число птиц (10-12 пар), причём сроки гнездования части пар сместились на более ранний период, что может быть одним из свидетельств успеха её зарождающейся микропопуляции (рис. 8.2.2.9.).



Рис. 8.2.2.9. Гнездо малой белой цапли (*Egretta garzetta*) в устье р. Илистая (21 июня 2011 г.; фото Д.В. Коробова).

Следует отметить, что 5 июня 2011 г. впервые в колониальных гнездовьях цапель (пока в качестве посетителя) наблюдалась взрослая белокрылая цапля – *Ardeola bacchus* (рис. 8.2.2.10.), в то время как ранее многократно высказывались не подкреплённые никаким фактическим материалом предположения о гнездовании этого вида в Приморье (Шульпин, 1936; Воробьёв, 1954; Степанян, 1990). В последнее время для оз. Ханка нами отмечены две осенние встречи молодых белокрылых цапель, одна из которых зарегистрирована в окрестностях кордона «Восточный» 28 сентября 2006 г., а другая наблюдалась 30 сентября 2011 г. в китайском секторе Приханкайской низменности (на канале рисового поля у северо-западного побережья оз. Ханка).



Рис. 8.2.2.10. Белокрылая цапля (*Ardeola bacchus*) в смешанной колонии цапель и большого баклана в устье р. Илистая (5 июня 2011 г.; фото Д.В. Коробова).

В заключение обзора колоний аистообразных птиц отметим, что во второй половине 19-го столетия на гнездовании на оз. Ханка не представляла большой редкости колпица – *Platalea leucorodia*, хотя она и не была многочисленной, населяя преимущественно нижнее и среднее течение р. Илистая (Пржевальский, 1870). Судя по опросным сведениям, ещё в 1915-1916 гг. она была обычной, но к 1921 г. численность снизилась, а в 1926 г. вовсе не была обнаружена, несмотря на посещение бывших мест размножения (Шульпин, 1936). В последующие 50 лет сведений о гнездовании данного вида на оз. Ханка не поступало, хотя птиц иногда встречали (Воробьёв, 1954; Панов, 1965). В последней четверти прошлого века колпица нерегулярно гнездилась среди озёрно-болотного массива северо-восточной части Приханкайской низменности в 1976, 1978 и 1980 гг. в количестве до 10 пар (Глущенко, 1981; 1996). В начале текущего столетия вид периодически регистрировался на различных участках Приханкайской низменности, но никаких признаков его размножения не было выявлено (Глущенко и др., 2006).

В 2011 г. группа, состоящая из 10 колпиц (судя по сумме морфологических признаков, большинство из них были особями в возрасте 1-3 лет) дневала в колонии цапель, размещённой в тростниковых зарослях на оз. Протока (рис. 8.2.2.11.).



Рис. 8.2.2.11. Группа колпиц (*Platalea leucorodia*) в смешанной колонии цапель и большого баклана в устье р. Илистая (4 июня 2011 г.; фото И.Н. Кальницкой).

Хохотунья - *Larus cachinnans* принадлежит к сложному надвидовому комплексу серебристых чаек "*Larus argentatus*", систематика которого не устоялась до настоящего времени. Долгое время она считалась лишь подвидом серебристой чайки - *Larus argentatus* Pontoppidan, 1763 (Степанян, 1975; Юдин, Фирсова, 1988), но затем многими орнитологами была признана в качестве самостоятельного политипического вида (Степанян, 2003; Юдин, Фирсова, 2002; Коблик и др., 2006). Первые достоверные сведения о нахождении "серебристой чайки" на оз. Ханка относятся к семидесятым годам XX столетия, хотя данные Н.Н. Поливановой (1971) о летних встречах «сизой чайки» на южном побережье этого озера в 1962-1964 гг., вероятно, также следует относить к рассматриваемому комплексу видов (Глущенко, 1981).

Судя по поведению, в дельте р. Илистая (Смоленские и Богодуловские озёра) в 1972-1974 гг. суммарно гнездились 25-30 пар хохотуньи, но в связи со снижением уровня воды в оз. Ханка, в 1978 г. здесь размножалось лишь 5-6 пар, а к 1980 г. гнездовая микропопуляция этого вида, локализованная в южной части Ханки, вовсе исчезла (Глущенко, 1981). В 1977-1978 гг., хохотунья гнездилась у восточного побережья оз. Ханка (Назаров, 1986), где в 1978 г. на торфяных островках Гнилых озёр нами было обнаружено 2 гнезда, а в 1980 г. два гнезда были впервые обнаружены у западного побережья озера на песчаных косах о-ва Сосновый (Глущенко, 1981). В последствии в

последнем из упомянутых районов (севернее устья р. Комиссаровка) численность хохотуни стремительно нарастала: в 1988 г. по нашим данным гнездилось около 40 пар, в 1992 г. – около 300 пар, а в 2003 г. здесь размножалось немногим менее 1,5 тысячи пар, и дополнительно к этому держалось 700-900 холостых особей (Глушенко и др., 2003). Следует отметить, что уже в 2002 г. непосредственно на о-ве Сосновый гнездилось лишь несколько десятков пар хохотуни, поскольку с появлением на острове лисицы, многовидовая колония чайковых птиц переместилась на расположенную к югу от него косу Арсеньева.

В 2004-2011 гг., из-за продолжающегося подъёма уровня воды в оз. Ханка, площадь косы Арсеньева значительно уменьшилась, но общая численность данного вида в этом районе оставалась примерно на том же уровне, поскольку происходило постепенное возвращение всё большей части гнездящихся птиц на о-в Сосновый (рис. 8.2.2.12.). 4 мая 2011 г. в период массового насиживания кладок на этих двух островах был проведён тотальный учёт, выявивший 1873 гнезда хохотуни, в 1698 из которых была кладка (рис. 8.2.2.13.), а остальные по разным причинам пустовали. Помимо этих двух островов, территориальные хохотуни в небольшом числе в настоящее время регулярно встречаются на некоторых крупных озёрах восточного побережья оз. Ханка, где они нередко привязаны к многовидовым колониям чайковых птиц, проявляя при этом тревожное поведение. Не исключено, что здесь периодически могут располагаться единичные гнёзда, хотя их сравнительно ничтожное количество никак не может отражаться на общем числе гнездящейся популяции рассматриваемого вида в российском секторе бассейна Ханки.



Рис. 8.2.2.12. Колония хохотуни (*Larus cachinnans*) на о-ве Сосновый (4 мая 2011 г.; фото И.Н. Кальницкой).



Рис. 8.2.2.13. Гнездо хохотуны (*Larus cachinnans*) на о-ве Сосновый (4 мая 2011 г.; фото И.Н. Кальницкой).

На территориях, ныне занятых колониями хохотуны, регулярно гнездятся кряквы – *Anas platyrhynchos*, реже чёрные кряквы – *A. poecilorhyncha*, а на кустах ивняка, имеющих на упомянутых островах, теперь гнездится большой баклан - *Phalacrocorax carbo*, численность которого в 2011 г. составила 179 пар (4 мая 2011 г. 107 гнёзд было найдено нами на косе Арсеньева и 72 гнезда – на о-ве Сосновый). Ранее на острове Сосновый и косе Арсеньева гнездились также озёрная чайка – *Larus ridibundus*, речная – *Sterna hirundo* и малая – *S. albifrons* крачки. По меньшей мере, начиная с 2002 г. эти виды чайковых птиц начали сильно страдать от конкуренции, исходящей со стороны возросшей в численности популяции хохотуны, разместившей на одной части пригодной для гнездования различных видов чайковых птиц территории собственные колонии, а на другой – место массового скопления на отдыхе холостых неполовозрелых особей (Глущенко и др., 2003).

В настоящее время, когда в связи с ещё более высоким стоянием уровня воды в оз. Ханка площадь острова Сосновый и косы Арсеньева значительно сократилась, все эти виды были полностью вытеснены хохотуньей с обеих упомянутых территорий. Особый урон это нанесло приморской популяции малой крачки, внесённой в Красные книги России и Приморского края, основные гнездовья которой ранее всегда располагались на вышеуказанной территории (Поливанова, 1971; Глущенко, 1984; Глущенко и др., 2003). 4 мая 2011 г. процентное соотношение гнёзд с различным содержанием было приблизительно таким же, как и в 2007 г. (табл. 8.2.2.13.).

Таблица 8.2.2.13.

Результаты тотального учёта гнёзд хохотуньи (*Larus cachinnans*) на участке «Сосновый» (4 мая 2011 г.)

Место расположения	Количество гнёзд						
	Пустое	1 яйцо	2 яйца	3 яйца	4 яйца	5 яиц	<i>ВСЕГО:</i>
о-в Сосновый	148	143	255	931	15	1	<i>1493</i>
коса Арсеньева	27	30	68	247	8	0	<i>380</i>
<i>ВСЕГО:</i>	<i>175</i> <i>(9,3%)</i>	<i>173</i> <i>(9,2%)</i>	<i>323</i> <i>(17,2%)</i>	<i>1178</i> <i>(62,9%)</i>	<i>23</i> <i>(1,2%)</i>	<i>1</i> <i>(<0,1%)</i>	<i>1873</i> <i>(100%)</i>

**Состояние популяций хищных птиц
(соколообразные и совообразные)**

Во время учётов, проведённых на Приханкайской низменности в 2011 г. суммарно было зарегистрировано 1435 особей хищных птиц, принадлежащих к 25 видам, в том числе 22 вида отряда Соколообразные и 3 вида отряда Собообразные (табл. 8.2.2.14.).

**Результаты учётов хищных птиц (соколообразные и совообразные)
заповедника «Ханкайский» и окружающих районов Приханкайской низменности,
проведённых в 2011 г.**

№ п/ п	ВИД	Количество особей по месяцам												Всего
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1.	Скопа	-	-	-	-	-	-	н	-	-	1	-	-	1
2.	Хохлатый осоед	-	-	-	-	10	9	н	-	-	-	-	-	19
3.	Чёрный коршун	-	-	6	3	5	7	н	1	1	-	-	-	23
4.	Полевой лунь	1	1	6	-	-	-	н	-	-	3	10	4	25
5.	Пегий лунь	-	-	-	1	7	7	н	1	-	-	-	-	16
6.	Восточный болотный лунь	-	-	1	10	12	12	н	3	4	4	-	-	46
	Лунь, ближе не определённый	-	-	1	-	-	-	н	-	-	-	-	-	1
7.	Тетеревятник	-	-	2	2	5	7	н	-	2	2	1	1	22
8.	Перепелятник	-	-	-	11	5	3	н	1	4	2	2	-	28
9.	Зимняк	225	74	264	23	-	-	н	-	-	50	105	90	831
10.	Мохноногий курганник	1	1	-	-	-	-	н	-	-	-	-	2	4
11.	Канюк	22	4	13	4	-	-	н	-	-	2	3	2	50
	Канюк, ближе не определённый	55	2	9	1	-	-	н	-	-	4	3	10	84
12.	Ястребиный сарыч	-	-	-	-	-	1	н	-	-	-	-	-	1
13.	Большой подорлик	-	-	-	-	1	-	н	-	-	-	-	-	1
14.	Беркут	7	4	4	-	-	-	н	-	-	-	1	7	23
15.	Орлан-белохвост	6	3	22	13	-	-	н	-	-	1	-	1	46
16.	Белоплечий орлан	-	-	1	-	-	-	н	-	-	-	-	-	1
17.	Сапсан	-	-	-	1	1	-	н	-	1	-	-	-	3
18.	Балобан	3	2	2	-	3	-	н	-	-	-	-	-	10
19.	Чеглок	-	-	-	-	3	16	н	8	9	1	-	-	37
20.	Дербник	1	1	2	-	-	-	н	-	-	1	-	-	5
21.	Амурский кобчик	-	-	-	-	8	8	н	4	1	8	-	-	29
22.	Пустельга	30	12	10	1	1	3	н	-	5	18	7	15	102
	Всего соколообразных	351	104	343	70	61	73	н	18	27	97	132	132	1408
23.	Ушастая сова	-	-	-	-	-	5	н	-	-	-	-	-	5
24.	Болотная сова	10	6	2	-	-	-	н	-	-	-	-	1	19
25.	Длиннохвостая неясыть	-	-	1	-	-	-	н	-	-	2	-	-	3
	Всего совообразных	10	6	3	-	-	5	н	-	-	2	-	1	27
	ИТОГО:	361	110	346	70	61	78	н	18	27	99	132	133	1435

н – нет данных

Как и во все прошлые годы, соколообразные значительно преобладали над совообразными, суммарно составив 98,1% от общего числа зарегистрированных в 2011 г. хищных птиц. Поскольку специальные автомобильные учёты хищных птиц проводились преимущественно в зимнее время, на первом месте по численности оказался зимняк (*Buteo lagopus*) - самый многочисленный зимующий вид Ханкайско-Раздольненской равнины. Он составил 59,0% от общего числа зарегистрированных в отчётном году хищных птиц и 57,9% от числа зарегистрированных соколообразных.

Для посещающей Ханкайско-Раздольненскую равнину популяции зимняка характерно наличие небольшого числа особей меланистической вариации, доля участия которых колеблется по годам. В пределах всего Приморья по предварительным данным, полученным в период с 1975 по 1985 гг., меланистические особи составили около 2 % популяции (Глущенко и др., 1990). В 1986-2004 гг. на массовом собранном материале (около 2,3 тысяч просмотренных особей), полученном главным образом в период зимовки на Ханкайско-Раздольненской равнине, эта цифра составила немногим менее 0,7 % (Глущенко, Кальницкая, 2004). По результатам зимних автомобильных учётов доля участия особей данной категории за период с 2002 по 2007 гг. достигла отметки в 1,3%, в том числе в зимы 2003/04; 2004/05; 2005/06 и 2006/07 гг. она соответственно составила 0,8; 0,7; 0,8 и 2,6%. В 2010 г. меланистические особи данного вида составили 1,52% от общего числа зарегистрированных зимняков, а в 2011 г. – 1,3%. При этом следует отметить, что 10 декабря наблюдалась взрослая самка меланистической вариации (рис.8.2.2.14.), и это третья достоверная встреча темноокрашенной самки данного вида в пределах Приморского края.



Рис. 8.2.2.14. Меланистическая форма самки зимняка - *Buteo lagopus* (10 декабря 2011 г.; фото Д.В. Коробова).

Второе место (7,1% от общего числа хищных птиц; 7,2% от числа соколообразных) заняла обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus*), встречающаяся здесь в течение круглого года, а третью позицию по общей численности (3,6% от общего числа хищных птиц и 3,5% от числа соколообразных) занял канюк (*Buteo buteo*). Все эти три вида являлись по нашим учётам лидирующими по численности среди хищных птиц Ханкайско-Раздольненской равнины в 2009 и 2010 гг.

Среди наиболее редких встреч хищных птиц в 2011 г. следует указать на балобана (*Falco cherrug*), который до зимы 2010 г. на Приханкайской низменности не встречался. Впервые одна особь в окрестностях с. Новоселище была встречена 1 декабря 2010 г., а позднее (практически в течение всей зимы 2010/2011 гг.), помимо неё здесь периодически наблюдалась и была сфотографирована другая взрослая особь очень светлой окраски оперения (рис. 8.2.2.15.). Обе птицы, охотясь на грызунов, придерживались одного и того же участка территории, используя постоянные присады, расположенные в нескольких сотнях метров одна от другой. У восточного побережья оз. Ханка (район Берёзовых озёр) первогодок наблюдался 19 мая, а две взрослые птицы отмечены 20 мая 2011 г.



Рис. 8.2.2.15. Самец балобана - *Falco cherrug* светлой вариации окраски (4 февраля 2011 г.; фото Д.В. Коробова).

Состояние популяций редких видов птиц

Во время учётов, проведённых на Приханкайской низменности в 2011 г., суммарно было зарегистрировано 34205 особей 27 видов редких видов птиц, включённых в Красные книги России и Приморского края, и не входящих в отряды Соколообразные и СOVOобразные. Эти данные приведены ниже в табл. 8.2.2.15. Большую часть (94,2%) редких птиц составил клокту́н (*Anas formosa*), который, как это было указано нами ранее, уже много лет является самым массовым видом пролётных уток Ханкайско-Раздольненской равнины. Среди других групп видов особое внимание в 2011 г. нами обращено на японского (*Grus japonensis*) и даурского (*G. vipio*) журавлей, а также дальневосточного аиста (*Ciconia boyciana*).

Известно, что к началу текущего тысячелетия один из наиболее выраженных весенних миграционных потоков обоих рассматриваемых видов журавлей проходит через крайний юго-запад Приморского края («Туманган»), низовье р. Раздольная и Приханкайскую низменность. В долине нижнего течения р. Раздольной журавли летят главным образом транзитно, а их суммарное количество может достигать 4 тысяч особей, в том числе более 500 японских и почти 3500 даурских журавлей (Глущенко, Коробов, Кальницкая, 2006), то есть примерно четверть мировой популяции первого из них и около половины популяции второго. При этом Туманган и Ханка являются местами формирования массовых весенних стоянок обоих видов журавлей, во время которых образуются крупные моновидовые либо смешанные скопления (Литвиненко, Шибаяев, 1996; Глущенко, Коробов, Кальницкая, 2006; Глущенко, Шибнев, Волковская-Курдюкова, 2006). В 2010 году на рисовых полях Спасского района были проведены три, а в 2011 г. 6 достаточно полных учётов (табл. 8.2.2.16.), в то время как в другие дни учёты были фрагментарными.

Окончание таблицы 8.2.2.15.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
4.05	-	-	2	-	-	-	2	-	-	-	-	470	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	476	
17.05	-	-	2	-	5	-	-	-	-	2	-	70	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	
18.05	-	-	3	-	-	-	-	2	-	-	2	1	-	-	-	-	3	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	18	
19.05	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	2	1	3	-	-	-	-	-	-	-	12	
20.05	-	-	3	-	-	-	-	-	-	2	-	3500	-	-	-	-	-	-	-	18	1	-	-	-	-	1	-	3525	
21.05	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	4	
2.06	-	-	3	-	-	-	6	-	-	4	-	-	-	1	4	-	-	1	-	4	-	-	-	-	-	-	-	23	
3.06	-	-	2	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	
4.06	-	-	1	6	25	1	8	10	1	1	-	26	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	80	
5.06	-	-	1	5	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	
6.06	-	-	1	-	35	-	20	10	-	1	-	1	-	-	-	1	-	1	-	4	-	-	1	-	-	-	2	77	
7.06	-	-	3	5	-	-	-	2	-	18	2	-	2	2	-	-	-	4	-	1	-	-	-	1	-	-	-	40	
8.06	-	-	3	6	-	-	-	-	-	12	-	-	2	8	-	-	-	-	-	7	-	-	-	1	2	-	-	41	
9.06	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	-	-	-	-	-	-	-	25	
16.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	11	
17.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	14	
18.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	8	
19.06	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	4	-	-	-	2	-	-	-	11	
20.06	-	-	2	-	26	-	18	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	52	
21.06	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
22.06	-	-	1	3	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	18	-	-	-	-	-	-	-	24	
30.08	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
26.09	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	
28.09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	
5.10	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	
23.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
24.10	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	
22.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	
ИТОГО:	9	2	55	26	91	3	55	29	1	85	42	32025	52	340	1604	7	3	121	1	92	1	1	1	1	30	2	1	8	34687

**Результаты учётов японского (*Grus japonensis*) и даурского (*G. vipio*) журавлей
на рисовых полях Спасского района ранней весной 2010 и 2011 гг.**

Год	Вид	20.03	21.03	22.03	25.03	26.03	27.03	28.03	29.03	3.04
2010	Японский журавль	н	н	н	н	н	127	227	337	134
	Даурский журавль	н	н	н	н	н	768	1073	1014	451
	ВСЕГО:	н	н	н	н	н	895	1300	1351	585
2011	Японский журавль	24	25	33	40	37	81	н	н	н
	Даурский журавль	124	226	247	134	454	103	н	н	н
	ВСЕГО:	148	251	280	174	491	184	н	н	н

н – нет данных

В результате проведения учётов выявлено, что суммарная численность журавлей на рисовых полях Спасского района в 2011 г. оказалась примерно в 2,5 раза ниже, чем отмечалась в 2010 г. Точные причины данного явления не выяснены, но в 2011 г. учёты проводились на неделю раньше, чем в 2010 г. Это было обусловлено тем, что открытие весенней охоты на водоплавающих птиц начиналось на неделю раньше, а проводить учёты после её начала не имеет смысла, поскольку их численность на полях будет намного ниже вследствие возникающего пресса фактора беспокойства. Это и могло стать одной из возможных причин сравнительно низкой численности журавлей на полях в 2011 г. На полях журавли кормились в светлое время суток, причём как взрослые птицы, так и особи в промежуточных нарядах обоих видов изредка проявляли разнообразные элементы брачного поведения, в частности, в виде ритуальных танцев (рис. 8.2.2.16-17.).



Рис. 8.2.2.16. Танцы японских журавлей (*Grus japonensis*) на рисовых полях, расположенных в окрестностях заповедника (25 марта 2011 г.; фото Д.В. Коробова).



Рис. 8.2.2.17. Танцы даурских журавлей (*Grus vipio*) на рисовых полях, расположенных в окрестностях заповедника (25 марта 2011 г.; фото Д.В. Коробова).

В мае-июне 2011 г. проводился лишь выборочный учёт численности японского журавля на ряде участков, расположенных на восточном побережье оз. Ханка от устья р. Спасовка до истоков р. Сунгача и в районе Поспеловских и Берёзовых озёр. Он выполнялся путём проведения пешего маршрута по береговому валу Ханки с локальным обзором с четырёх имеющихся вышек (сопка Лузанова, кордон «Восточный», урочище «Дубки» и вышка, расположенная между устьем р. Гнилая и истоком р. Сунгача). Учёт с первых двух вышек не выявил ни одной достоверно гнездящейся пары, хотя птицы регистрировались здесь в разное время по отдалённым унисональным крикам (вероятно, 3 пары), а, кроме того, присутствовало 3-5 особей холостых бродячих птиц. С вышки, расположенной к северу от устья р. Гнилая наблюдалась лишь 1 пара японских журавлей, а с вышки в «Дубках» - 4 пары.

Сравнительный анализ с данными, полученными в местах проведения учётов в прошлые годы, показал, что летняя численность вида в 2011 г. была примерно вдвое ниже, чем наблюдалась ранее. Одной из причин этого мог служить очень высокий уровень воды в оз. Ханка, в результате чего вейниковые болота имели избыточное увлажнение, вызывающее дискомфорт при передвижении и кормодобывании журавлей. Птицы могли попросту переместиться в осоковые болота, сплавина которых легко всплывает при повышении уровня воды. Но большая часть осоковых массивов сейчас недоступна для наблюдения, поскольку пешие маршруты в условиях столь высокого уровня воды невозможны, а для проведения авиационного обследования необходимых средств нет.

Учёт численности дальневосточного аиста на гнездовании проводился в период со 2

по 19 июня. Было обследовано всё восточное побережье оз. Ханка от Спасского мыса почти до истоков р. Сунгача, а также окрестности с. Алтыновка и «Берёзовая грива». В результате этого было обнаружено 22 гнезда данного вида (рис. 8.2.2.18.), в том числе 17 жилых гнёзд, содержащих птенцов (табл. 8.2.2.17.).

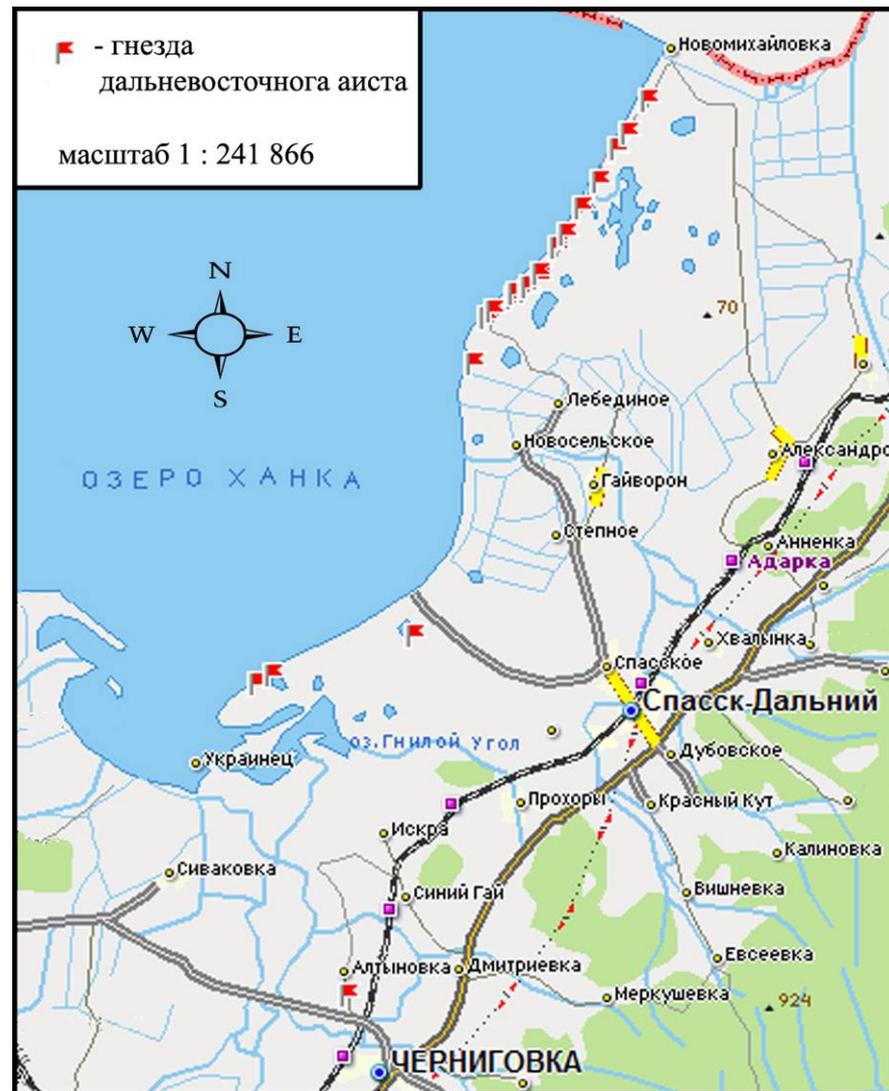


Рис. 8.2.2.18. Размещение гнёзд дальневосточного аиста (*Ciconia boyciana*) на Приханкайской низменности в 2011 г.

**Результаты учёта гнёзд дальневосточного аиста (*Ciconia boyciana*) на
Приханкайской низменности в 2011 г.**

№ п/п	Дата осмотра	Место	Широта*	Долгота*	содержимое гнезда	Размещение	Высота над землёй (м)
1	02.06	окрестности с. Алтыновка	44°22,982'	132°31,045'	3 птенца	опора ЛЭП	
2	03.06	Спасский берег	44°36,508'	132°26,600'	Птенцы	искусственная опора	
3	03.06	Спасский берег	44°36,089'	132°25,489'	Птенцы	искусственная опора	
4	07.06	мыс Утиный	44°49,710'	132°38,530'	Птенцы	искусственная опора	
5	07.06	мыс Гусиный	44°51,677'	132°39,342'	Птенцы	искусственная опора	
6	07.06	мыс Гусиный	44°51,941'	132°39,784'	Птенцы	искусственная опора	
7	07.06	«Дубки» - устье р. Гнилой	44°54,594'	132°43,445'	Птенцы	сухая ива	
8	07.06	«Дубки» - устье р. Гнилой	44°55,178'	132°44,015'	Птенцы	ива	
9	07.06	маяк близ устья р. Гнилая	44°56,295'	132°44,933'	Птенцы	маяк	
10	07.06	к северу от устья р. Гнилой	44°57,492'	132°45,996'	Пустое	сломанная ива	7
11	07.06	к северу от №10	44°58,776'	132°47,049'	Пустое	ива	5
12	07.06	к северу от №11	44°58,811'	132°47,064'	Пустое	ива	12
13	07.06	к северу от №12	45°00,889'	132°48,899'	Птенцы	ива	8
14	07.06	к югу от №13	45°00,824'	132°48,857'	Пустое	ива	5,5
15	07.06	к югу от №14	44°59,470'	132°47,725'	3 птенца	ива	
16	08.06	«Дубки» - устье р. Гнилой	44°53,519'	132°42,493'	Птенцы	искусственная опора	
17	08.06	к югу от № 16	44°53,368'	132°42,463'	Птенцы	ива	6
18	08.06	к югу от № 17	44°52,966'	132°41,765'	Пустое	упавшая ива	6,5
19	08.06	к югу от № 18	44°52,778'	132°41,631'	Птенцы	искусственная опора	
20	08.06	к югу от маяка в «Дубках»	44°52,641'	132°41,016'	2 птенца (1 дохлый под гнездом)	ива	6
21	08.06	к юго-востоку от №21	44°52,488'	132°40,925'	Птенцы	ива	9,5
22	19.06	Берёзовая грива	44°38,222'	132°34,952'	2 птенца	берёза (двойная)	7,5

*жирным шрифтом выделены точные координаты (взяты непосредственно под гнездом)

В числе обнаруженных, 14 гнёзд располагались в пределах заповедника на участках «Журавлиный» и «Речной» (рис. 8.2.2.19.), 7 гнёзд – в его охранной зоне (рис. 8.2.2.20.), а ещё одно гнездо – за пределами рассматриваемой ООПТ (рис. 8.2.2.21.).



Рис. 8.2.2.19. Гнездо дальневосточного аиста (*Ciconia boyciana*), в заповеднике «Ханкайский» (урочище «Дубки», 8 июня 2011 г.; фото Д.В. Коробова).



Рис. 8.2.2.20. Гнездо дальневосточного аиста (*Ciconia boyciana*), в охранной зоне заповедника «Ханкайский» (Берёзовая грива, 19 июня 2011 г.; фото Д.В. Коробова).

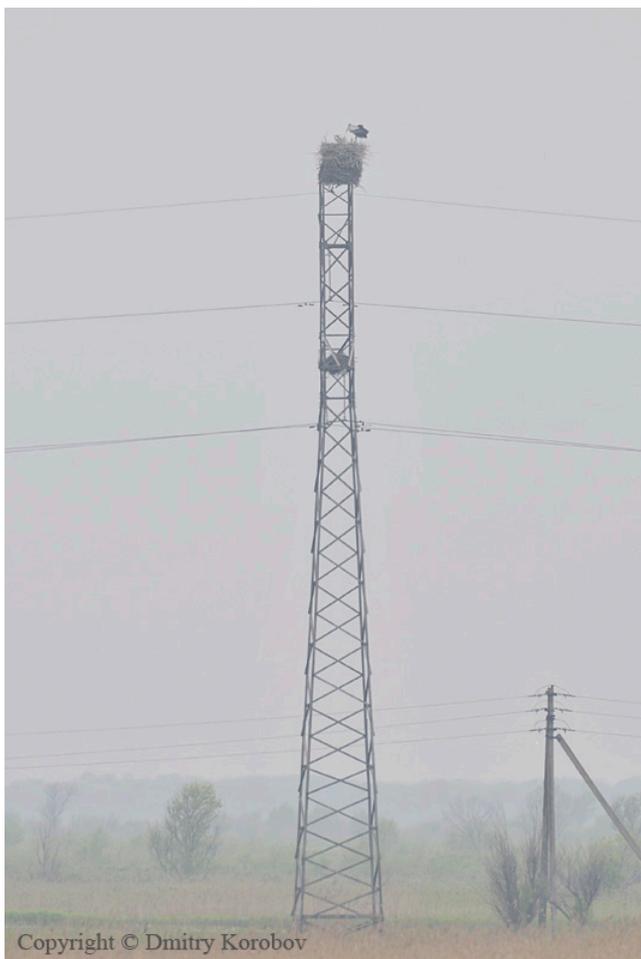


Рис. 8.2.2.21. Гнездо дальневосточного аиста (*Ciconia boyciana*) на опоре ЛЭП (окрестности с. Алтыновка, 2 июня 2011 г.; фото И.Н. Кальницкой).

Исходя из опыта проведения учётов в прошлые годы считаем, что недоучёт (не рассматривая долину р. Сунгача) мог составить 10-13 жилых гнёзд, в том числе 3-4 гнёзда в заповеднике, 5-6 гнёзд в охранной зоне и 2-3 гнёзда за пределами охраняемой территории. Таким образом, в 2011 г. на Приханкайской низменности предположительно гнездились 27-30 пар дальневосточного аиста. Сравнивая эти данные с результатами, полученными в прошлые годы (Глущенко, 1985; Глущенко, Мрикот, 2000; Мрикот, 2002; Волковская-Курдюкова, 2005), можно утверждать, что численность вида на Приханкайской низменности за последние 30 лет продолжает проявлять чёткую тенденцию поступательного роста.

Состав и экологическая структура населения птиц природных и антропогенных комплексов заповедника «Ханкайский» и Приханкайской низменности

Курдюкова Е.А.

В мае-июле и сентябре-октябре 2011 г. мною были заложено 265,3 км учётных маршрутов на участках заповедника: «Журавлиный», «Мельгуновский», «Чёртово болото», «Речной»: кордоны «Восточный» и «Лузанова сопка», из них 216,7 км – в весенне-летний; 48,6 км – в осенний период. Всего в 2011 г. было проведено 48 полевых рабочих дней: из них 29 дней – в весенне-летний; 21 день – в осенний период. Для проведения комплексных маршрутных учётов гнездящихся и мигрирующих птиц использовалась общепринятая методика (Равкин, Челенцев, 1990; Челенцев, 1993). Учёты гнездового населения птиц (табл. 8.2.2.18) выполнялись в два цикла – для раногнездящихся и позднегнездящихся видов. При этом применялись как постоянные, заложенные в предыдущие годы, учетные маршруты, так и случайные. Протяжённость пеших учётных маршрутов определялась с помощью электронного шагомера. Для расчёта видовой эффективной ширины учётной полосы (В) используется арифметическое среднее из радиальных расстояний от учётчика до объекта учёта (м). В результате этих работ получены данные по видовому составу и плотности населения гнездящихся видов птиц рассматриваемых участков в различных местообитаниях открытого и лесного типа на Приханкайской низменности, определены участки максимального видового разнообразия орнитокомплексов гнездящихся птиц заповедника «Ханкайский». Материалы комплексных маршрутных учётов, выполненных в различных биотопах, в условиях естественной (ненарушенной) и антропогенно-преобразованной сред, позволили выявить большую природоохранную роль многолетних залежей для увеличения экологической ценности угодий в пределах сельскохозяйственного ландшафта. Обнаружено, что в ходе естественного возрастного развития (сукцессии) растительности на залежах, которая обычно растягивается на период от 12 до 25 лет, их экологическая ёмкость непрерывно возрастает. В этой связи, более целесообразным оставлять некоторые площади сельхозугодий в качестве залежей (перелогов) на больший срок, чем это предусмотрено действующим законодательством. В первую очередь, это относится к тем земельным участкам, возделывание которых нерационально по экономическим соображениям или даже опасно, так как может привести к заметной деградации почвенного покрова.

Расположенные в охранной зоне заповедника сельхозугодья, представленные преимущественно мало- или неиспользуемыми землями, с одной стороны, находятся на особом охраняемом положении с ограничением сельскохозяйственной деятельности, с другой стороны, подвергаются умеренной аграрной нагрузке. Это позволяет исследовать процессы, как восстановления экосистем, так и их мозаичных нарушений, что даёт возможность исследовать различные адаптации птиц к сельскохозяйственному прессу разных форм и интенсивности. Сложившееся взаимодействие природоохранных и сельскохозяйственных мероприятий даёт широкие возможности для изучения и прогнозирования различных направлений оптимизации природопользования. Были исследованы различные варианты населения птиц в подобных условиях, наглядное представление о структуре орнитокомплексов дают графики рангового распределения видов по обилию (рис. 8.2.2.22.-8.2.2.28.).

Для выяснения аспекта населения птиц во время сезонных миграций (табл. 8.2.2.19.-8.2.2.21.) применялся метод прямых наблюдений за численностью мигрантов на маршрутах. Маршрутный метод позволяет получить более взвешенную характеристику пролёта, так как накапливает данные с усреднённым влиянием ландшафтного окружения и рельефа местности (Кумари, 1983; Блинов и др., 1991). В результате, были определены количественные характеристики сезонных миграций птиц и их динамика в разных типах местообитаний заповедника «Ханкайский» и прилежащих участков Приханкайской низменности (рис. 8.2.2.29-8.2.2.31). Сходные наблюдения в период сезонных миграций птиц 28 сентября - 5 октября 2011 г., в рамках совместных работ с китайскими коллегами на территории национального природного резервата «Синкай-Ху» (Северный Китай), позволили получить интересный сравнительный материал об интенсивности миграционных процессов на соседней территории Северо-Восточного Китая, где современная экологическая обстановка, формы и интенсивность хозяйственного освоения территорий и местообитаний существенно отличаются от той, что хорошо известна нам в Российском секторе Приханкайской низменности. Всего было заложено 22,6 км пеших учётных маршрутов, охвативших четыре основных типа представленных наземных местообитаний. Наглядное представление состава и соотношения обилия птиц для этого сезона дают диаграммы рангового распределения видов по обилию (рис. 8.2.2.4.-8.2.2.5.). Более детальная количественная характеристика зафиксированных аспектов населения птиц представлена в таблице 8.2.2.4.

Также в рамках темы было исследовано влияние атмосферных осадков на население птиц Приханкайской равнины и состояние популяций редких и малоизученных видов птиц.

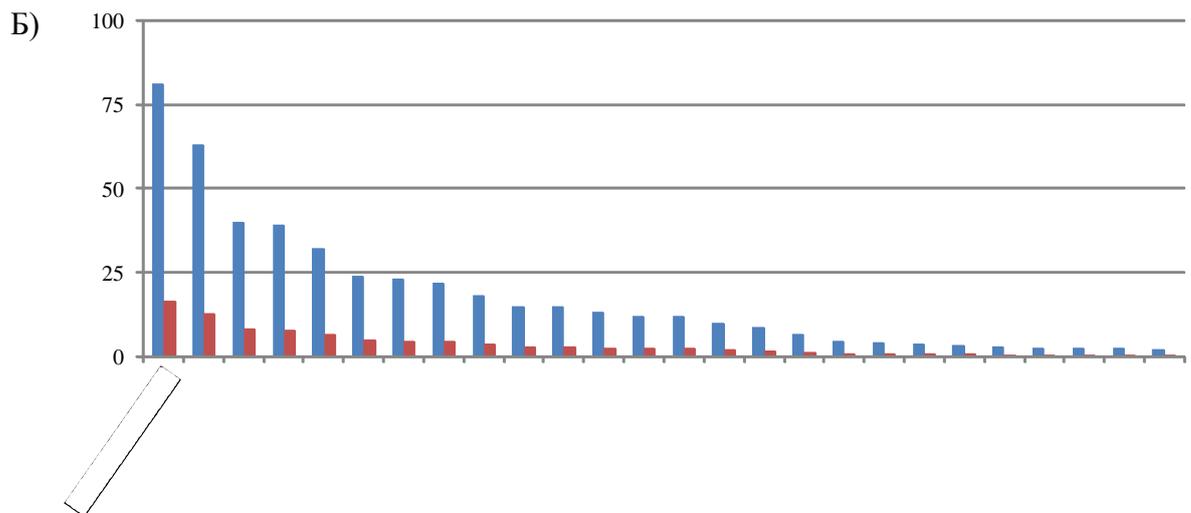
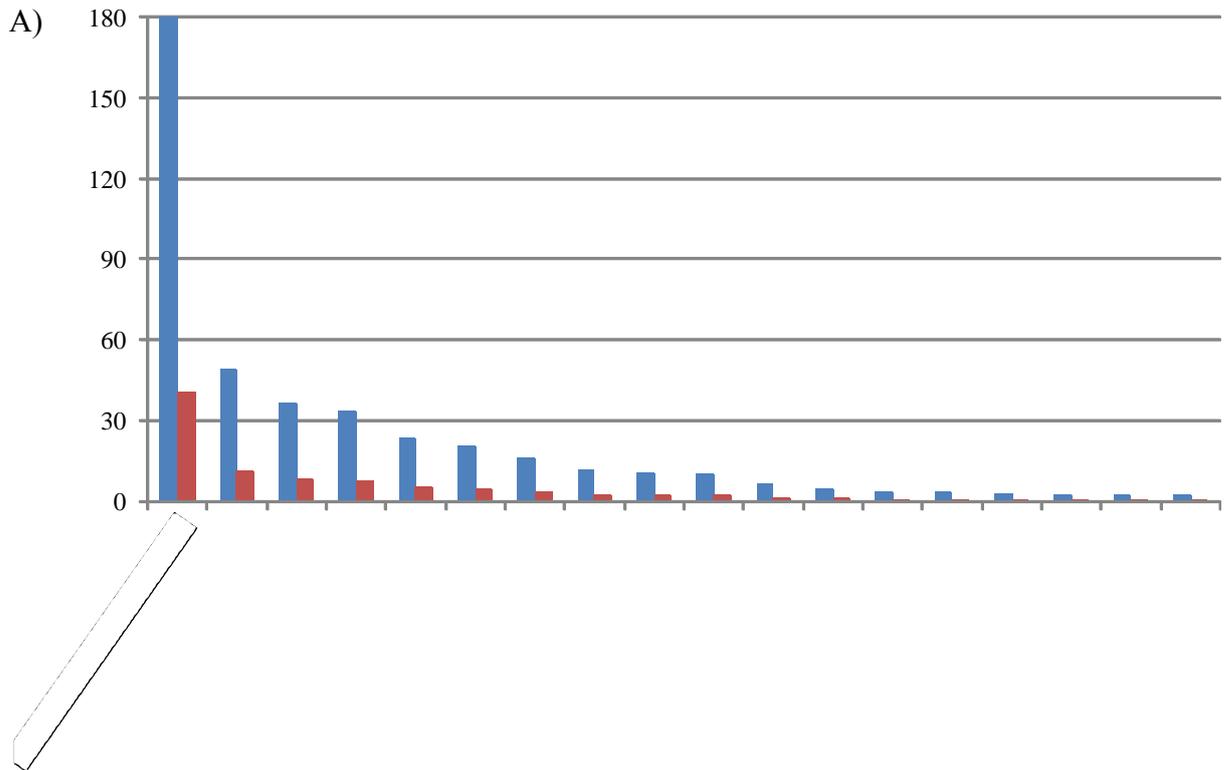
**Летнее население птиц на разных участках заповедника «Ханкайский» и
Приханкайской низменности в 2011 г.**

Вид	Плотность населения птиц, пар/км ² (особей/км ²)*			
	Лузанова сопка	Гайвороновская Сопка	Кордон «Восточный»	Рисовая система
2	3	4	5	6
<i>Podiceps grisegena</i>	-	-	3,9	-
<i>Podiceps cristatus</i>	0,6	-	2,3	-
<i>Phalacrocorax carbo</i>	0,4-2*	-	-	0,7-2,4*
<i>Botaurus stellaris</i>	-	-	0,4	0,2
<i>Ixobrychus eurhythmus</i>	-	-	-	0,7
<i>Nycticorax nycticorax</i>	-	-	0,8-1,4*	-
<i>Casmerodius albus</i>	0,3-1,6*	-	1,2-1,8*	3,3-3,6*
<i>Ardea cinerea</i>	0,3-1,5*	-	0,4*	0,8-3,7*
<i>Ciconia boyciana</i>	-	-	-	0,2-0,3*
<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	7,8	1,5-6
<i>Anas poecilorhyncha</i>	-	-	-	2,1
<i>Anas acuta</i>	-	-	0,9	0,2
<i>Aix galericulata</i>	-	0,6	-	3,9*
<i>Aythya ferina</i>	-	-	12,6	-
<i>Pernis ptilorhyncus</i>	0,9?	0,4	-	-
<i>Milvus migrans</i>	3,8	-	-	0,2*
<i>Circus melanoleucos</i>	-	-	0,8	2,6
<i>Circus spilonotus</i>	-	-	-	0,9
<i>Accipiter nisus</i>	0,4	0,8	-	-
<i>Aquila clanga</i>	0,4?	-	-	-
<i>Falco subbuteo</i>	4,1	-	0,4	0,7
<i>Falco amurensis</i>	-	1,2	-	-
<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	-	0,2
<i>Coturnix japonica</i>	-	-	-	5,4
<i>Phasianus colchicus</i>	1,9	-	-	0,5
<i>Rallus aquaticus</i>	-	-	1,5	-
<i>Grus vipio</i>	-	-	-	0,2*
<i>Gallinula chloropus</i>	-	-	-	1,1
<i>Gallicrex cinerea</i>	-	-	-	0,2?
<i>Fulica atra</i>	-	-	97,6	1,4

1	2	3	4	5
<i>Charadrius dubius</i>	-	-	-	0,3
<i>Vanellus vanellus</i>	-	-	-	2
<i>Tringa totanus</i>	-	-	-	3,9
<i>Numenius madagascariensis</i>	1,8	-	-	1,2
<i>Larus ridibundus</i>	-	-	53,4	2-19,3*
<i>Larus cachinnans</i>	0,4*	-	-	0,4*
<i>Chlidonias leucopterus</i>	-	-	43,8	19,3
<i>Chlidonias hybridus</i>	-	-	0,8	4,9
<i>Sterna hirundo</i>	-	-	13,8	0,6
<i>Sterna albifrons</i>	-	-	-	0,3
<i>Streptopelia orientalis</i>	26,4	15,6	24,8	4,7*
<i>Cuculus canorus</i>	1,7	-	2,7	0,2
<i>Asio otus</i>	1,9	-	-	-
<i>Alcedo atthis</i>	2,4	1	0,5	0,5
<i>Upupa epops</i>	1,2	2,3	2,4	1,7
<i>Jynx torquilla</i>	13	0,6	17,9	0,3
<i>Picus canus</i>	-	-	0,7	-
<i>Dendrocopos major</i>	1,7	1,7	6,9	-
<i>Dendrocopos leucotos</i>	1,3	1	1,5	-
<i>Dendrocopos minor</i>	-	--	20,5	-
<i>Hirundo rustica</i>	2,6	4,4	2,8	1-4,6*
<i>Cecropis daurica</i>	6,6	-	1,2	0,6-3,8*
<i>Alauda arvensis</i>	-	-	-	0,7
<i>Anthus richardi</i>	-	-	-	1,1
<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	1,1	-
<i>Motacilla alba</i>	-	-	0,8	0,5
<i>Lanius cristatus</i>	3,7	1,9	6,3	1,3
<i>Oriolus chinensis</i>	5,7	7,7	0,4	-
<i>Sturnia sturnina</i>	1,6	0,9	16,5	-
<i>Sturnus cineraceus</i>	20,1	18,8	73,8	1,1-2,4*
<i>Cyanopica cyanus</i>	4,4	3	1,3	-
<i>Pica pica</i>	3,1	2,4	2,7	1,2
<i>Corvus dauuricus</i>	-	-	-	0,8
<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	-	7
<i>Corvus (corone) orientalis</i>	7,6	0,6	2,9	0,2
<i>Pericrocotus divaricatus</i>	-	3,5	-	-
<i>Urosphena squameiceps</i>	-	1,7	-	-
<i>Locustella certhiola</i>	1,4	-	13,8	23,5
<i>Acrocephalus bistrigiceps</i>	18,7	11,1	33,4	127
<i>Acrocephalus orientalis</i>	1,3	-	17,4	5,3

1	2	3	4	5
<i>Phragmaticola aedon</i>	6,7	-	8,1	3,4
<i>Phylloscopus fuscatus</i>	6,1	-	26,8	1,1
<i>Terpsiphone paradisi</i>	-	-	4,1?	-
<i>Ficedula zanthopygia</i>	11,1	18,2	27,1	-
<i>Cyanoptila cyanomelana</i>	-	1	-	-
<i>Muscicapa dauurica</i>	5,1	14,2	1,1?	-
<i>Saxicola torquata</i>	-	-	-	12,4
<i>Phoenicurus auroreus</i>	1,8	1	-	-
<i>Luscinia calliope</i>	2,6	1,5	10,9	1,5
<i>Luscinia cyane</i>	1,4	-	-	-
<i>Turdus hortulorum</i>	18,8	3,3	16,1	-
<i>Aegithalos caudatus</i>	4,9	-	1	-
<i>Parus palustris</i>	1,8	3,3	4,3	-
<i>Parus cyanus</i>	8,6	-	29,4	-
<i>Parus (major) minor</i>	5,3	0,9	4,4	-
<i>Sitta europaea</i>	8,7	0,8	1,7	-
<i>Zosterops erythropleura</i>	4,7	15,4	6,7	-
<i>Passer montanus</i>	17,2	11,2	2,3	25-96*
<i>Chloris sinica</i>	6,2	0,9	2,5	1*
<i>Uragus sibiricus</i>	19	8,8	17,1	4,5
<i>Emberiza fucata</i>	-	-	-	16,7
<i>Cristemberiza elegans</i>	-	5	-	-
<i>Schoeniclus schoeniclus</i>	-	-	-	15,2
<i>Schoeniclus yessoensis</i>	-	-	-	9,2
<i>Ocyris spodocephalus</i>	121	10,6	157,3	3,8
<i>Ocyris aureolus</i>	-	-	-	3,7

Примечание: плотность гнездового населения подаётся как число пар/км²; ? - плотность населения предположительно гнездящихся видов, пар/км²; * - плотность населения птиц-посетителей, особей/км²



Плотность населения, пар/км кв. ■ Доля участия, %

Рис. 8.2.2.22. Ранговое распределение птиц по обилию: А) – многолетние залежи (более 12 лет) на месте суходольных и рисовых полей в северо-восточной части Приханкайской низменности, окрестности с. Павло-Фёдоровка (Кировский район); Б - многолетние залежи (более 12 лет) на месте суходольных полей, окрестности с. Степное (Спасский район).

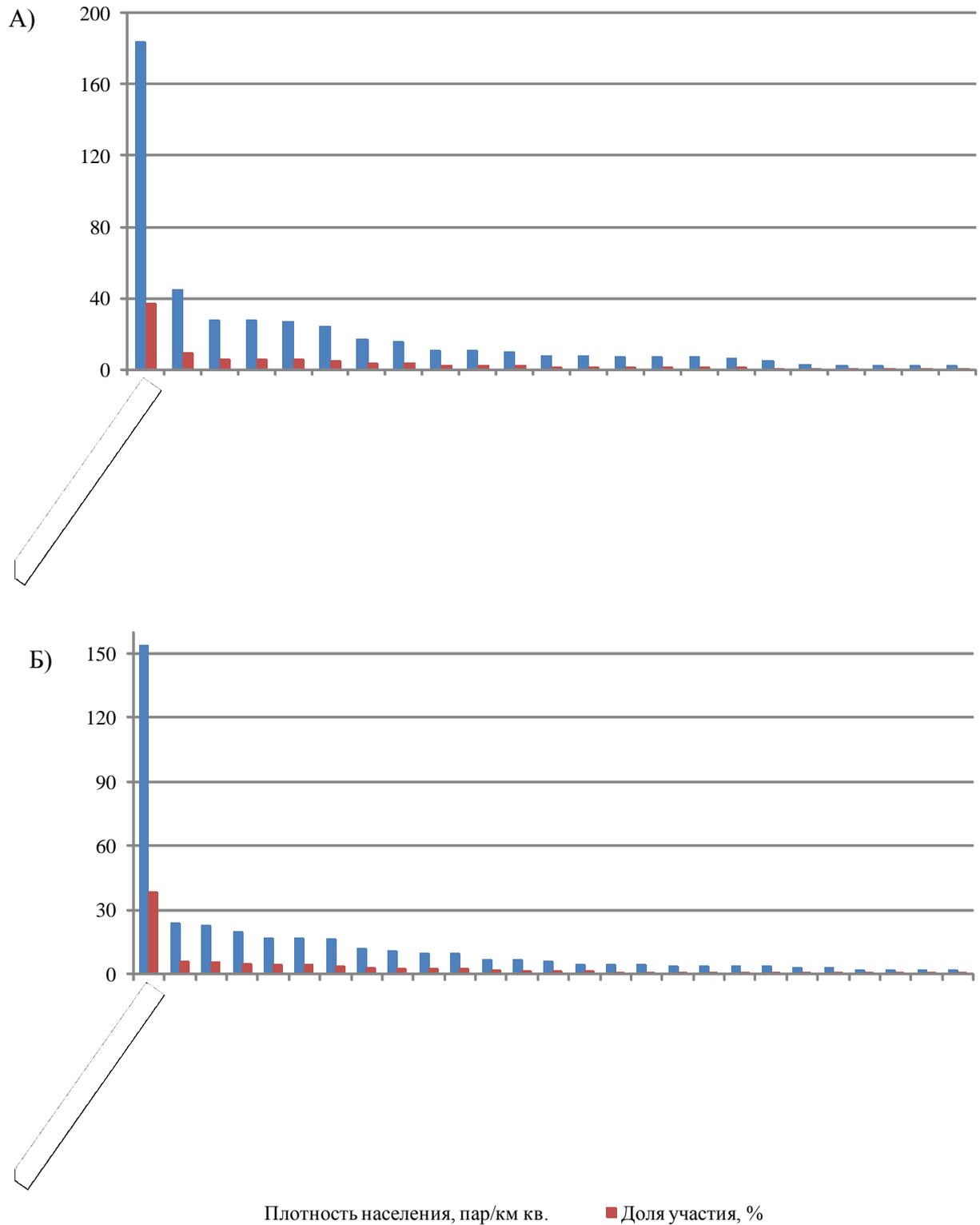


Рис. 8.2.2.23. Ранговое распределение птиц по обилию: А) – многолетние залежи (более 12 лет) на месте рисовых полей в южной части Приханкайской низменности, окрестности с. Луговое (Хорольский район); Б) – многолетние залежи (более 12 лет) на месте рисовых полей в восточной части Приханкайской низменности, окрестности сёл Гайворон, Сосновка, Новосельское, Лебедино (Спасской район).

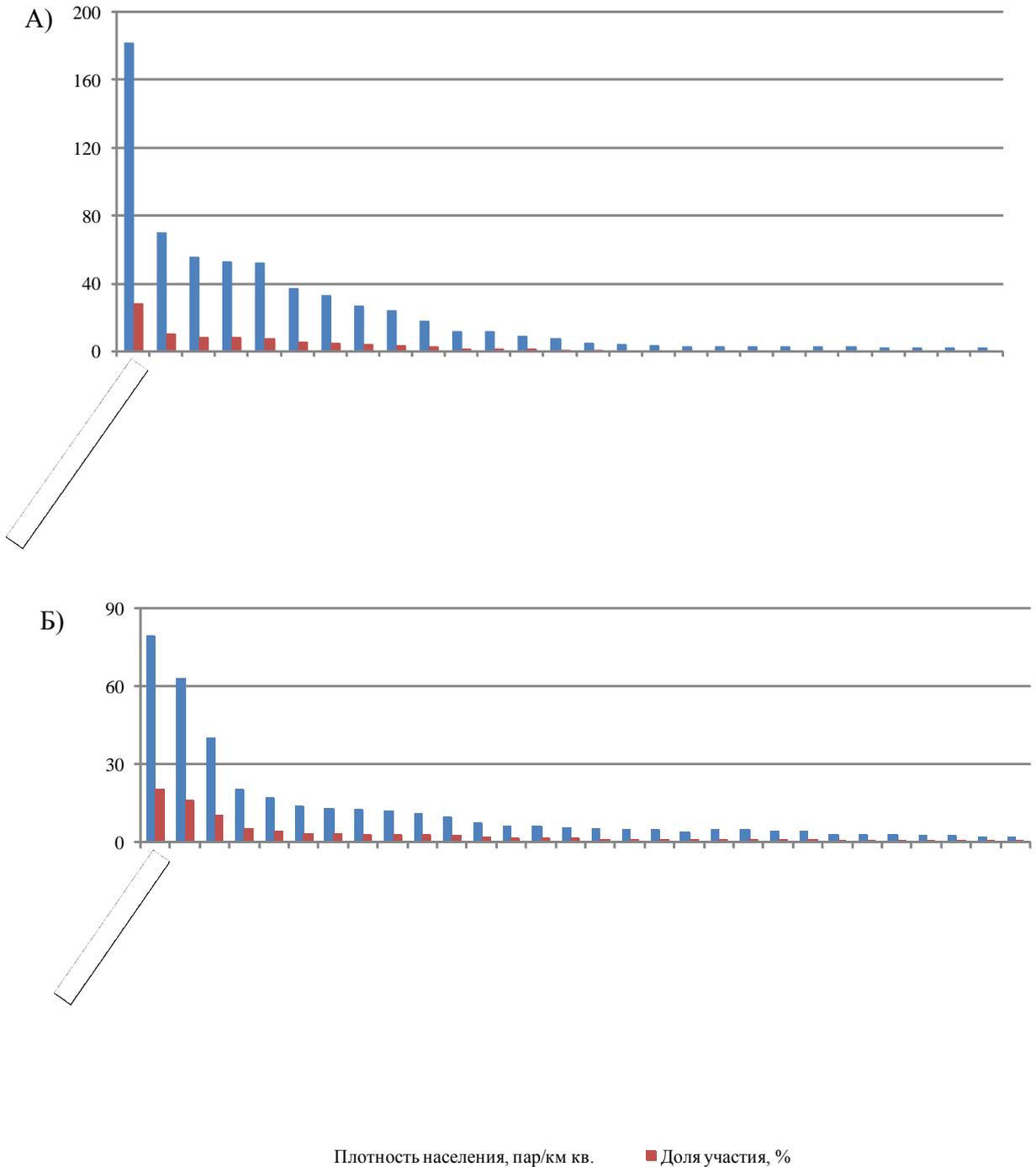


Рис. 8.2.2.24. Ранговое распределение птиц по обилию: А) – суходольные поля (соя, злаки), Кировский район; Б) – залитые водой многолетние залежи на месте пастбища, окрестности с. Новосельское (Спасский район).

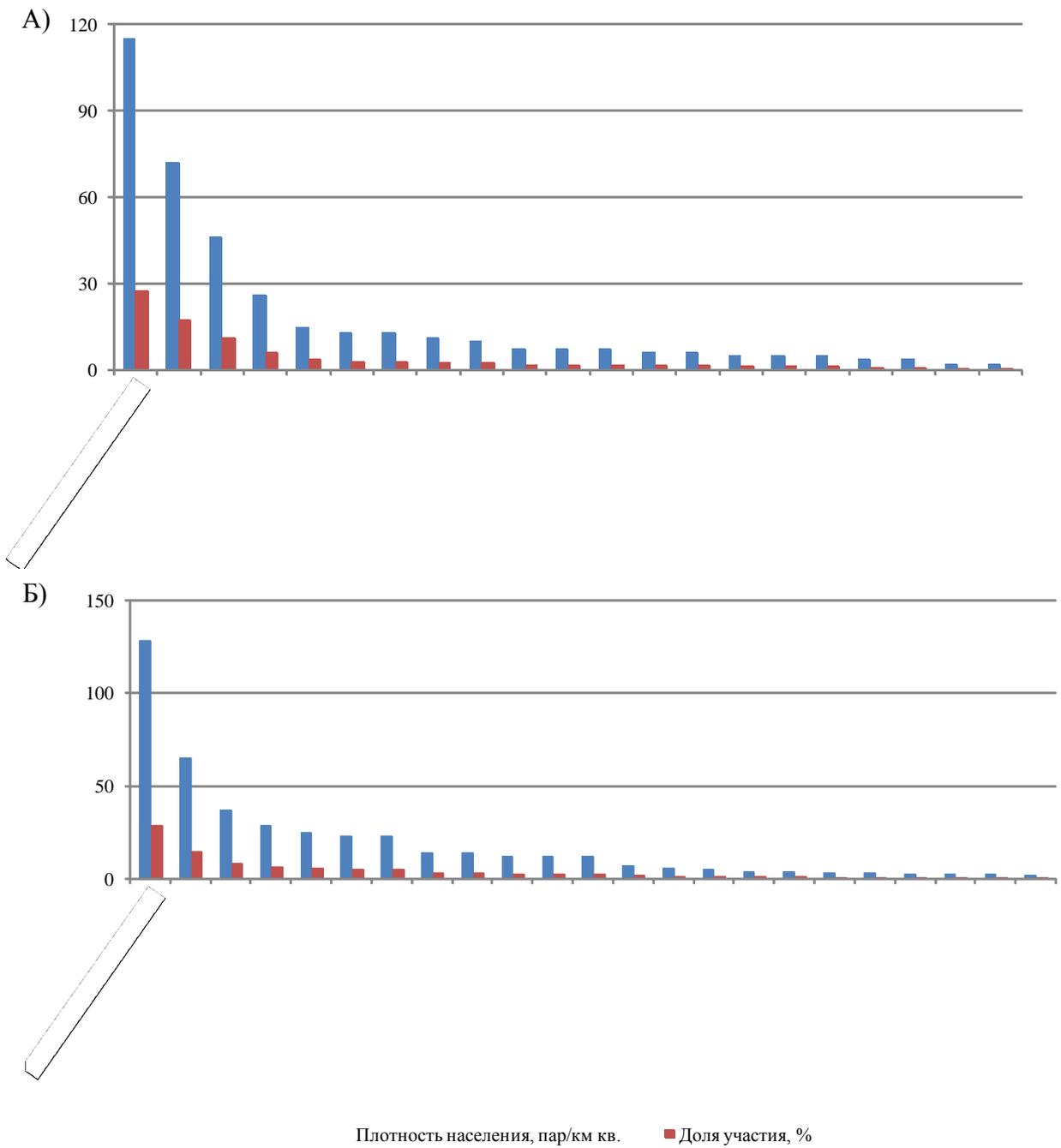


Рис. 8.2.2.25. Ранговое распределение птиц по обилию: А) – рисовые поля, Спасский район; Б) – рисовые поля, Хорольский район.

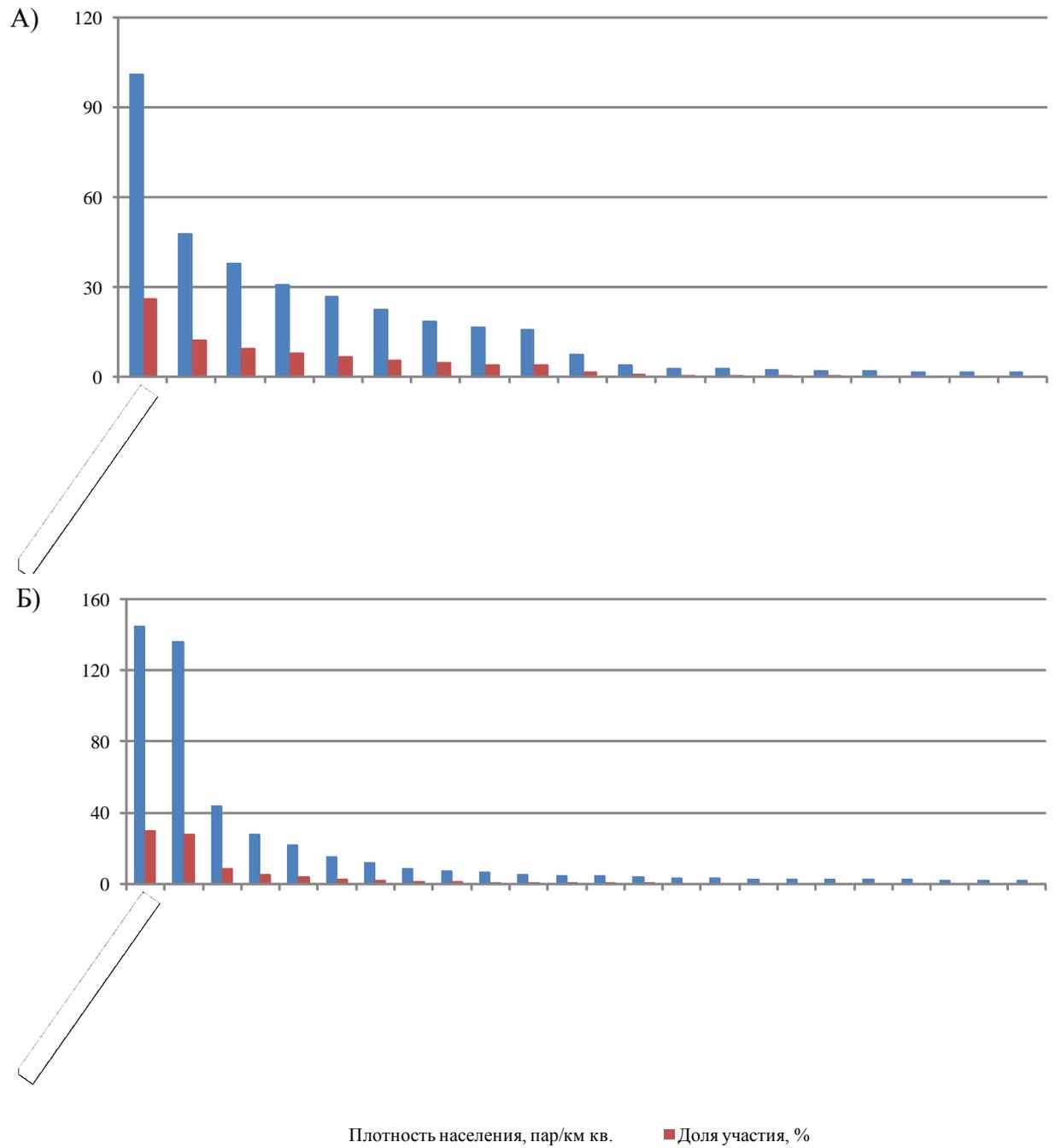


Рис. 8.2.2.26. Ранговое распределение птиц по обилию: А) – суходольные поля (соя, злаки), Спасский район; Б) – суходольные поля (соя, злаки), Хорольский район.

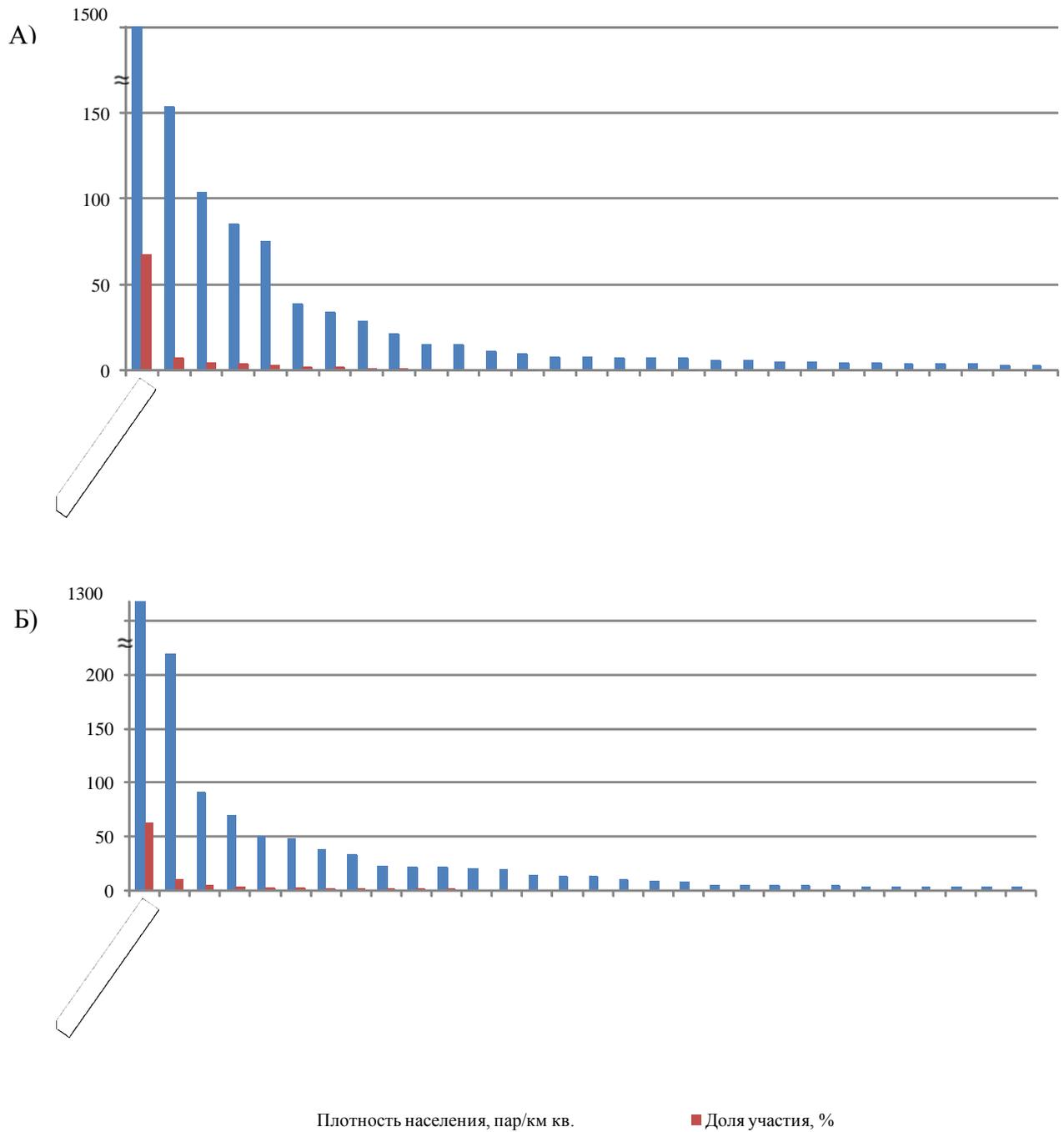


Рис. 8.2.2.27. Ранговое распределение птиц по обилию: А) – с. Гайворон (Спасский район); Б) – с. Сосновка (Спасский район).

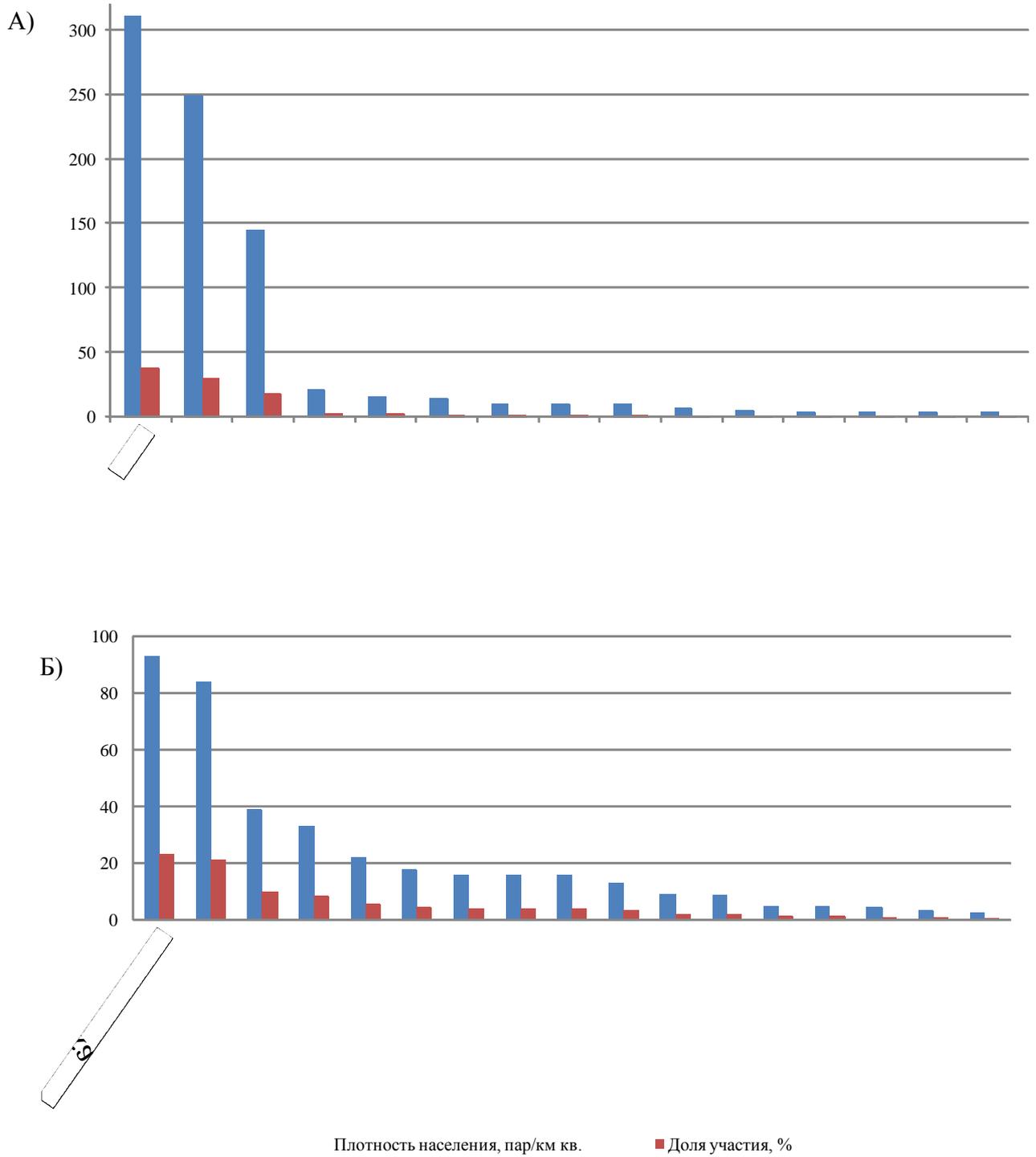


Рис. 8.2.2.28. Ранговое распределение птиц по обилию: А) – с. Луговое (Хорольский район); Б) – вейниковые луга, р. Мельгуновка (Хорольский район).

Плотность пролета птиц (особей/км²ч) в открытых местообитаниях в восточной части Приханкайской низменности в 2002-2011 гг.

Виды	Периоды						
	Ранневесенний	Начало активной вегетации	Разгар весны и предлето	Полного лета и спада лета	Ранней осени	Полной осени	Поздней осени
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus 1758)	0,3	2,6	1,2	8,6	5,5	4,1	-
<i>Botaurus stellaris</i> (Linnaeus 1758)	0,5	1,1	0,03	-	-	-	-
<i>Ixobrychus eurhythmus</i> (Swinhoe 1873)	-	-	-	1,9	-	-	-
<i>Casmerodius albus</i> (Linnaeus 1758)	1,3	2,3	0,4	7,1	2,4	2,3	-
<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus 1758	2,6	2,6	0,6	6,2	4,6	2,6	-
<i>Ardea purpurea</i> Linnaeus 1766	-	0,4	0,04	0,3	0,6	-	-
<i>Ciconia boyciana</i> Swinhoe 1873	0,02	0,07	-	0,2	0,06	0,04	-
<i>Anser anser</i> (Linnaeus 1758)	2,4	0,03	-	-	-	-	-
<i>Anser albifrons</i> (Scopoli 1769)	106	28	-	-	-	-	-
<i>Anser erythropus</i> (Linnaeus 1758)	0,3	0,07	-	-	-	-	-
<i>Anser fabalis</i> (Latham 1787)	28	8,9	-	-	-	-	-
<i>Anser cygnoides</i> (Linnaeus 1758)	-	0,4	-	-	-	-	-
<i>Anser</i> sp.	1688	82	1	-	55	44	10,5
<i>Cygnus cygnus</i> (Linnaeus 1758)	-	0,2	-	-	-	-	-
<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus 1758	68	10,5	9	22	7	2,3	7,5
<i>Anas poecilorhyncha</i> J.R. Forster 1781	27	7,9	3,3	62	20	3,8	-
<i>Anas crecca</i> Linnaeus 1758	75,5	9,7	2,8	1,3	3,6	0,9	1,3
<i>Anas formosa</i> Georgi 1775	61,4	0,7	-	-	-	-	-
<i>Anas falcata</i> Georgi 1775	19	1,1	0,2	-	-	-	-
<i>Anas penelope</i> Linnaeus 1758	9,1	0,3	0,2	-	-	-	-
<i>Anas acuta</i> Linnaeus 1758	7,4	6	0,2	-	-	-	-
<i>Anas querquedula</i> Linnaeus 1758	1,3	1	0,1	-	3,7	-	-
<i>Anas clypeata</i> Linnaeus 1758	2	3,7	-	-	-	-	-
<i>Aix galericulata</i> (Linnaeus 1758)	-	0,3	-	-	-	-	-
<i>Aythya fuligula</i> (Linnaeus 1758)	-	2,6	0,5	-	-	-	-
<i>Bucephala clangula</i> (Linnaeus 1758)	17	0,2	-	-	-	-	-
<i>Mergellus albellus</i> Linnaeus 1758	-	0,3	-	-	-	-	-
<i>Mergus merganser</i> Linnaeus 1758	1,9	0,4	-	-	-	-	-
<i>Pernis ptilorhyncus</i> (Temminck 1821)	-	-	2,1	-	-	-	-
<i>Milvus migrans</i> (Boddaert 1783)	-	0,5	0,4	0,1	0,3	0,2	0,4
<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus 1766)	0,35	0,3	-	-	-	0,7	0,7
<i>Circus melanoleucos</i> (Pennant 1769)	-	0,3	1,1	2,2	0,3	-	-
<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus 1758)	-	0,2	0,2	0,4	0,3	-	-
<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus 1758)	-	0,01	-	-	-	-	-
<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus 1758)	-	0,7	0,4	1,1	1,4	0,5	0,3
<i>Accipiter gularis</i> (Temminck et Schlegel 1844)	-	0,2	0,8	-	0,8	-	-
<i>Buteo lagopus</i> (Pontoppidan 1763)	1,2	0,4	-	-	-	2,8	2,6
<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus 1758)	-	0,1	0,05	-	-	-	-
<i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus 1758)	0,05	-	-	-	-	0,05	0,1

Продолжение таблицы 8.2.2.19.

1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Haliaeetus albicilla</i> (Linnaeus 1758)	0,3	-	-	-	-	-	-
<i>Falco rusticolus</i> Linnaeus 1758	0,1	-	-	-	-	-	-
<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus 1758	-	0,1	1	0,5	-	-	-
<i>Falco columbarius</i> Linnaeus 1758	-	-	-	-	-	-	-
<i>Falco amurensis</i> Radde 1863	-	0,02	1,1	0,7	-	-	-
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus 1758	1,05	0,3	0,1	0,8	1,3	0,8	1,3
<i>Coturnix japonica</i> Temminck et Schlegel 1849	0,1	3	9,5	9,5	8	2,6	-
<i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus 1758	4	2,3	0,6	0,4	2,1	5,1	19,7
<i>Grus japonensis</i> (P.L.S. Müller 1776)	0,1	0,06	-	0,3	0,4	0,4	0,7
<i>Grus vipio</i> Pallas 1811	40	3,7	0,8	0,6	0,5	3,2	-
<i>Grus monacha</i> Temminck 1836	-	-	0,2	-	-	-	-
<i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus 1758	-	0,1	-	-	-	-	-
<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus 1758)	-	-	-	0,6	-	-	-
<i>Fulica atra</i> Linnaeus 1758	1,9	-	-	2,5	-	-	-
<i>Pluvialis fulva</i> (J.F. Gmelin 1789)	-	-	16,2	-	-	-	-
<i>Charadrius dubius</i> Scopoli 1786	-	0,2	0,3	-	-	-	-
<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus 1758)	30	45	-	-	-	1,8	-
<i>Tringa ochropus</i> Linnaeus 1758	-	2,1	1,9	-	-	-	-
<i>Tringa glareola</i> Linnaeus 1758	-	-	69	43	-	-	-
<i>Tringa nebularia</i> (Gunnerus 1767)	-	-	3,2	-	-	-	-
<i>Tringa totanus</i> (Linnaeus 1758)	19	10	0,5	0,1	-	-	-
<i>Tringa erythropus</i> (Pallas 1764)	-	-	0,8	-	-	-	-
<i>Tringa stagnatilis</i> (Bechstein 1803)	-	-	-	0,2	-	-	-
<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus 1758)	-	0,1	0,5	1,7	-	-	-
<i>Xenus cinereus</i> (Guldenstadt 1775)	-	-	0,1	-	-	-	-
<i>Calidris subminuta</i> (Middendorff 1851)	-	-	21	-	-	-	-
<i>Calidris temminckii</i> (Leisler 1812)	-	-	-	1,3	-	-	-
<i>Gallinago</i> sp.	-	10,2	112	1,7	19	5,8	-
<i>Numenius phaeopus</i> (Linnaeus 1758)	-	7	2,6	-	-	-	-
<i>Limosa limosa</i> (Linnaeus 1758)	-	-	0,5	-	-	-	-
<i>Larus ridibundus</i> Linnaeus 1766	32	21	16,2	15	4	0,8	-
<i>Larus cachinnans</i> Pallas 1811	0,4	0,2	-	-	-	-	-
<i>Larus canus</i> Linnaeus 1758	11	1,8	-	-	-	-	-
<i>Chlidonias leucopterus</i> (Temminck 1815)	-	-	13,5	1	0,5	-	-
<i>Chlidonias hybridus</i> (Pallas 1811)	-	-	6,5	3,2	-	-	-
<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus 1758	-	-	2	0,8	0,4	-	-
<i>Streptopelia orientalis</i> (Latham 1790)	0,5	8,5	10	19,5	38	5,6	-
<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus 1758	-	-	0,7	0,8	0,5	-	-
<i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan 1763)	0,4	0,4	-	0,5	0,7	0,7	0,3
<i>Strix uralensis</i> Pallas, 1771	-	-	-	-	-	-	1
<i>Hirundapus caudacutus</i> (Latham 1801)	-	-	0,02	-	-	-	-
<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus 1758)	-	0,07	1	1,4	-	-	-
<i>Upupa epops</i> Linnaeus 1758	0,05	2,4	1,1	-	-	-	-
<i>Jynx torquilla</i> Linnaeus 1758	-	0,2	0,5	-	-	-	-
<i>Picus canus</i> J.F. Gmelin 1788	0,2	0,1	0,06	1	1,2	1,6	0,9
<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus 1758)	-	-	-	-	0,1	-	-
<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus 1758)	-	0,2	0,3	0,3	0,7	1	0,4
<i>Dendrocopos leucotos</i> (Bechstein 1803)	0,1	0,24	0,02	-	-	-	-
<i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus 1758)	1,5	0,1	-	-	0,3	0,3	1,9
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus 1758	-	0,6	17	265	50	-	-
<i>Cecropis daurica</i> (Laxmann 1769)	-	0,5	3,7	105	70	5	-
<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus 1758	53	33	6	-	11	120	5,2

	2	3	4	5	6	7	8
<i>Anthus richardi</i> Vieillot 1818	-	0,1	8,6	1,3	0,3	-	-
<i>Anthus hodgsoni</i> Richmond 1907	-	3,7	4	-	16,5	-	-
<i>Anthus gustavi</i> Swinhoe 1863	-	3,3	1,4	2,2	-	-	-
<i>Anthus cervinus</i> (Pallas 1811)	-	4,9	2,6	-	5	-	-
<i>Anthus rubescens</i> (Tunstall 1771)	-	38	0,04	-	-	7	-
<i>Motacilla flava</i> Linnaeus 1758	-	15	4,6	4	1,3	-	-
<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall 1771	-	0,2	-	-	-	-	-
<i>Motacilla alba</i> Linnaeus 1758	4,1	4,4	1,1	0,7	3,7	1,4	-
<i>Lanius cristatus</i> Linnaeus 1758	-	-	3	2	-	-	-
<i>Lanius sphenocercus</i> Cabanis 1873	0,4	0,3	-	0,5	0,6	1,3	0,6
<i>Oriolus chinensis</i> (Linnaeus 1758)	-	-	0,4	0,4	-	-	-
<i>Sturnia sturnina</i> (Pallas 1776)	-	-	0,6	-	-	-	-
<i>Sturnus cineraceus</i> Temminck 1836	34	14	-	0,1	-	0,2	-
<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus 1758)	-	0,04	-	-	-	0,1	0,5
<i>Cyanopica cyanus</i> (Pallas 1776)	-	-	-	-	-	-	1,8
<i>Pica pica</i> (Linnaeus 1758)	14,5	3,6	-	3	3,7	5,9	4,8
<i>Corvus dauuricus</i> Pallas 1776	1,4	0,4	-	-	-	1,7	-
<i>Corvus frugilegus</i> Linnaeus 1758	69	49	-	3,2	3,7	190	10,1
<i>Corvus macrorhynchos</i> Wagler 1827	-	0,06	-	0,05	0,2	0,2	0,07
<i>Corvus (corone) orientalis</i> Eversmann 1841	0,01	0,5	-	-	-	1,9	0,9
<i>Corvus corax</i> Linnaeus 1758	0,4	0,005	-	-	-	-	-
<i>Bombycilla garrulus</i> (Linnaeus 1758)	-	1,3	-	-	-	-	0,3
<i>Pericrocotus divaricatus</i> (Raffles 1822)	-	-	0,5	-	10	1,2	-
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus 1758)	-	0,4	-	-	-	-	-
<i>Prunella montanella</i> (Pallas 1776)	-	0,3	-	-	-	0,8	-
<i>Urosphena squameiceps</i> (Swinhoe 1863)	-	-	0,005	-	-	-	-
<i>Locustella fasciolata</i> (G.R. Gray 1860)	-	-	0,03	-	-	-	-
<i>Locustella certhiola</i> (Pallas 1811)	-	0,03	1,3	3	-	-	-
<i>Locustella lanceolata</i> (Temminck 1840)	-	-	0,2	-	-	-	-
<i>Acrocephalus bistrigiceps</i> Swinhoe 1860	-	0,2	93	55	55	1	-
<i>Acrocephalus orientalis</i> (Temm., Schleg. 1847)	-	-	3,9	0,6	-	-	-
<i>Phragmaticola aedon</i> (Pallas 1776)	-	-	1	0,2	-	-	-
<i>Phylloscopus borealis</i> (Blasius 1858)	-	-	1,2	-	-	-	-
<i>Phylloscopus tenellipes</i> Swinhoe 1860	-	-	0,4	-	-	-	-
<i>Phylloscopus coronatus</i> (Temm., Schleg. 1847)	-	-	0,2	0,3	-	-	-
<i>Phylloscopus inornatus</i> (Blyth 1842)	-	1,5	26	0,6	32,5	2,7	-
<i>Phylloscopus proregulus</i> (Pallas 1811)	-	0,5	1,1	-	-	-	-
<i>Phylloscopus fuscatus</i> (Blyth 1842)	-	0,6	1,2	1,3	1,2	0,5	-
<i>Phylloscopus schwarzi</i> (Radde 1863)	-	-	0,03	-	1	1	-
<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus 1758)	-	1,8	-	-	-	1,4	-
<i>Ficedula zanthopygia</i> (Hay 1845)	-	-	1	2,2	0,1	-	-
<i>Ficedula mugimaki</i> (Temminck 1836)	-	-	0,1	-	0,1	-	-
<i>Ficedula (parva) albicilla</i> (Pallas 1811)	-	-	0,1	-	-	-	-
<i>Muscicapa sibirica</i> J.F. Gmelin 1789	-	-	0,05	-	-	-	-
<i>Muscicapa griseisticta</i> (Swinhoe 1861)	-	-	0,4	-	-	-	-
<i>Muscicapa dauurica</i> Pallas 1811	-	-	1,2	-	-	-	-
<i>Saxicola torquata</i> (Linnaeus 1766)	-	22	7	8,3	5	0,6	-
<i>Phoenicurus aureus</i> (Pallas 1776)	-	0,6	-	-	0,1	0,3	-

Окончание таблицы 8.2.2.19.

1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Luscinia calliope</i> (Pallas 1776)	-	0,8	1	1,9	5,3	0,9	-
<i>Luscinia cyane</i> (Pallas 1776)	-	-	0,3	-	-	-	-
<i>Luscinia sibilans</i> (Swinhoe 1863)	-	-	0,3	-	-	-	-
<i>Tarsiger cyanurus</i> (Pallas 1773)	-	5	0,9	-	-	2	-
<i>Turdus hortulorum</i> Sclater 1863	-	1,1	0,2	-	-	-	-
<i>Turdus naumanni</i> Temminck, 1820	0,1	58	53	-	0,3	8,2	-
<i>Turdus eunomus</i> Temminck 1831	-	15	2	-	0,1	6	-
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus 1758)	2,5	0,3	-	-	1,5	2,4	5,2
<i>Parus palustris</i> Linnaeus 1758	5,1	0,6	-	4,3	6,8	6,4	5,7
<i>Parus ater</i> Linnaeus 1758	-	0,1	2	-	-	-	-
<i>Parus cyanus</i> Pallas 1770	0,6	0,2	-	5,4	6,9	3,5	0,8
<i>Parus minor</i> Temminck et Schlegel 1848	0,5	0,4	-	0,8	3,1	3,7	0,8
<i>Sitta europaea</i> Linnaeus 1758	3,5	0,8	-	0,7	3	1,6	1,4
<i>Certhia familiaris</i> Linnaeus 1758	-	-	-	-	-	-	0,3
<i>Zosterops erythropleura</i> Swinhoe 1863	-	-	2,4	2,4	89	2,5	-
<i>Fringilla montifringilla</i> Linnaeus 1758	-	47	-	-	55	2,5	-
<i>Chloris sinica</i> (Linnaeus 1766)	6,2	6,3	-	3,8	8	14	6,3
<i>Spinus spinus</i> (Linnaeus 1758)	-	0,3	0,2	-	-	-	-
<i>Acanthis flammea</i> (Linnaeus 1758)	7,5	1,7	-	-	-	-	15
<i>Carpodacus roseus</i> (Pallas 1776)	-	-	-	-	-	-	0,4
<i>Uragus sibiricus</i> (Pallas 1773)	4	6,6	5,5	3,8	5,9	8,8	1,3
<i>Pyrrhula</i> sp.	0,3	0,1	-	-	-	-	0,2
<i>Eophona personata</i> (Temm., Schleg. 1848)	-	1,5	-	-	-	-	-
<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus 1758)	-	67	0,9	13,5	35	4,2	0,8
<i>Emberiza leucocephala</i> S.G. Gmelin 1771	-	0,1	-	-	-	-	-
<i>Emberiza cioides</i> J.F. Brandt 1843	0,3	-	-	-	-	0,5	-
<i>Emberiza fucata</i> Pallas 1776	-	4,3	35	18	15	5,2	-
<i>Cristemberiza elegans</i> (Temminck 1836)	1,2	1,3	0,3	0,7	3,1	18	-
<i>Schoeniclus schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	-	0,5	-	-	-	-	-
<i>Schoeniclus pallasi</i> (Cabanis 1851)	25	11	0,3	-	-	12	7,7
<i>Schoeniclus yessoensis</i> (Swinhoe 1874)	1,6	1,9	4	2,4	4	5,3	-
<i>Ocyris chrysophrys</i> (Pallas 1776)	-	0,6	-	-	-	-	-
<i>Ocyris tristrami</i> (Swinhoe 1870)	-	-	0,2	-	-	-	-
<i>Ocyris rusticus</i> (Pallas 1776)	2,9	3,3	0,01	-	5,5	13	2,6
<i>Ocyris pusillus</i> (Pallas 1776)	-	0,5	0,5	-	-	-	-
<i>Ocyris spodocephalus</i> (Pallas 1776)	-	33	15,5	7,1	52	11	-
<i>Ocyris aureolus</i> (Pallas 1773)	-	0,6	3,7	3,2	0,3	-	-
<i>Calcarius lapponicus</i> (Linnaeus 1758)	462	55	-	-	-	-	1
<i>Plectrophenax nivalis</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	-	-	0,5

Примечание: жирным шрифтом выделены показатели обилия доминирующих видов, составивших 10% и более суммарной плотности населения (по: Кузьякин, 1962).

**Плотность пролета птиц (особей/км²ч) в богатых древостоем местообитаниях на
Приханкайской равнине в 2001-2011 гг.**

Виды	Периоды						
	Ранневесенний	Начало активной вегетации	Разгар весны и предлето	Полного лета и спада лета	Ранней осени	Полной осени	Поздней осени
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus 1758	-	11,1	1,7	-	-	-	-
<i>Anas poecilorhyncha</i> J.R. Forster 1781	-	1,7	0,6	-	-	-	-
<i>Anas crecca</i> Linnaeus 1758	-	8,9	-	-	-	-	-
<i>Anas acuta</i> Linnaeus 1758	-	2,2	-	-	-	-	-
<i>Aix galericulata</i> (Linnaeus 1758)	-	1,7	1	-	-	-	-
<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus 1758)	-	0,6	0,6	-	3,2	2,4	2,8
<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus 1758)	0,2	0,3	0,08	2,6	2,8	0,7	0,1
<i>Accipiter gularis</i> (Temminck et Schlegel 1844)	-	-	-	0,2	1,6	0,5	-
<i>Buteo lagopus</i> (Pontoppidan 1763)	1,1	0,9	-	-	1,8	2,4	2,6
<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus 1758	-	-	0,7	4,4	3,8	-	-
<i>Falco amurensis</i> Radde 1863	-	-	0,9	-	-	-	-
<i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus 1758	-	-	-	-	-	4,2	7,5
<i>Porzana paykullii</i> (Ljungh 1813)	-	0,5	-	-	-	-	-
<i>Tringa ochropus</i> Linnaeus 1758	-	-	0,7	-	-	-	-
<i>Tringa glareola</i> Linnaeus 1758	-	-	33	-	-	-	-
<i>Tringa totanus</i> (Linnaeus 1758)	-	9,2	-	-	-	-	-
<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus 1758)	-	-	0,7	-	-	-	-
<i>Gallinago</i> sp.	-	12,2	72	-	-	-	-
<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus 1758	-	0,4	-	-	-	-	-
<i>Streptopelia orientalis</i> (Latham 1790)	-	18	35	21	8,1	1,6	-
<i>Hierococcyx (fugax) hyperythrus</i> (Gould 1856)	-	-	0,6	-	-	-	-
<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus 1758	-	-	1,2	2,2	-	-	-
<i>Asio otus</i> (Linnaeus 1758)	-	0,7	1,1	-	-	-	-
<i>Strix uralensis</i> Pallas 1771	-	-	-	-	3,9	-	-
<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus 1758)	-	2,7	2	-	-	-	-
<i>Upupa epops</i> Linnaeus 1758	-	1,2	2,5	-	-	-	-
<i>Jynx torquilla</i> Linnaeus 1758	-	0,5	1,4	-	-	-	-
<i>Picus canus</i> J.F. Gmelin 1788	1,4	3,2	-	-	3,2	5,7	2,5
<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus 1758)	6,6	2	-	-	6	17,8	4,1
<i>Dendrocopos leucotos</i> (Bechstein 1803)	1,3	2,4	-	5,3	7	7,8	3,3
<i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus 1758)	-	2	-	5,1	8,4	4,5	0,5
<i>Dendrocopos kizuki</i> (Temminck 1835)	-	-	-	-	6	6,9	2,7
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus 1758	-	0,8	15	-	-	-	-
<i>Cecropis daurica</i> (Laxmann 1769)	-	-	-	-	22	-	-
<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus 1758	-	14	1	-	4,8	7,5	-
<i>Anthus hodgsoni</i> Richmond 1907	-	2	12,5	-	5,8	1	-
<i>Anthus rubescens</i> (Tunstall 1771)	-	3,2	-	-	-	-	-
<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall 1771	-	-	0,7	-	-	-	-

Продолжение таблицы 8.2.2.20.

1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Motacilla alba</i> Linnaeus 1758	-	1,4	-	-	-	-	-
<i>Oriolus chinensis</i> (Linnaeus 1758)	-	-	2,1	0,7	-	-	-
<i>Sturnus cineraceus</i> Temminck 1836	-	12,9	24	-	1,2	-	-
<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus 1758)	3,4	2,1	-	-	19	15,5	7,9
<i>Cyanopica cyanus</i> (Pallas 1776)	5,8	4,8	-	-	10,2	26	-
<i>Corvus dauuricus</i> Pallas 1776	-	-	-	-	1,2	-	-
<i>Corvus frugilegus</i> Linnaeus 1758	-	0,4	355	-	1,4	-	-
<i>Corvus macrorhynchos</i> Wagler 1827	0,1	1,4	-	-	-	1,4	2,5
<i>Corvus (corone) orientalis</i> Eversmann 1841	1,4	1,6	-	-	1,5	4,5	1,4
<i>Bombycilla garrulus</i> (Linnaeus 1758)	-	14,7	-	-	-	-	-
<i>Pericrocotus divaricatus</i> (Raffles 1822)	-	0,7	13,2	5	9	-	-
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	3,7	-	-
<i>Urosphena squameiceps</i> (Swinhoe 1863)	-	-	1,9	-	-	-	-
<i>Acrocephalus bistrigiceps</i> Swinhoe 1860	-	-	4,2	-	-	-	-
<i>Acrocephalus orientalis</i> (Temm., Schleg. 1847)	-	-	3,3	-	-	-	-
<i>Phylloscopus borealis</i> (Blasius 1858)	-	-	1,4	-	-	-	-
<i>Phylloscopus tenellipes</i> Swinhoe, 1860	-	-	0,6	-	-	-	-
<i>Phylloscopus coronatus</i> (Temm., Schleg. 1847)	-	-	0,5	-	-	-	-
<i>Phylloscopus inornatus</i> (Blyth 1842)	-	4,8	30	-	44	2,4	-
<i>Phylloscopus proregulus</i> (Pallas 1811)	-	3,2	-	-	7,1	32	-
<i>Phylloscopus fuscatus</i> (Blyth 1842)	-	-	0,7	-	1,8	-	-
<i>Phylloscopus schwarzi</i> (Radde 1863)	-	-	2,8	-	6,7	-	-
<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus 1758)	-	14,8	-	-	37	-	-
<i>Ficedula zanthopygia</i> (Hay 1845)	-	-	21	5,3	-	-	-
<i>Ficedula mugimaki</i> (Temminck 1836)	-	-	0,8	-	1,9	-	-
<i>Muscicapa sibirica</i> J.F. Gmelin 1789	-	-	0,1	0,8	-	-	-
<i>Muscicapa griseisticta</i> (Swinhoe 1861)	-	-	1,6	-	-	-	-
<i>Muscicapa dauurica</i> Pallas 1811	-	-	11,7	4,8	0,5	-	-
<i>Saxicola torquata</i> (Linnaeus 1766)	-	2,3	-	-	-	-	-
<i>Petrophila gularis</i> (Swinhoe 1863)	-	-	-	-	1,6	-	-
<i>Phoenicurus aureus</i> (Pallas 1776)	-	0,6	-	-	1,9	0,7	-
<i>Luscinia cyane</i> (Pallas 1776)	-	-	28	5,2	8,7	-	-
<i>Tarsiger cyanurus</i> (Pallas 1773)	-	13,9	-	-	85	31	-
<i>Turdus pallidus</i> J.F. Gmelin, 1789	-	12,9	-	-	-	-	-
<i>Turdus obscurus</i> J.F. Gmelin 1789	-	-	1,2	-	4	-	-
<i>Turdus hortulorum</i> Sclater 1863	-	9,3	12,4	-	-	-	-
<i>Turdus naumanni</i> Temminck, 1820	-	74	-	-	5	-	-
<i>Turdus eunomus</i> Temminck 1831	-	37	2	-	668	13	-
<i>Zoothera sibirica</i> (Pallas 1776)	-	-	1,2	-	-	-	-
<i>Zoothera varia</i> (Pallas 1811)	-	-	-	-	1,4	-	-
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus 1758)	-	5,3	-	73	118	68	-
<i>Parus palustris</i> Linnaeus 1758	35	12,1	-	11,5	35	42	33
<i>Parus montanus</i> Baldenstein 1827	-	-	-	-	-	1	-
<i>Parus ater</i> Linnaeus 1758	-	-	-	-	173	45	-
<i>Parus cyanus</i> Pallas 1770	-	1,1	-	0,1	2,3	1,7	2,3
<i>Parus minor</i> Temminck et Schlegel 1848	5,7	5,3	-	6,3	26	11,4	4,3
<i>Sitta europaea</i> Linnaeus 1758	15	12,7	-	7,9	62	25	18,5
<i>Certhia familiaris</i> Linnaeus 1758	6,4	1,2	-	8,3	13,9	9,2	10
<i>Zosterops erythropleura</i> Swinhoe 1863	-	-	115	118	177	5	-
<i>Fringilla montifringilla</i> Linnaeus 1758	-	72	4,8	-	30	15,8	-

Окончание таблицы 8.2.2.20.

1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Chloris sinica</i> (Linnaeus 1766)	5,7	21	9,9	-	-	-	-
<i>Spinus spinus</i> (Linnaeus 1758)	-	4,8	134	-	108	1,7	-
<i>Acanthis flammea</i> (Linnaeus 1758)	6	-	-	-	-	-	8,5
<i>Carpodacus roseus</i> (Pallas 1776)	23	1,7	-	-	-	7,5	11
<i>Uragus sibiricus</i> (Pallas 1773)	16	16,6	-	8	31	21	24
<i>Pyrrhula</i> sp.	-	0,5	-	-	-	-	-
<i>Eophona personata</i> (Temm., Schleg. 1848)	-	-	1,9	-	-	-	-
<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus 1758)	-	9,6	2,3	-	56	24	-
<i>Emberiza fucata</i> Pallas 1776	-	-	0,7	-	-	-	-
<i>Cristemberiza elegans</i> (Temminck 1836)	-	77	13,4	30	13	112	-
<i>Ocyris tristrami</i> (Swinhoe 1870)	-	-	4,9	-	2,1	-	-
<i>Ocyris rusticus</i> (Pallas 1776)	-	13,4	-	1	60	4,7	-
<i>Ocyris spodocephalus</i> (Pallas 1776)	-	43	43	50	3,5	-	-

**Плотность пролета птиц (особей/км²ч) на береговых валах побережья
оз. Ханка в 2004 - 2011 гг.**

Виды	Периоды						
	Ранневесенний	Начало активной вегетации	Разгар весны и предлето	Полного лета и спада лета	Ранней осени	Полной осени	Поздней осени
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Podiceps grisegena</i> (Boddaert 1783)	-	2,8	2	0,2	0,4	0,05	-
<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus 1758)	-	11,5	1,5	0,5	1,3	1,4	-
<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus 1758)	-	2,8	4,3	2	6,1	1,3	-
<i>Botaurus stellaris</i> (Linnaeus 1758)	-	1	0,7	-	-	-	-
<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus 1758)	-	-	0,9	-	-	-	-
<i>Butorides striatus</i> (Linnaeus 1758)	-	-	1,6	-	-	-	-
<i>Casmerodius albus</i> (Linnaeus 1758)	1	5,6	1,3	3,5	5,2	1,8	-
<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus 1758	-	3,9	2	3,9	1,7	0,4	-
<i>Ardea purpurea</i> Linnaeus 1766	-	0,3	0,4	2,4	0,7	-	-
<i>Platalea leucorodia</i> Linnaeus 1758	-	0,4	-	-	-	-	-
<i>Ciconia boyciana</i> Swinhoe 1873	-	0,5	0,2	-	-	-	-
<i>Anser albifrons</i> (Scopoli 1769)	344	135	8,4	-	10	11	-
<i>Anser erythropus</i> (Linnaeus 1758)	-	0,4	0,4	-	-	-	-
<i>Anser fabalis</i> (Latham 1787)	78	49	0,5	-	31	7,5	-
<i>Anser</i> sp.	38	58	-	-	0,5	7,2	2,1
<i>Cygnus cygnus</i> (Linnaeus 1758)	-	-	0,05	-	0,09	1,8	-
<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus 1758	51	35	11,4	97	21	22	0,5
<i>Anas poecilorhyncha</i> J.R. Forster 1781	-	2,3	2,1	15	6,2	8,8	-
<i>Anas crecca</i> Linnaeus 1758	-	32	3,6	-	2,7	48	-
<i>Anas formosa</i> Georgi 1775	4416	26	-	-	-	33	-
<i>Anas falcata</i> Georgi 1775	-	7,1	-	-	-	-	-
<i>Anas strepera</i> Linnaeus 1758	-	0,6	-	-	-	-	-
<i>Anas penelope</i> Linnaeus 1758	-	12,5	3,8	-	1,6	0,4	-
<i>Anas acuta</i> Linnaeus 1758	-	15,4	0,4	-	-	-	-
<i>Anas querquedula</i> Linnaeus 1758	-	-	-	-	1	-	-
<i>Anas clypeata</i> Linnaeus 1758	-	35	5,6	-	1,2	-	-
<i>Aix galericulata</i> (Linnaeus 1758)	-	15	-	1,5	10,8	7	-
<i>Aythya ferina</i> (Linnaeus 1758)	-	14,6	6,4	-	48	4	-
<i>Aythya fuligula</i> (Linnaeus 1758)	-	40	263	-	3,5	-	-
<i>Aythya marila</i> (Linnaeus 1761)	-	1	-	-	-	-	-
<i>Bucephala clangula</i> (Linnaeus 1758)	-	9	-	-	-	-	-
<i>Mergellus albellus</i> Linnaeus 1758	-	1,7	-	-	-	-	-
<i>Mergus merganser</i> Linnaeus 1758	-	23	-	-	-	-	-
<i>Milvus migrans</i> (Boddaert 1783)	-	1,5	0,5	0,03	0,2	0,3	-
<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus 1766)	6	0,9	-	-	0,09	0,1	0,4
<i>Circus melanoleucos</i> (Pennant 1769)	-	-	0,3	-	-	0,5	-
<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus 1758)	-	1,3	1,2	1,4	3	-	-
<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus 1758)	-	0,4	0,5	-	0,1	0,4	0,1
<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus 1758)	7	0,8	1	0,3	0,7	0,5	0,05

Продолжение таблицы 8.2.2.21.

1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Accipiter gularis</i> (Temminck et Schlegel 1844)	-	-	0,7	-	-	-	-
<i>Buteo lagopus</i> (Pontoppidan 1763)	7,3	0,9	-	-	0,3	1,1	2,3
<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus 1758)	-	-	-	-	0,3	-	-
<i>Haliaeetus albicilla</i> (Linnaeus 1758)	-	0,1	-	-	-	-	-
<i>Falco peregrinus</i> Tunstall 1771	-	-	0,5	-	-	-	-
<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus 1758	-	-	1,5	1,2	3,1	0,6	-
<i>Falco amurensis</i> Radde 1863	-	-	0,8	1,4	-	-	-
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus 1758	-	0,2	0,2	2,1	0,9	0,3	-
<i>Coturnix japonica</i> Temminck et Schlegel 1849	-	-	0,9	-	-	-	-
<i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus 1758	-	2,4	4,5	-	1,8	5,3	7,5
<i>Grus japonensis</i> (P.L.S. Müller 1776)	-	0,4	0,1	-	0,04	0,2	1,7
<i>Grus vipio</i> Pallas 1811	11	2,8	0,02	-	-	-	-
<i>Porzana pusilla</i> (Pallas 1776)	-	-	0,6	-	-	-	-
<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus 1758)	-	-	0,1	-	-	5,8	-
<i>Fulica atra</i> Linnaeus 1758	-	106	53	300	677	108	10
<i>Charadrius dubius</i> Scopoli 1786	-	-	4,9	-	-	-	-
<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus 1758)	28	8	-	-	-	-	-
<i>Haematopus ostralegus</i> Linnaeus 1758	-	-	1	-	-	-	-
<i>Tringa ochropus</i> Linnaeus 1758	-	-	0,3	-	0,1	-	-
<i>Tringa glareola</i> Linnaeus 1758	-	-	6,6	-	0,1	-	-
<i>Tringa totanus</i> (Linnaeus 1758)	-	9,5	0,2	-	0,2	-	-
<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus 1758)	-	0,4	4,8	-	-	-	-
<i>Gallinago</i> sp.	-	52	6,6	4	26	29	-
<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus 1758	-	-	0,8	-	-	-	-
<i>Numenius madagascariensis</i> (Linnaeus 1758)	-	-	1,4	-	-	-	-
<i>Larus ridibundus</i> Linnaeus 1766	6,2	52	30	139	7,5	-	-
<i>Larus cachinnans</i> Pallas 1811	-	0,7	1	-	3	0,5	-
<i>Larus hyperboreus</i> Gunnerus 1767	-	0,3	-	-	-	-	-
<i>Chlidonias leucopterus</i> (Temminck 1815)	-	-	2,2	-	-	-	-
<i>Chlidonias hybridus</i> (Pallas 1811)	-	-	1,1	5	-	-	-
<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus 1758	-	-	5,3	28	-	-	-
<i>Larus hyperboreus</i> Gunnerus 1767	-	-	1	-	-	-	-
<i>Streptopelia orientalis</i> (Latham 1790)	-	15	23	20	8,6	0,7	-
<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus 1758	-	-	0,9	-	-	-	-
<i>Cuculus (saturatus) optatus</i> Gould 1845	-	-	0,3	-	-	-	-
<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus 1758)	-	-	-	-	-	1,1	-
<i>Asio otus</i> (Linnaeus 1758)	-	1,2	1	-	-	1,9	-
<i>Otus bakkamoena</i> Pennant 1769	-	0,4	-	-	-	-	-
<i>Strix uralensis</i> Pallas 1771	-	0,3	0,7	-	-	1,2	-
<i>Eurystomus orientalis</i> (Linnaeus 1766)	-	-	0,6	-	-	-	-
<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus 1758)	-	1,3	2	2,5	6,7	1	-
<i>Upupa epops</i> Linnaeus 1758	-	1,6	0,8	-	-	-	-
<i>Jynx torquilla</i> Linnaeus 1758	-	22	10,5	4,8	0,4	-	-
<i>Picus canus</i> J.F. Gmelin 1788	-	1,3	-	0,5	2,2	12,1	1,5
<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus 1758)	-	-	-	-	0,1	-	-
<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus 1758)	4,6	3,2	-	-	0,7	1,6	0,3
<i>Dendrocopos leucotos</i> (Bechstein 1803)	0,5	2,3	-	0,6	1,3	4,8	0,5
<i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus 1758)	6	20	-	9,5	10,8	22	4,5
<i>Dendrocopos canicapillus</i> (Blyth 1845)	-	0,2	-	-	-	-	-
<i>Dendrocopos kizuki</i> (Temminck 1835)	-	1,1	-	-	0,2	17	2,2

Продолжение таблицы 8.2.2.21.

1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus 1758	-	1,5	3,3	15	16,8	109	-
<i>Cecropis daurica</i> (Laxmann 1769)	-	-	27	2	3,6	-	-
<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus 1758	4,8	-	-	-	2,4	2,4	-
<i>Anthus richardi</i> Vieillot 1818	-	-	2	-	-	-	-
<i>Anthus hodgsoni</i> Richmond 1907	-	11,3	23	-	10,9	16,1	-
<i>Anthus gustavi</i> Swinhoe 1863	-	-	2,1	-	-	-	-
<i>Anthus cervinus</i> (Pallas 1811)	-	2	4,5	-	2,1	0,5	-
<i>Anthus rubescens</i> (Tunstall 1771)	-	3,4	5,5	-	1,5	3,2	0,5
<i>Motacilla flava</i> Linnaeus 1758	-	0,8	42	-	0,1	-	-
<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall 1771	-	1,3	7,1	-	-	-	-
<i>Motacilla alba</i> Linnaeus 1758	-	4,6	3,9	0,7	0,8	3,3	0,5
<i>Lanius cristatus</i> Linnaeus 1758	-	-	1,7	-	-	-	-
<i>Lanius sphenocercus</i> Cabanis 1873	-	-	-	-	-	0,2	-
<i>Oriolus chinensis</i> (Linnaeus 1758)	-	-	0,4	-	-	-	-
<i>Sturnia sturnina</i> (Pallas 1776)	-	-	21	35	-	-	-
<i>Sturnus cineraceus</i> Temminck 1836	-	30	85	-	0,1	7,8	-
<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus 1758)	-	0,8	0,9	-	-	-	-
<i>Cyanopica cyanus</i> (Pallas 1776)	-	0,5	-	8,5	43	21	3,3
<i>Corvus dauuricus</i> Pallas 1776	1,8	-	-	-	1,4	-	-
<i>Corvus frugilegus</i> Linnaeus 1758	-	4,2	-	9	-	-	-
<i>Corvus macrorhynchos</i> Wagler 1827	0,1	0,6	-	-	-	1,6	2,1
<i>Corvus (corone) orientalis</i> Eversmann 1841	4,7	6,6	-	8,7	7,9	7,8	5,6
<i>Corvus corax</i> Linnaeus 1758	-	0,6	-	-	-	-	-
<i>Bombycilla japonica</i> (Siebold 1826)	-	-	1,4	-	-	-	-
<i>Pericrocotus divaricatus</i> (Raffles 1822)	-	2,2	4,8	11,5	56	43	-
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus 1758)	-	1,3	-	-	-	-	-
<i>Prunella montanella</i> (Pallas 1776)	-	0,7	0,21	-	-	-	-
<i>Urosphena squameiceps</i> (Swinhoe 1863)	-	1,3	7,8	0,3	1	-	-
<i>Locustella certhiola</i> (Pallas 1811)	-	-	8,5	136	10	-	-
<i>Locustella lanceolata</i> (Temminck 1840)	-	-	7,6	-	-	-	-
<i>Acrocephalus bistrigiceps</i> Swinhoe 1860	-	-	20	145	15,6	0,7	-
<i>Acrocephalus orientalis</i> (Temm., Schleg. 1847)	-	-	0,7	14,5	1,4	-	-
<i>Phragmaticola aedon</i> (Pallas 1776)	-	-	38	-	-	-	-
<i>Phylloscopus borealis</i> (Blasius 1858)	-	-	41	-	-	2,9	-
<i>Phylloscopus trochiloides</i> (Sundevall 1837)	-	-	4,8	-	-	-	-
<i>Phylloscopus tenellipes</i> Swinhoe 1860	-	-	14,9	-	-	-	-
<i>Phylloscopus coronatus</i> (Temm., Schleg. 1847)	-	9,8	14,9	7,5	7	-	-
<i>Phylloscopus inornatus</i> (Blyth 1842)	-	24	88	2,5	50	20	-
<i>Phylloscopus proregulus</i> (Pallas 1811)	-	39	18,7	-	0,7	485	-
<i>Phylloscopus fuscatus</i> (Blyth 1842)	-	19,9	36	66	17,5	6,1	-
<i>Phylloscopus schwarzi</i> (Radde 1863)	-	-	0,9	-	2,6	-	-
<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus 1758)	-	24	12	-	-	-	-
<i>Ficedula zanthopygia</i> (Hay 1845)	-	-	17,4	11,5	-	-	-
<i>Ficedula mugimaki</i> (Temminck 1836)	-	-	3,6	-	0,2	0,6	-
<i>Ficedula (parva) albicilla</i> (Pallas 1811)	-	-	16,7	-	-	0,8	-
<i>Cyanoptila cyanomelana</i> (Temminck 1829)	-	2,3	1,4	-	-	-	-
<i>Muscicapa sibirica</i> J.F. Gmelin 1789	-	-	0,8	2,5	-	-	-
<i>Muscicapa griseisticta</i> (Swinhoe 1861)	-	-	5,9	-	-	-	-
<i>Muscicapa dauurica</i> Pallas 1811	-	1,3	37	3	1,8	-	-
<i>Saxicola torquata</i> (Linnaeus 1766)	-	0,4	1,6	-	-	-	-

Окончание таблицы 8.2.2.21.

1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Phoenicurus aureus</i> (Pallas 1776)	-	1,2	-	1,2	0,9	-	-
<i>Luscinia calliope</i> (Pallas 1776)	-	13,6	14,3	7,5	4,2	1	-
<i>Luscinia cyane</i> (Pallas 1776)	-	-	6,9	-	-	-	-
<i>Luscinia sibilans</i> (Swinhoe 1863)	-	-	3,1	-	-	-	-
<i>Tarsiger cyanurus</i> (Pallas 1773)	-	117	34	-	7,3	53	-
<i>Turdus pallidus</i> J.F. Gmelin 1789	-	3,86	11,3	-	0,5	1,3	-
<i>Turdus obscurus</i> J.F. Gmelin 1789	-	-	214	-	-	0,5	-
<i>Turdus hortulorum</i> Sclater 1863	-	21	6,9	6,6	9,1	7,6	-
<i>Turdus naumanni</i> Temminck 1820	-	33	0,4	-	3,3	28	41
<i>Turdus eunomus</i> Temminck, 1831	-	16,8	4,3	-	115	54	2,9
<i>Zoothera varia</i> (Pallas 1811)	-	1,5	-	-	-	-	-
<i>Paradoxornis webbianus</i> (Gould 1852)	-	1	-	-	-	-	-
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus 1758)	-	19,5	1,5	15	11,3	95	105
<i>Remiz consobrinus</i> (Swinhoe 1870)	-	-	1,4	-	0,5	-	-
<i>Parus palustris</i> Linnaeus 1758	59	27	11,9	6	15,6	58	48
<i>Parus montanus</i> Baldenstein 1827	-	-	-	-	14,8	0,7	-
<i>Parus ater</i> Linnaeus 1758	-	1,5	-	-	241	60	-
<i>Parus cyanus</i> Pallas 1770	127	40	44	51	27	52	15
<i>Parus minor</i> Temminck et Schlegel 1848	1	14,9	11,8	2,5	11,7	27	14
<i>Sitta europaea</i> Linnaeus 1758	13,5	12	-	5	15,3	32	27
<i>Certhia familiaris</i> Linnaeus 1758	20	16,5	-	-	0,6	8,5	27
<i>Zosterops erythropleura</i> Swinhoe 1863	-	-	123	52	291	161	-
<i>Fringilla montifringilla</i> Linnaeus 1758	-	307	88	-	971	325	48
<i>Chloris sinica</i> (Linnaeus 1766)	-	13,9	8,2	2,6	4,5	7,2	32
<i>Spinus spinus</i> (Linnaeus 1758)	-	5,4	22	-	-	-	-
<i>Acanthis flammea</i> (Linnaeus 1758)	85	4,1	0,9	-	-	-	35
<i>Carpodacus roseus</i> (Pallas 1776)	0,05	0,8	1,5	-	-	-	23
<i>Uragus sibiricus</i> (Pallas 1773)	12	24	31	16,5	13,8	28	50
<i>Pyrrhula</i> sp.	-	1,7	0,9	-	-	-	-
<i>Eophona personata</i> (Temm., Schleg. 1848)	-	-	0,4	-	-	-	-
<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus 1758)	-	0,6	1,4	-	6,1	16	-
<i>Emberiza fucata</i> Pallas 1776	-	-	7,6	-	-	-	-
<i>Schoeniclus schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	0,4	1,4	-	-	-
<i>Cristemberiza elegans</i> (Temminck 1836)	-	79	0,7	-	0,7	78	5,6
<i>Ocyris tristrami</i> (Swinhoe 1870)	-	2,5	17,6	-	-	-	-
<i>Ocyris rusticus</i> (Pallas 1776)	-	214	-	-	18	1,8	-
<i>Ocyris spodocephalus</i> (Pallas 1776)	-	153	207	49	27	21	-
<i>Ocyris aureolus</i> (Pallas 1773)	-	-	-	1,2	-	-	-
<i>Ocyris rutilus</i> (Pallas 1776)	-	-	1,2	-	-	-	-
<i>Calcarius lapponicus</i> (Linnaeus 1758)	-	1,4	-	-	-	-	-
<i>Plectrophenax nivalis</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	-	-	21

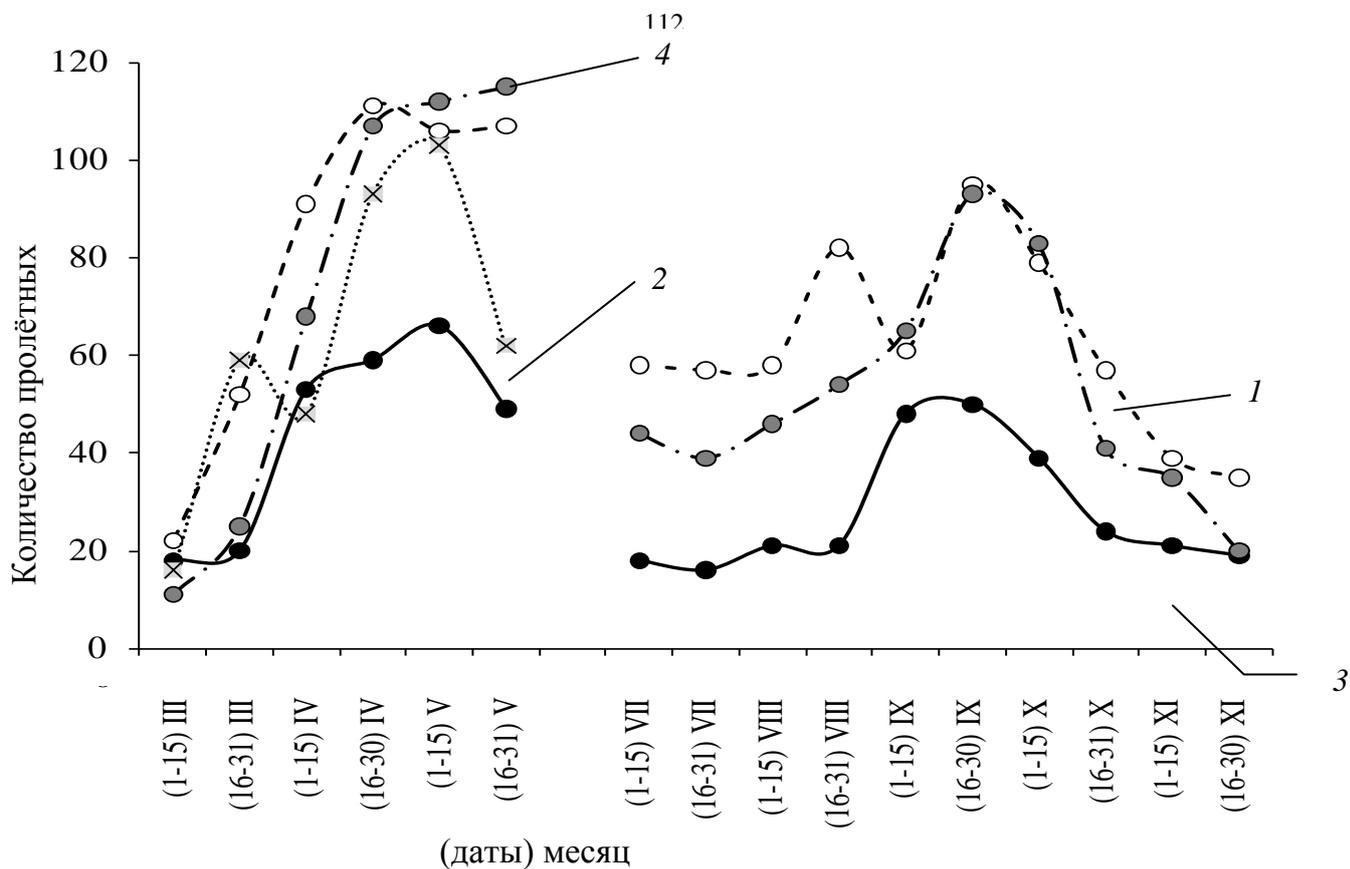


Рис. 8.2.2.29. Количество пролётных видов птиц в местообитаниях Приханкайской равнины.

1 – открытые местообитания в восточной части, 2 – открытые местообитания в южной части, 3 – лесные фрагменты, 4 – рёлки древостоя на береговых валах оз. Ханка

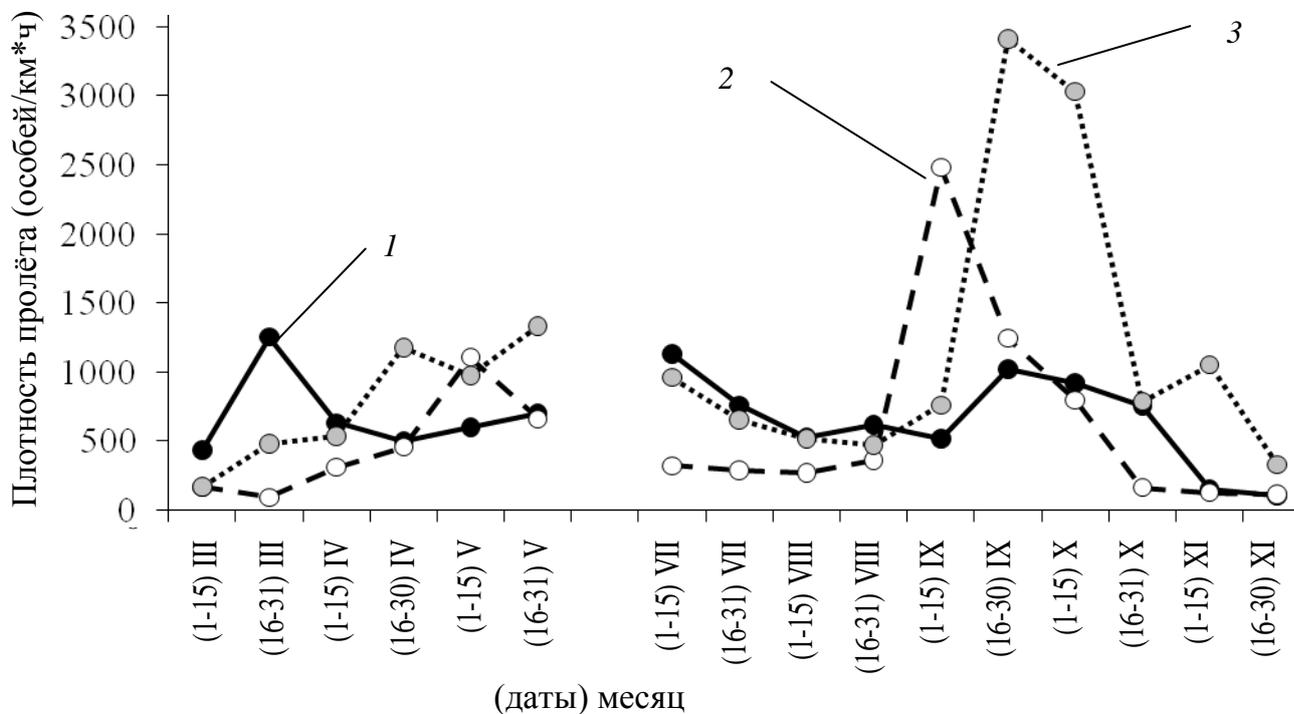


Рис. 8.2.2.30. Динамика суммарной плотности пролёта воробьинообразных птиц в местообитаниях Приханкайской равнины. 1 – открытые местообитания; 2 – лесные фрагменты, 3 – рёлки древостоя на береговых валах оз. Ханка

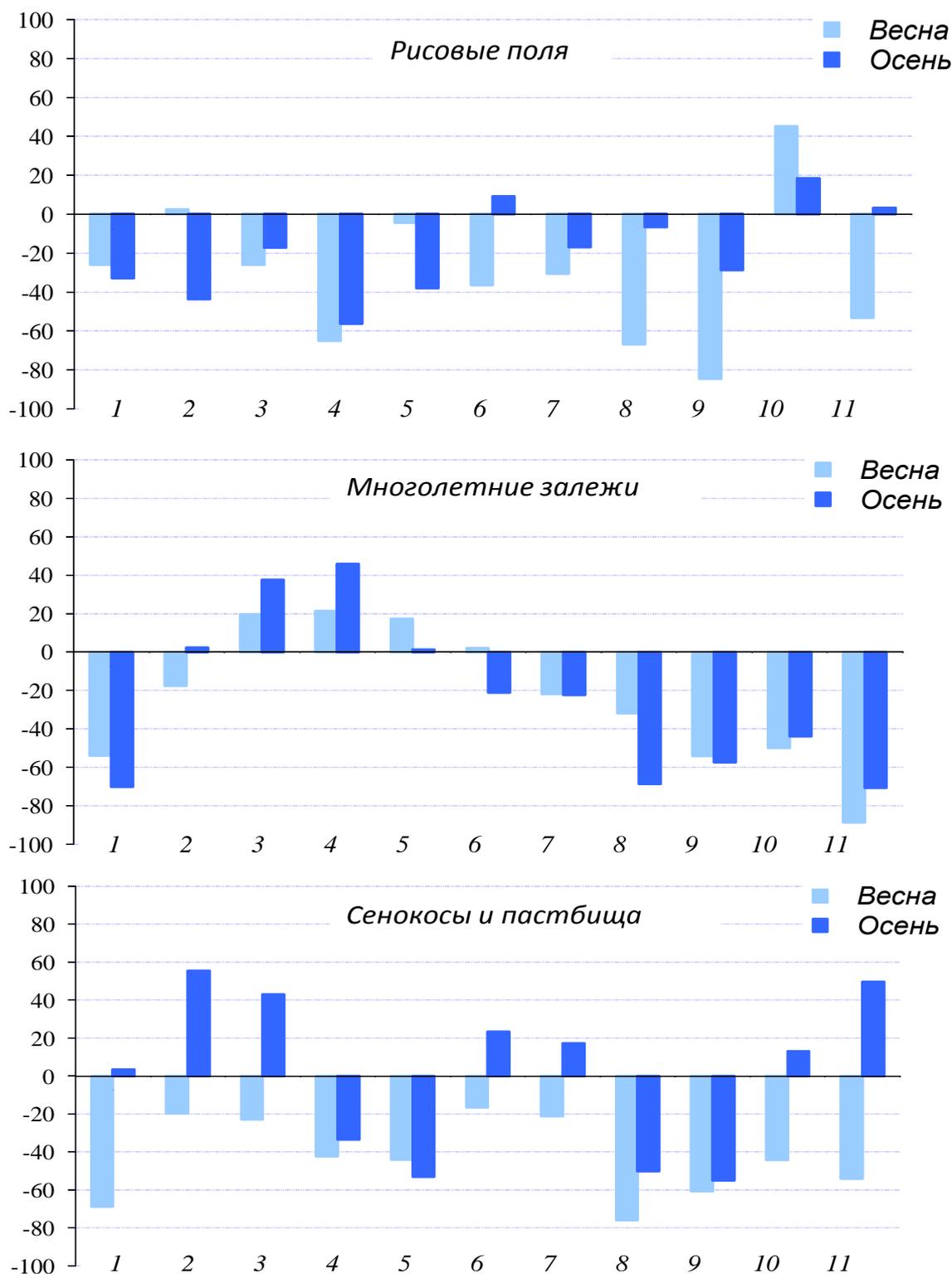


Рис. 8.2.2.31. Средние отклонения численности видов с разными предпочтениями топархитектуры (1-11) от усреднённого уровня для открытых местообитаний в периоды весенней и осенней миграций на стационаре на Приханкайской равнине.

1 - Участки без растительного полога с твёрдым грунтом, 2 - Разреженный низкорослый травостой, 3 - Среднерослый травостой с отдельными кустами или высокими травами, 4 - Густой мягкостебельный травостой, высоко- и среднерослый, 5 - Густой жесткостебельный травостой, высоко- и среднерослый, 6 - Отдельные группы и заросли кустарников, 7 - Лесополье, 8 - Редколесье, 9 - Сомкнутый рослый древостой, 10 - Илестые отмели, мочажины, 11 - Воздушная среда (для воздужореев)

Влияние атмосферных осадков на население птиц

Приханкайской равнины

(на основании учётных материалов за 2002-2004, 2008-2011 гг.)

Степень увлажнения почвы, определяемая количеством выпавших атмосферных осадков, оказывает наиболее существенное влияние на растительный покров в пределах открытых местностей. В зависимости от межгодовых флуктуаций уровня увлажнённости и вызванных этим изменений количества доступной влаги и биохимических показателей почв, из банка семян или вегетативных зачатков на одних и тех же участках происходит быстрое разрастание или появление травянистых ассоциаций, наиболее соответствующих сложившимся условиям. На обширных выровненных территориях восточной части Приханкайской равнины это проявляется в заметных пространственных смещениях контуров преобладающих растительных группировок в засушливые и богатые на осадки годы (Ярошенко, 1962). В прошлом, когда увлажнённость больших территорий не была зарегулирована мелиоративными системами, амплитуда таких смещений в пространстве достигала 2,4-5 км (Куренцова, Скрипка, 1960). Несмотря на то, что по режиму увлажнённости территория Южного Приморья характеризуется как влажная (Сверлова, 1993), в отдельные годы весной – первой половине лета наблюдаются засушливые периоды, когда в течение месяца осадки либо совсем не отмечаются, либо выпадает не более 30% месячной нормы. С другой стороны, нередки годы избыточного увлажнения. Формирование значительных запасов влаги в такие годы бывает вызвано комплексом причин, таких как глубокое промерзание почвы в годы с суровыми зимами, большие объёмы снегонакопления, особенно в позднезимний и ранневесенний периоды, продолжительное снеготаянье, низкая теплообеспеченность весны и повышенное количество атмосферных осадков в это время. С установлением летнего муссона, большое значение приобретают ливневые дожди, как правило, связанные с прохождением тайфунов и южных циклонов. Результатом становятся застои воды в пониженных местах с близким расположением к поверхности водоупорных горизонтов почвы (рис. 8.2.2.32.). Множество временных водоёмов, появляющихся в такие годы, существенно расширяют станции обитания околородных и водоплавающих птиц.

Наблюдения в различных районах Южного Приморья позволили прийти к тому выводу, что и в пределах агроландшафтов, несмотря на наличие систем дренажа, влияние фактора увлажнения на население птиц выражено вполне чётко. На возделываемых землях это проявляется через наличие различного рода неудобий, таких как «полевые блюдца», непригодных к обработке во влажные годы участков, привлекающих на гнездование птиц водно-болотного комплекса.



Рис. 8.2.2.32. Облик одного и того же участка пойменного луга в среднем течении р. Мельгуновка в годы с различными объёмами осадконакопления: А) 9 мая 2009 г., Б) 11 мая 2010 г., В) 12 мая 2011 г.

В такие годы, длительная недоступность к обработке почв, пребывающих в текучем или липком состоянии, способна надолго отодвигать сроки сева (нередко на 1-1,5 месяца), соответственно меняется и воздействие, оказываемое на птиц.

Наибольшее влияние многолетних климатических циклов сказывается в системе редко - или вовсе необрабатываемых площадей агроландшафта, таких как многолетние залежи, сенокосы, пастбища, посевы многолетних трав. На пастбищах, обычно приуроченных к поймам и низким террасам, большие площади занимают пониженные элементы микрорельефа, такие как закочкаранные понижения и старицы. По нашим наблюдениям, при чередовании нескольких засушливых и нескольких влажных лет, их постепенное высыхание или заполнение водой нередко растягивается на годы. В восточной части Приханкайской низменности, многолетние залежи, появившиеся на месте рисовых полей, также подвержены многолетним изменениям уровня увлажнения. На протяжении последних пяти лет наблюдалось их планомерное заболачивание, обусловленное высокой увлажнённостью ряда последних лет, постепенным разрушением системы мелиорации, остановкой работы насосных станций, высоким уровнем воды в оз. Ханка. Это сопровождалось соответствующими изменениями в структуре растительных ассоциаций, такими как разрастание вейниковых, а при большой обводнённости – тростниковых массивов, вплоть до затопления карт бывших рисовых чеков и формирования на них участков открытой воды. Сходная картина отмечена, на юге и на севере Приханкайской равнины.

Наблюдения на одних и тех же участках агроландшафта в годы с резко различным уровнем увлажнения рисуют довольно закономерную картину изменений численности видов (табл. 8.2.2.22.). Следует заметить, что норма учётной выборки для каждого года была достаточной, чтобы нивелировать влияние неравномерности локального распределения видов (от 36 до 248 км за сезон, на площади 25-42 км²).

Наиболее выраженная положительная реакция на рост увлажнения проявлялась у неворобьиных птиц околководных местообитаний, особенно тех, которым необходимо наличие травяных болот с участками открытой воды – амурского волчка, рыжей цапли, чирка-трескунка, восточного болотного луня. В ряде случаев, гнездование этих видов в пределах агроландшафта было вынужденным, в связи с резким подъёмом уровня воды, затопившей большие участки травяных болот, мест их обычного гнездования. Такие условия в 2010 г. привели к выселению ряда пар даурских журавлей с окраин травяных болот на гнездование на возделываемые земли (Волковская (Курдюкова), Курдюков, 2010а, Летопись, 2011).

**Вариации плотности населения видов птиц в зависимости от степени увлажнения
на Приханкайской равнине (в годы с резко различной степенью увлажнения)**

№	Виды	Восточная часть Приханкайской равнины		Усури-Сунгачинское междуречье			
		Годы		Годы			
		Засушливые	Избыточно увлажнённые	Засушливые	Избыточно увлажнённые		
1	Большой баклан	0	▲	1	~	–	
2	Амурский волчок	0,8	▲	5,1	~	0,8	
3	Большая белая цапля	1,4	▲	2,5	?	0	
4	Серая цапля	1,5	▲	2,2	?	0,7	
5	Рыжая цапля	0,09	▲	0,2	~	–	
6	Кряква	4	~	4,9	2,9	~	2
7	Чёрная кряква	1,1	▲	2,9	1,1	~	0,6
8	Чирок-трескунок	0,08	▲	1	0,8	~	1,1
9	Чёрный коршун	0,3	▼	0,08	0,08	▼	0
10	Восточный болотный лунь	0,01	▲	0,1	0	▲	0,01
11	Пегий лунь	0,2	▼	0,1	0,03	▼	0,02
12	Чеглок	1,2	▼	0,3	0,7	▼	0,2
13	Амурский кобчик	0,4	▼	0,2	–	~	–
14	Обыкновенная пустельга	0,2	▼	0,04	0,5	▼	0
15	Немой перепел	12,7	▼	2,2	8,2	▼	0
16	Фазан	1,7	~	1,6	1	▲	2,6
17	Даурский журавль	2,4	?	0,3	0	▲	0,07
18	Камышница	0,2	▲	0,4	–	~	–
19	Лысуха	0,04	▲	0,3	0	▲	0,8
20	Чибис	2,0	▲	4,3	0,7	~	0,7
21	Травник	1,4	~	1,8	0	▲	0,1
22	Озёрная чайка	6,3	▲	9,7	0	▲	0,2
23	Хохотунья	1,1	?	0,4	–	~	–
24	Белокрылая крачка	14	~	10,4	0	▲	19,9
25	Белощёкая крачка	1,1	?	0,06	0	▲	0,4
26	Речная крачка	0,4	▲	2,1	0	▲	1
27	Обыкновенная кукушка	0,8	▼	0,1	3,8	▼	1,8
28	Удод	0,7	~	1,2	0,3	▼	0
29	Деревенская ласточка	15,8	▼	4,7	3,3	▼	0,8
30	Рыжепоясничная ласточка	0,2	▲	1,2	0	▲	0,8
31	Полевой жаворонок	16,9	▼	4,4	0,2	~	0,5
32	Степной конёк	3,1	▼	2,2	3,6	▼	1,9
33	Китайская жёлтая трясогузка	1,7	▼	0,4	4,5	▼	0,8
34	Белая трясогузка	0,5	▲	1,3	1,1	▼	0
35	Сибирский жулан	1,1	~	2,2	5,6	~	5,5
36	Серый скворец	5,7	▲	12,6	8,1	▼	2,5
37	Сорока	3,4	▼	2,2	2,1	▼	1,6
38	Грач	24,5	~	28	7	▼	0,9
39	Восточная чёрная ворона	0,2	▲	1,3	0,7	~	0,5
40	Певчий сверчок	17,7	~	25,3	19,9	▼	6,3
41	Чернобровая камышевка	100	~	113	64	▼	18
42	Восточная дроздовидная камышевка	11	▼	6,6	22,7	▼	6,5
43	Толстоклювая камышевка	2,2	~	1	6	▲	12,4
44	Бурая пеночка	0,7	~	0,7	13,9	▼	3,4
45	Черноголовый чекан	13,8	~	15,4	10,7	▼	4,1
46	Соловей-красношейка	0,9	▲	1,7	1,3	~	1,4
47	Полевой воробей	27,2	▲	58,3	8,2	▼	0,4
48	Урагус	3,2	~	4,1	9,4	~	7,8
49	Ошейниковая овсянка	24,4	▼	15	46,2	▼	27,7
51	Рыжешейная овсянка	4,8	▲	9,2	0,2	~	0
52	Седоголовая овсянка	2,5	▲	7,8	29,2	▲	34,6
53	Дубровник	9,1	▼	3,4	26	▼	0,05

Обозначения: ▲ – общая тенденция подъёма плотности населения вида в избыточно увлажнённые годы, ▼ – общая тенденция её снижения; ? – неопределённая картина; ~ – общая тенденция сохранения сходной плотности населения вида в засушливые и избыточно увлажнённые годы

Их прежние участки у края болотного массива, в свою очередь, были заняты японским журавлём, сместившимся сюда из центральной части болотного массива, сплошь залитой водой. В такие многоводные годы, на залитых водой заброшенных рисовых чеках, представлявших собой своеобразные водоёмы с участками открытой воды, наблюдалось гнездование лысухи, обнаружены смешанные колонии белокрылой, белощёкой и речной крачек, в другие годы здесь отсутствовавших, более многочисленной на гнездовании была камышница. Некоторое увеличение численности отмечено и у ряда других околководных видов: обыкновенной и чёрной кракв, большого баклана, серой и большой белой цапель, озёрной чайки. Как и в ряде других исследований, птицы околководных местообитаний реагировали наиболее чётко. Однако, наблюдались и некоторые локальные отклонения, например, высокая численность даурского журавля в восточной части Приханкайской равнины в засушливый год была вызвана летованием в агроландшафте стай неразмножающихся особей этого вида. Непредсказуемо изменялось обилие белокрылой крачки, от полного отсутствия до массовости, очевидно, в зависимости от условий, сложившихся в основной части её гнездового ареала.

Среди воробьиных птиц отчётливое увеличение численности на рост увлажнения отмечено у рыжешейной овсянки, предпочитающей серии гигрофильной растительности, и камышовой овсянки, заселявшей многолетние залежи в ответ на разрастание на них тростника. Напротив, птицы мезофильных и ксерофильных растительных группировок в годы избыточного увлажнения обычно проявляли тенденцию к снижению численности, это было отмечено для полевого жаворонка, степного конька, ошейниковой овсянки, дубровника. Заметный рост численности в засушливый год отмечен у восточной дроздовидной камышевки и китайской жёлтой трясогузки. Отчётливо реагировал на изменение увлажнения немой перепел, более многочисленный в сухие годы. По-видимому, это было вызвано увеличением высоты и проективного покрытия травостоя в обильные на осадки годы. По этой же причине, очевидно, в такие годы наблюдалось снижение численности обыкновенной пустельги, чёрного коршуна, чеглока, амурского кобчика. Отмечено оно и для пегого луня, частью компенсируемое ростом обилия восточного болотного луня. Среди птиц кустарниковых зарослей, таких как фазан, урагус, толстоклювая камышевка, соловей-красношейка, седоголовая овсянка, преобладала нейтральная или положительная реакции на рост увлажнения. У двух обычных видов птиц-воздухореев наблюдались противоположные тенденции: снижения численности с ростом увлажнения у деревенской ласточки и нарастания – у рыжепоясничной.

Если для большинства видов, обитающих на водоёмах и сильно увлажнённых участках, реакция на динамику увлажнения была достаточно хорошо выражена, то у

обитателей более сухих лугов общая картина была гораздо менее определённой. Несмотря на то, что индекс увлажнения в разных пунктах Приханкайской низменности варьировал по годам сходным образом (коэффициент ковариации $R=0,906$; $p=0,00005$), картина динамики обилия птиц здесь в одни и те же годы могла различаться очень сильно, вплоть до противоположной. Так, совершенно различные тренды изменения численности по годам отмечены автором в 2001-2011 гг. на южном и восточном побережьях оз. Ханка - для немого перепела и полевого жаворонка, на северном, южном и восточном побережьях - для черноголового чекана, северном и восточном побережьях - для чернобровой камышевки и ошейниковой овсянки. Сходная картина - значительные изменения численности видовых популяций птиц и структуры травостоя по годам, при несходстве динамики численности птиц в разных пунктах, несвязанной с изменениями в структуре растительности - была обнаружена при исследовании влияния вариаций обилия осадков на население птиц прерий Северной Америки.

Наряду с сопоставлением лет с резко контрастными условиями, реакция птиц на увлажнение территории может быть исследована путём выявления корреляций между обилием видов и показателем коэффициента увлажнения (K_u) в соответствующие годы (табл. 8.2.2.23.). Среди 27 проанализированных таким образом видов, имеющих достаточно тесные связи с открытыми участками травостоя, по данным за 8 лет наблюдений на Приханкайской равнине, достоверные корреляции разной силы отмечены у 44% видов (в 7 случаях наблюдалась отрицательная зависимость, в 5 случаях – положительная). В числе этих видов преобладали хортобионтные виды птиц характерные обитатели травостоя мезо- и гигрофильных серий. Наиболее высокие показатели корреляции отмечены для таких видов, как восточная дроздовидная камышевка, немой перепел, дубровник, ошейниковая овсянка (корреляция отрицательная), и черноголовый чекан (положительная). Умеренные корреляции – для пегого луны (отрицательная) и рыжешейной овсянки (положительная). Слабые корреляции – для китайской жёлтой трясогузки, конька Мензбира (отрицательные), чибиса, певчего сверчка, урагуса (положительные). Среди видов птиц, для которых связь между обилием и коэффициентов увлажнения недостоверна, преобладали тамнофильные виды птиц – фазан, сибирский жулан, толстоклювая камышевка, соловей-красношейка (положительная реакция) и хортобионтные виды, предпочитающие сухие экотопы – полевой жаворонок, степной конёк, чернобровая камышевка (отрицательная). Наиболее близкая к нулю связь обнаружена у довольно разнородной группы видов, в числе которых восточный болотный лушь, травник, камышовая овсянка, сорока, серый скворец, грач, угод. Таким образом, результаты и этого анализа позволяют сделать вывод о том, что эффект межгодовых

вариаций увлажнения в агроландшафте в условиях муссонного климата оказывает вполне определённое и существенное влияние на динамику достаточно большого числа видовых популяций птиц агроландшафта.

Таблица 8.2.2.23.

Корреляция между плотностью населения видов птиц и коэффициентом увлажнения (Ку) в условиях Приханкайской равнины в 2001-2011 гг.

№	Вид	R	P	Значимость
1	Пегий лунь	- 0,7423	0,056	*
2	Восточный болотный лунь	- 0,1885	0,686	N.S.
3	Немой перепел	- 0,8406	0,018	**
4	Фазан	+ 0,5844	0,168	N.S.
5	Чибис	+ 0,6273	0,132	(*)
6	Травник	+ 0,3822	0,397	N.S.
7	Удод	+ 0,0117	0,978	N.S.
8	Деревенская ласточка	- 0,4355	0,329	N.S.
9	Полевой жаворонок	- 0,4597	0,299	N.S.
10	Степной конёк	- 0,2132	0,612	N.S.
11	Конёк Мензбира	- 0,5547	0,196	(*)
12	Китайская жёлтая трясогузка	- 0,5730	0,138	(*)
13	Сибирский жулан	+ 0,3067	0,503	N.S.
14	Серый скворец	+ 0,2863	0,492	N.S.
15	Сорока	- 0,2229	0,596	N.S.
16	Грач	+ 0,2571	0,578	N.S.
17	Певчий сверчок	+ 0,6772	0,139	(*)
18	Чернобровая камышевка	- 0,4167	0,304	N.S.
19	Восточная дроздовидная камышевка	- 0,8510	0,007	**
20	Толстоклювая камышевка	+ 0,5666	0,319	N.S.
21	Черноголовый чекан	+ 0,7646	0,045	**
22	Соловей-красношейка	+ 0,5391	0,212	N.S.
23	Урагус	+ 0,6443	0,118	(*)
24	Ошейниковая овсянка	- 0,7676	0,044	**
25	Камышовая овсянка	- 0,2466	0,594	N.S.
26	Рыжешейная овсянка	+ 0,6947	0,083	*
27	Дубровник	- 0,7570	0,049	**

Обозначения: R – коэффициент линейной корреляции Пирсона; P – *p*-значение; Значимость: N.S. – корреляция недостоверна, (*) – достоверна с вероятностью >85%, * – достоверна с вероятностью >90%; ** – достоверна с вероятностью >95%.

Редкие и малочисленные виды, встреченные в заповеднике «Ханкайский» и на Приханкайской низменности

Ciconia boyciana. За годы хозяйственного освоения Уссурийского края, со второй половины XIX в., ареал дальневосточного аиста заметно сократился. Если, согласно исследованиям Н.М. Пржевальского, в 1868-1869 гг. гнездящиеся пары наблюдались на р. Мо (Мельгуновка) «несколько гнёзд» и на средней Лefу (Илистая), то работавший в

1926-1928 гг. в южных частях Приханкайской низменности Л.М. Шульпин этот вид не обнаружил вовсе (Шульпин, 1936). Комментируя это обстоятельство, этот автор отмечал, что «всюду сейчас в окрестностях Ханки идёт уничтожение поймы», «пойма по средней Лефу и Мо, где главным образом наблюдал аистов Пржевальский, уже исчезла». В последние десятилетия ситуация начала меняться, получены первые свидетельства размножения аиста в южной части прежнего гнездового ареала вида в среднем течении р. Илистая (Лефу) (Волковская-Курдюкова, 2011), после почти 135-летнего отсутствия здесь. Наряду с этим, ряд регистраций дальневосточных аистов в гнездовое время в бассейне нижнего течения р. Мельгуновка (Мо), зафиксированных в последние годы, позволяет предполагать возобновление его размножения также и в этом районе.

16 июня 2003 г. одного аиста мы встретили на рисовой системе у пос. Луговой (Хорольский район); 27 марта 2004 г. одиночную особь – в системе рисовых полей в приустьевой части р. Мельгуновка у с. Стародевица (Хорольского района), здесь же С.А. Шаповалов (устное сообщение) в мае 2004 г. отметил двух аистов. 6 мая 2011 г. на суходольных полях в окрестностях пос. Луговой (Хорольский район) мы наблюдали одиночную особь.

Aquila clanga на Приханкайской низменности в настоящее время очень редок на пролёте и летом (Глущенко и др., 2006а). Утвердилось мнение, что в прошлом немногочисленная ханкайская гнездовая популяция большого подорлика полностью исчезла, так как в гнездовое время отмечались преимущественно одиночные особи в промежуточных нарядах, которые никогда не проявляли гнездового поведения (Глущенко, 1996). Тем не менее, 27 июня 2010 г. в строчном осиннике в районе Поспеловских озёр (охранная зона участка «Речной», кордон «Восточный» заповедника «Ханкайский») нами встречена взрослая птица в окончательном наряде (Волковская-Курдюкова, Курдюков, 2010). Наконец, в июле 2011 г. наблюдалась пара взрослых больших подорликов, которые вместе парили невысоко у подножья горы Сопка Лузанова (п-ов Рябоконь, участок «Речной» заповедника «Ханкайский»). Их атаковала пара чеглоков, вероятно, гнездившихся неподалёку.

Falco rusticolus. Редкий зимующий вид, нерегулярно наблюдаемый в пределах Приханкайской низменности (Глущенко, Нечаев, 1992; Глущенко, Мрикот, 1998). Взрослый кречет серой окраски, сидевшая на толстой боковой ветке у ствола в полезашитной лесополосе, наблюдалась 3 апреля 2010 г. на участке между сёлами Степное и Спасское (восточная часть Приханкайской низменности, Спасский район края).

Grus monacha на Приханкайской равнине редко наблюдается в период пролёта (около 20 встреч за 140 лет), который здесь сильно растянут и без выраженных пиков

продолжается с 25 марта по 3 июня (Глущенко и др., 2006), слабый рост частоты встреч и численности приходится на конец апреля – начало мая. Группа из трёх особей чёрного журавля, летевшая в С.-З. направлении при сильном юго-восточном ветре, наблюдалась 5 мая 2011 г. около 18.10 ч. на юге Приханкайской равнины в долине р. Мельгуновка у пос. Луговой (Хорольский район).

Rallus aquaticus indicus. В условиях Приморского края восточносибирский водяной пастушёк отличается неравномерным распространением и, по-видимому, крайне непостоянной «пульсирующей» численностью. На большей части морского побережья края его рассматривают либо очень редким явно залётным видом (Елсуков, 1999), либо редким возможно гнездящимся (Белопольский, 1950; Лаптев, Медведев, 1995). Также и на пролёте здесь он в одни годы редок (Шохрин, Хохряков, 2002), в другие обычен (Шохрин, 2007). Во внутренних районах Приморского края водяной пастушок, по-видимому, не так редок, но ситуация прослеживается такая же.

На Приханкайской низменности гнездование пастушка указано для верховий р. Сунгача (Пржевальский, 1870) и для низовий р. Илистая (Шульпин, 1936); по наблюдениям Ю.Н. Глущенко (1979), в 1972-1979 гг. пастушок очень редко наблюдался только на осеннем пролёте на востоке низменности, но в другие годы был здесь малочислен и встречен также летом (Глущенко и др., 2006а). Исходя из всего выше изложенного, собранные нами материалы представляют несомненный интерес.

В восточной части Приханкайской низменности, 20 апреля 2002 г. на рисовой системе у с. Сосновка было обнаружено прошлогоднее разорённое гнездо водяного пастушка. Оно было устроено в ямке на валике рисового чека, среди травостоя полыни и тростника, недалеко (в 130 м) проходил заполненный водой распределительный канал. Гнездо, диаметром 19-20 см, имело выстилку из травы, немного обгорело по краям, и содержало скорлупу яиц этого вида. 7 июля 2011 г. на восточном побережье оз. Ханка (окрестности кордона «Восточный» заповедника «Ханкайский», район Берёзовых озёр) с близкого расстояния мы наблюдали взрослую птицу и двух маленьких пуховых птенца. Они держались среди залитого осокового луга с невысоким травостоем, участки луговин и болотин здесь везде чередовались с группами кустов ив. На осеннем пролёте водяной пастушёк на востоке Приханкайской низменности наблюдался нами 27 сентября 2010 г., на рисовых полях у с. Новосельское.

Gallicrex cinerea на Приханкайской низменности рассматривается как периодически летующий вид, гнездование которого до настоящего времени не доказано, причём не было выявлено никаких признаков и попыток его размножения (Глущенко и др., 2006а). Активно токовавший самец рогатой камышницы был отмечен в июле 2011 г. на

перешедших в залежь чеках в восточной части Приханкайской низменности в окрестностях сёл Лебединое и Новосельское (Спасский район). Характерные этому виду токовые серии повторялось 6 раз в течение, примерно, 30 минут.

Limnodromus semipalmatus. Нерегулярно гнездящийся вид. После первого обнаружения на оз. Ханка в 1964 г. В.В. Леоновичем (1973), наибольшего количества, 100-150 пар, поселения азиатского бекасовидного веретенника здесь достигали в 1975-1977 гг. (Глущенко, Шибнев, 1979; Глущенко, 1982). В последующем численность сильно сократилась, и в годы наших работ на оз. Ханка (2001-2011) азиатский бекасовидный веретенник представлял уже значительную редкость. За все годы, нам известны лишь две встречи с ним. Молодая птица в первом зимнем наряде встречена 26 июня 2001 г. на недавно залитых рисовых чеках в южной части Приханкайской низменности в окрестностях с. Стародевица и пос. Луговой (Хорольский район). Группа из четырёх азиатских бекасовидных веретенников в брачном наряде наблюдалась А.Б. Курдюковым (2012) 1 июня 2003 г. в восточной части Приханкайской низменности (охранная зона заповедника «Ханкайский», окрестности с. Новосельское), примерно в 100 м от берега Ханки. Они держались в колонии белокрылых крачек *Chlidonias leucopterus* (всего около 80 особей, некоторых из которых, на гнёздах, кормили самцы). У одного из бекасовидных веретенников на правой ноге были желтый и оранжевый (yellow/orange) пластиковые флажки, цветовая схема, принятая для юго-западной Австралии.

Glareola maldivarum редкий пролётный и летующий вид Приханкайской низменности, всего зафиксировано 8 случаев регистрации восточной тиркушки в данном районе (Глущенко и др., 2006а; Волковская-Курдюкова, Курдюков, 2010). 27 сентября 2010 г. в восточной части Приханкайской низменности, в районе авиационного полигона у с. Лебединое (охранная зона участка «Журавлиный» заповедника «Ханкайский») в течение примерно 1 часа (с 13 до 14 ч.) мимо нас поодиночке пролетело 5 особей этого вида. Все они летели примерно в одном направлении на СВВ (азимут 55-75°). 3 мая 2011 г. у пос. Луговой (Хорольский район) около 11 ч. отмечена одна восточная тиркушка, летевшая в северном направлении.

Chlidonias niger в условиях Приханкайской низменности рассматривается как случайно залётный вид (Глущенко и др., 2006а). 22-23 июня 1997 г. от 3 до 5 особей чёрной крачки в брачном наряде наблюдались В.А. Нечаевым (2000) в районе Берёзовых озёр. 18 мая 2011 г. в восточной части Приханкайской низменности, в окрестностях сёл Новосельское и Лебединое (охранная зона участка «Журавлиный» заповедника «Ханкайский») нами наблюдались две крачки этого вида. От многочисленных в эти дни белокрылых крачек *Chlidonias leucopterus*, встреченные птицы хорошо отличались

однотонной тёмной окраской спины и верхней стороны крыльев, лишь по переднему верхнему краю крыла проходила тонкая седая кайма. Голова и нижняя сторона тела целиком чёрные, только у основания хвоста сбоку имелось белое пятно. Сверху хвост и надхвостье выглядели серыми, заметно светлее спины. Нужно отметить, что в эти дни проходил массовый пролёт белокрылых крачек, за 7,5 ч. наблюдений пролетело более 30 стай белокрылых крачек, общей численностью 537 особей (плотность пролёта 300 особей/км*ч). Преобладающая часть (70-80%) встреченных крачек летела на небольшой высоте, не останавливаясь, в северо-восточном направлении (азимут 45-55°). Чёрные крачки летели отдельно, в общем направлении с белокрылыми крачками.

Sturnus vulgaris в условиях Приморского края - очень редкий залётный вид. На Приханкайской низменности обыкновенный скворец до сих пор не отмечался. 7 июля 2011 г. на юго-восточном побережье оз. Ханка (кордон «Восточный», участок «Речной» заповедника «Ханкайский») в стае 15-20 малых скворцов *Sturnia sturnina* отмечен один взрослый обыкновенный скворец, судя по всему, в первом летнем наряде. Обыкновенный скворец вёл себя наравне с малыми скворцами; подлетал, рассматривая и окрикивая нас с низкорослых деревьев, растущих вдоль канала.

Garrulus glandarius на Приханкайской равнине рассматривается как редкий летующий и случайно гнездящийся вид (Глушенко и др., 2006). Отдельные особи и небольшие группы соек изредка наблюдались на Гайворонской и Лузановой сопках всё лето (Тарасов, Глушенко, 1995). Единственное гнездо этого вида было найдено в конце мая 1968 (1969 - ?) на старом заросшем карьере Гайворонской сопки (Тарасов, Глушенко, 1995; Шибнев, Глушенко, 2001).

На северо-востоке Приханкайской равнины, в условиях Уссури-Сунгачинского междуречья, в 2009-2011 гг. сойка найдена гнездящейся в наиболее крупном лесном фрагменте Павло-Фёдоровского горста – площадью 14,2 км² (рис. 8.2.2.33.), где во все эти годы наблюдалась низкая плотность населения вида - 0,36-0,53 пар/км². Здесь было найдено два гнезда *Garrulus glandarius*. Одно из них, обнаруженное 2 октября 2010 г., располагалось в глубокой нише (высота, ширина, глубина ниши - 30×26×30 см), на высоте 1,5 м от основания, среди нагромождений гранитных блоков выхода пород у гребня небольшого отрога (высота места - 169 м над ур. м. и 80 м над ур. подножья сопки). Наружные стенки гнезда были сложены из сухих веточек дуба, липы, чубушника тонколистного, лоток выстлан преимущественно тонкими корнями древесных растений, с добавлением веточек чёрной берёзы и ивы; это гнездо имело следующие размеры: высота гнезда – 13,2 см, его диаметр – 34,7 см, глубина лотка – 4,9 см, диаметр лотка – 16,2 см.



Рис. 8.2.2.33. Гнёзда сойки *Garrulus glandarius* в условиях Приханкайско-Сунгачинской равнины

Окружающий участок представлял собой сомкнутый лес, сформированный, в основном, *Quercus mongolica* (48% древостоя), *Tilia sp.* (25%), *Populus davidiana* (17%), *Acer mono* (6%), *Betula dahurica* (4%), возраст преобладающей части древостоя – 50-60 лет.

Другое гнездо – было устроено у ствола в мутовке трёх нижних живых ветвей приспевающей осины (диаметр ствола на уровне груди ~ 25 см, ветвей занятой мутовки ~ 6 - 4,5 - 2,5 см) отходящих в средней части дерева (на высоте 6,2 м). Гнездо как будто состояло из двух частей, основание и наружная часть его стенок практически целиком были сложены из сухих ветвей осины, внутреннюю и верхнюю часть стенок составляли более тонкие и гибкие веточки чёрной берёзы. 24 июня 2011 г. в гнезде было пять оперяющихся птенцов возрастом около 11-13 дней. Опахала маховых перьев развернулись примерно на ½ длины, кроющие перья на лбу и вокруг глаз ещё в пеньках, но на темени, щеках, спине – их кисточки почти совсем развернулись, глазные щели целиком прорезались, но обычно птенцы ещё держали глаза зажмуренными. Гнездовое дерево размещалось в группе осин, в 6 м от опушки леса, на подножье склона, рядом с глубоко вдающейся между сопок полосой вейникового болотистого луга со спирей и крупными кочками осок.

Tribura tacsanowskia. В Приморском крае сибирская пестрогрудка крайне редко наблюдается в период пролёта. На Приханкайской равнине известно три встречи с этим видом в период миграций: 25 мая 1869 г., 3 июня 1972 г. и 29 мая 1970 г. (Пржевальский, 1870; Поливанова, Глущенко, 1977; Нечаев, 1971). До сих пор точно не установлено, гнездится ли этот вид в верховьях рек бассейна оз. Ханка, но на самой Приханкайской низменности в гнездовое время он достоверно отсутствует (Глущенко и др., 2006а). Поющий самец сибирской пестрогрудки был встречен А.Б. Курдюковым (2012) 4 июня 2003 г. в окрестностях с. Хвалынка (нижнее течение р. Одарка, пригород Спасска-Дальнего). Первоначально эта птица ошибочно была принята за малую пестрогрудку (см. Глущенко и др., 2006а), на основании, главным образом, словесных описаний песен пестрогрудок в литературе (Назаренко, 1978; Knystaustas, Sibnev, 1987; Бёме и др., 1997; Рябицев, 2002). Ошибка в определении раскрылась после ознакомления с записями голоса *Tribura (thoracica) davidi* и *Tribura tacsanowskia*, доступными на сайте <http://www.xeno-canto.org/asia>.

Locustella ochotensis. На Приханкайской низменности охотский сверчок рассматривается как редкий пролётный вид, который наблюдался среди обширных болот восточного побережья Ханки во второй половине мая, в частности, две птицы отмечены 28 мая 1998 г. (Глущенко и др., 2006а).

Одиночная пролётная особь охотского сверчка наблюдалась 20 мая 2011 г. на п-ове Лузанова сопка (участок «Речной» заповедника «Ханкайский»). Она держалась в густе веток упавшего дерева на участке лиственного леса (преобладают *Tilia sp.* - 22%, *Ulmus japonica* - 9%, *Acer mono* - 8%, *Populus davidiana* - 8%, *Quercus mongolica* - 7,5%, обычны также *Phellodendron amurense*, *Crataegus sp.*, *Malus mandshurica*, *Fraxinus mandshurica*, *Maackia amurensis*, *Rhamnus sp.*), на расстоянии 80-100 м от опушки. Так как поблизости не было других укрытий, птица позволила вплотную приблизиться, при этом она стремилась уйти на другую сторону завала, но, ввиду его ажурности, это обстоятельство не мешало подробно рассмотреть её. Наблюдавшийся сверчок имел практически однородную окраску на верхней стороне тела и головы, лишённые тёмных штрихов и пятен, характерных для всех форм певчего сверчка *Locustella certhiola* (если не принимать во внимание гибридов с *Locustella ochotensis*). При внимательном рассмотрении, была заметна слабо различимая неравномерность в окраске верха головы, в виде продольных рядов потемнений. Грудь чистая, без тёмного крапа. Бровь светлая, хорошо заметна. Хвост ступенчатый, волнуясь, сверчок начинал дёргать им, разворачивая, при этом были хорошо заметны белые пятна на вершинах рулевых перьев. При определении мы руководствовались признаками, указанными в полевых определителях по птицам Японии (Takano, 1982; Yanagisawa, 1988), Восточной Азии (Brazil, 2009), камышевкам и камышевкам-славкам (Kennerley, Pearson, 2010). Сходный облик имеет только островной сверчок *Locustella pleske*, но его нахождение на Приханкайской низменности маловероятно, поскольку этот вид распространён гораздо южнее и только на мелких морских островах.

8.2.4. Численность рыб

Герштейн В.В.

Список видов рыб, встречающихся на акватории заповедника «Ханкайский» и в его охранной зоне, составлен по материалам собранным:

- сачком (ячея 4 мм);

- крючковыми орудиями лова на акватории заповедника и рр. Спасовка и Одарка (участок охранной зоны специального назначения), на каналах бывших торфоразработок и рисовой системы (участок охранной зоны общего назначения);

- на сеть котлового довольствия в охранной зоне заповедника.

Кроме того, использовались личные визуальные наблюдения, а также анкетные и опросные сведения инспекторов заповедника и рыболовов - любителей.

В 2011 г. выявлено 58 видов рыб.

Таблица 8.2.4.1.

Количество видов рыб, установленных на акватории заповедника «Ханкайский» и в его охранной зоне в 2011 году

Рыбы	Количество видов			
	Зарегистрировано в бассейне оз. Ханка	Зарегистрировано в заповеднике и его охранной зоне	Отмечено в заповеднике и охранной зоне в 2010 году	Отмечено в заповеднике и охранной зоне в 2011 году
1	2	3	4	5
Миногообразные	1	1	1	1
Осетрообразные	2	2	-	-
Лососеобразные				
Лососевые	5	3	1	1
Сиговые	1	1	1	1
Хариусовые	1	1	-	-
Корюшкообразные				
Корюшковые	-	1	-	-
Саланксовые	1	1	1	1
Щукообразные	1	1	1	1
Карпообразные				
Карповые	53	44	37	39

Окончание таблицы 8.2.4.1.

1	2	3	4	5
Балиториевые	2	1	-	-
Вьюновые	4	4	2	2
Сомообразные				
Сомовые	2	2	2	2
Косатковые	5	4	3	3
Окунеобразные				
Перцихтовые	1	1	1	1
Головешковые	1	1	1	1
Бычковые	1	1	1	1
Окуневые	1	1	1	1
Змееголовые	1	1	1	1
Трескообразные	1	1	-	-
Колюшкообразные	2	1	1	2
Всего видов	86	73	55	58

Список видов рыб, отмеченных в 2011 г.

ОТРЯД МИНОГООБРАЗНЫЕ – PETROMYZONTIFORMES

СЕМЕЙСТВО МИНОГОВЫЕ - PETROMYZONTIDAE

1. Дальневосточная ручьевая минога. *Lethenteron reissneri* (Dybowski, 1869).

ОТРЯД ЩУКООБРАЗНЫЕ - ESOCIFORMES

СЕМЕЙСТВО ЩУКОВЫЕ - ESOCIDAE

2. Амурская щука. *Esox reichertii* Dybowski, 1869.

ОТРЯД КОРЮШКООБРАЗНЫЕ - OSMERIFORMES

СЕМЕЙСТВО САЛАНКСОВЫЕ - SALANGIDAE

3. Пресноводная рыба-лапша. *Protosalanx hyalocranius* (Abbott, 1901).

ОТРЯД ЛОСОСЕОБРАЗНЫЕ – SALMONIFORMES

СЕМЕЙСТВО СИГОВЫЕ – COREGONIDAE

4. Уссурийский сиг. *Coregonus ussuriensis* Berg, 1906.

СЕМЕЙСТВО ЛОСОСЕВЫЕ – SALMONIDAE

5. Острорылый ленок. *Brachymystax lenok* (Pallas, 1773).

ОТРЯД КАРПООБРАЗНЫЕ - CYPRINIFORMES

СЕМЕЙСТВО КАРПОВЫЕ - CYPRINIDAE

6. Пестрый толстолобик. *Aristichthys nobilis* (Richardson, 1845).
7. Желтощек. *Elopichthys bambusa* (Richardson, 1845).
8. Белый толстолобик. *Hypophthalmichthys molitrix* (Valenciennes, 1844).
9. Амурский язь, чебак. *Leuciscus waleckii* (Dybowski, 1869).
10. Амурский гольян, гольян Лаговского. *Phoxinus lagowskii* Dybowski, 1869.
11. Маньчжурский озерный гольян. *Phoxinus perenurus mantschuricus* Berg, 1907.
12. Лещевидная горбушка. *Chanodichthys abramoides* (Dybowski, 1872).
13. Горбушка. *Chanodichthys oxucephalus* (Bleeker, 1871).
14. Верховгляд. *Chanodichthys erythropterus* (Basilewsky, 1855).
15. Монгольский краснопер. *Chanodichthys mongolicus* (Basilewsky, 1855).
16. Уклей. *Culter alburnus* Basilewsky, 1855.
17. Корейская востробрюшка. *Hemiculter leucisculus* (Basilewsky, 1855).
18. Уссурийская (Ханкайская) востробрюшка. *Hemiculter lucidus* (Dybowski, 1872).
19. Черный амурский лещ. *Megalobrama mantschuricus* Basilewsky, 1855.
20. Белый амурский лещ. *Parabramis pekinensis* (Basilewsky, 1855).
21. Мелкочешуйный желтопер. *Plagiognathops microlepis* (Bleeker, 1871).
22. Крупночешуйный желтопер, подуст-чернобрюшка. *Xenocypris macrolepis* Bleeker, 1871
23. Китайская трегубка, амурский троегуб. *Opsariichthys bidens* Günther, 1873.
24. Колючий горчак, амурский колючий горчак. *Acanthorhodeus asmussii* (Dybowski, 1872).
25. Желтоперый колючий горчак. *Acanthorhodeus* sp.
26. Ханкайский колючий горчак. *Acanthorhodeus chankaensis* (Dybowski, 1872).
27. Амурский обыкновенный горчак. *Rhodeus sericeus* (Pallas, 1776)
28. Амурский горчак. *Rhodeus amurensis* (Vronsky, 1967).
29. Речная абботтина. *Abbottina rivularis* (Basilewsky, 1855).
30. Маньчжурский чебаковидный пескарь. *Gnathopogon strigatus* (Regan, 1908).
31. Амурский обыкновенный пескарь. *Gobio synocephalus* Dybowski, 1869.
32. Пескарь Солдатова. *Gobio soldatovi* Berg, 1914.
33. Пятнистый конь. *Hemibarbus maculatus* Bleeker, 1871.
34. Носатый пескарь. *Microphysogobio tungtingensis* (Nichols, 1926).
35. Амурский чебачок. *Pseudorasbora parva* (Temminck et Schlegel, 1846).
36. Пескарь-лень. *Sarcocheilichthys sinensis* Bleeker, 1871.
37. Пескарь-губач Солдатова. *Sarcocheilichthys soldatovi* (Berg, 1914)

38. Пескарь-губач Черского. *Sarcocheilichthys (Chilogobio) czerskii* (Berg, 1914).
 39. Ящерный пескарь. *Saurogobio dabryi* Bleeker, 1871.
 40. Ханкайский пескарь. *Squalidus chankaensis* Dybowski, 1872.
 41. Белый амур. *Stenopharyngodon idella* (Valenciennes, 1844).
 42. Черный амур. *Mylopharyngodon piceus* (Richardson, 1846).
 43. Серебряный карась. *Carassius gibelio* (Bloch, 1782).
 44. Амурский сазан, азиатский карп. *Cyprinus rubrofasciatus* La Cèpede, 1803.

СЕМЕЙСТВО ВЬЮНОВЫЕ - COBITIDAE

45. Сибирская шиповка. *Cobitis melanoleuca* Nichols, 1925.
 46. Корейский вьюн. *Misgurnus buphoensis* Kim et Park, 1995.

ОТРЯД СОМООБРАЗНЫЕ – SILURIFORMES

СЕМЕЙСТВО КОСАТКОВЫЕ – BAGRIDAE

47. Косатка-скрипун. *Pelteobagrus fulvidraco* (Richardson, 1846).
 48. Косатка-крошка. *Pelteobagrus mica* (Gromov, 1970).
 49. Косатка Бражникова. *Pseudobagrus ussuriensis* (Dybowski, 1872).

СЕМЕЙСТВО СОМОВЫЕ - SILURIDAE

50. Амурский сом, дальневосточный сом. *Silurus asotus* Linnaeus, 1758.
 51. Сом Солдатова. *Silurus soldatovi* G. Nikolsky et Soin, 1948.

ОТРЯД ОКУНЕОБРАЗНЫЕ - PERCIFORMES

ПОДОТРЯД PERCOIDEI

СЕМЕЙСТВО ПЕРЦИХТОВЫЕ (ЛАВРАКОВЫЕ) - PERCICHTHYIDAE

52. Китайский окунь, ауха. *Siniperca chuatsi* (Basilewsky, 1855).

СЕМЕЙСТВО ОКУНЕВЫЕ - PERCIDAE

53. Судак. *Sander lucioperca* (Linnaeus, 1758).

ПОДОТРЯД GOBIOIDEI

СЕМЕЙСТВО ГОЛОВЕШКОВЫЕ - ODONTOBUTIDAE

54. Головешка-ротан. *Percottus glenii* Dybowski, 1877.

СЕМЕЙСТВО БЫЧКОВЫЕ - GOBIDAE

55. Амурский речной бычок. *Rhinogobius lindbergi* Berg, 1933.

ПОДОТРЯД CHANNOIDEI

СЕМЕЙСТВО ЗМЕЕГОЛОВЫЕ - CHANNIDAE

56. Амурский змееголов. *Channa argus warpachowskii* (Berg, 1909).

ОТРЯД КОЛЮШКООБРАЗНЫЕ - GASTEROSTEIFORMES

СЕМЕЙСТВО КОЛЮШКОВЫЕ - GASTEROSTEIDAE

57. Амурская девятииглая колюшка, китайская девятииглая колюшка. *Pungitius sinensis* (Guichenot, 1869).

58. Девятииглая колюшка Буссе. *Pungitius bussei* (Warpachowski, 1887).

Редкие виды рыб

На акватории заповедника и его охранной зоны встречаются редкие виды рыб, включенные в Красную книгу Российской Федерации (2001).

Таблица 8.2.4.2.

Характеристика редких видов рыб, встречающихся в заповеднике и его охранной зоне (2011 г.)

№	Название вида	Категория редкости для фауны РФ	Состояние популяции в заповеднике
1.	Желтощек	1	редок
2.	Черный амур	1	редок
3.	Черный амурский лещ	2	обычен
4.	Мелкочешуйный желтопёр	1	редок
5.	Сом Солдатова	2	единично
6.	Китайский окунь, ауха	2	обычен

Также на акватории заповедника, кроме вышеприведенного списка, встречается косатка-крошка *Pelteobagrus mica* Gromov, 1970, включенная в Красную книгу Приморского края.

Нерест рыб

Сроки начала и окончания нереста рыб даны по результатам собственных наблюдений и по дневниковым записям инспекторов заповедника.

Результаты наблюдений за нерестом рыб в 2011 году

Вид	Место наблюдения	Сроки нереста	
		Начало	Конец
Карась серебряный	Участок «Речной»	18.05	-
Сазан амурский	Участок «Речной»	18.05	-
Карась серебряный	Участок «Сосновый»	16.05	-
Сазан амурский	Участок «Сосновый»	16.05	-
Сом амурский	Участок «Речной»	26.05	-
Горбушка	Участок «Сосновый»	05.07	-
Краснопер монгольский	Участок «Сосновый»	05.07	-
Карась серебряный	оз. Ханка	19.05	15.06
Верхогляд	оз. Ханка	17.06	15.07
Чебак	р. Спасовка	01.05	19.05
Сазан амурский	Правосторонний Ханкайский канал	28.05	10.06
Сом амурский	оз. Ханка, устьевой участок Ханкайского канала	23.05	10.06
Краснопер монгольский	оз. Ханка, район о. Сосновый	17.06	15.07
Конь пестрый	оз. Ханка	11.05	29.05
Косатка – скрипун	оз. Ханка	15.06	30.06
Востробрюшка	оз. Ханка	15.06	25.06

Сведения о структуре браконьерских уловов рыбы ставными сетями в охранной зоне заповедника

Для изучения структуры уловов рыбы в охранной зоне заповедника использовались материалы, предоставленные Спасской рыбоводно-мелиоративной станцией ФГУ «Примор-рыбвод», собранные ими при проведении совместных рейдов с органами Спасской Рыбоохраны на оз. Ханка. Из предоставленных материалов была сделана выборка результатов анализа рыб, собранных из браконьерских сетей, обнаруженных в охранной зоне заповедника - в километровой зоне на акватории оз. Ханка, а также в каналах и реках. Всего было обработано 28 сетных уловов, произведенных с 11 февраля по 7 ноября 2011 г. Ячея сетей име-

ла размеры от 30 x 30 до 65 x 65 мм, общая длина изъятых орудий лова составила 1425 метров.

Таблица 8.2.4.4.

**Сведения о структуре браконьерских уловов рыбы
в охранной зоне заповедника «Ханкайский»**

Вид	Количество рыбы		Вес рыбы	
	экземпляры	%	кг	%
1	2	3	4	5
Сазан амурский	5	1,4	4,71	3,8
Карась серебряный	285	18,9	88,655	71,3
Верхогляд	-	-	-	-
Сом амурский	5	1,4	6,62	5,3
Щука амурская	1	0,3	0,4	0,3
Краснопер монгольский	-	-	-	-
Горбушка	-	-	-	-
Конь пестрый	25	7,2	13,83	11,1
Змееголов	27	7,8	10,27	8,2
Косатка-скрипун	-	-	-	-
Востробрюшка	-	-	-	-
Пескарь ящерный	-	-	-	-
Итого	348	100	124,485	100

**Сведения о структуре промышленных и лицензионных уловов рыбы
ставными сетями на акватории оз. Ханка**

Для дополнительной информации о структуре уловов рыбы в оз. Ханка, было обработано 2 промышленных лова рыбы проводимых в оз. Ханка, на удалении 2,5 км от мыса Спасского 2 и 19 апреля, ставными сетями с ячеей 60-65 мм., общая длина сетей составила 400 метров. Кроме того, получены данные по 10 лицензионных ловам проводимых с 21 августа по 29 октября ставными сетями с ячеей 60 мм, общая длина сетей составила 330 метров.

Таблица 8.2.4.5.

Сведения о структуре промышленных уловов рыбы

Вид	Количество рыбы		Вес рыбы	
	экземпляры	%	кг	%
1	2	3	4	5
Сазан амурский	9	19,1	9,08	24,7
Карась серебряный	5	10,7	4,02	11,0
Верхогляд	5	10,7	7,25	19,7
Сом амурский	1	2,1	2,2	6,0
Щука амурская	1	2,1	2,7	7,4
Краснопер монгольский	1	2,1	0,95	2,6
Горбушка	1	2,1	0,2	0,5
Конь пестрый	16	34,1	9,31	25,4
Змееголов	-	-	-	-
Косатка-скрипун	1	2,1	0,25	0,7
Востробрюшка	1	2,1	0,08	0,2
Пескарь ящерный	6	12,8	0,67	1,8
Итого	47	100	36,71	100

Таблица 8.2.4.6.

Сведения о структуре лицензионных уловов рыбы

Вид	Количество рыбы		Вес рыбы	
	экземпляры	%	кг	%
1	2	3	4	5
Сазан амурский	20	21,0	19,84	39,2
Карась серебряный	66	69,5	25,63	50,7
Верхогляд	1	1,1	1,1	2,2
Сом амурский	1	1,1	1,0	2,0
Щука амурская	-	-	-	-
Краснопер монгольский	3	3,1	1,6	3,1
Горбушка	2	2,1	0,4	0,8
Конь пестрый	2	2,1	1,0	2,0
Итого	95	100	50,57	100

Биологические показатели рыб бассейна оз. Ханка в 2011 году

Сазан амурский. На биологический анализ взято 34 экз. Средние характеристики сазана составили 40,34 см; 989,1 г. Длина АВ изменялась от 22 до 57 см, вес особей – от 140 до 2195 г. Самки составили 33%, самцы - 67%.

Карась серебряный. На биологический анализ взято 356 экз. В улове были особи длиной от 16,5 до 36,2 см, массой от 70 до 1020 г, возрастом от 3 до 11 лет. Средние характеристики карася за год составили: 24,8 см; 332,3 гр.; 6 лет. Самки составили 86,2%, самцы – 13,8%.

Верхогляд. На биологический анализ взято 6 экз. Длина АВ изменялась от 53,5 до 67,5 см, вес особей - от 1100 до 2000 г. Средние характеристики верхогляда составили: 58,9 см; 1391,7 г; средний возраст составил 7,4 года. Вылавливались особи 7– 9 лет. Максимальный процент в уловах в общей массе был у особей 7 лет (более 50 %). Самцы составили 100%.

Краснопер монгольский. На биологический анализ взято 4 экз. Длина АВ изменялась от 37,0 до 49,2 см, вес особей – от 400 до 950 г. Средние характеристики краснопера монгольского составили: 43,05 см; 637,5 г.

Сом амурский. На биологический анализ взято 7 экз. Длина АВ изменялась от 45,0 до 69,0 см, вес особей – от 1000 до 2200 г., в уловах были особи от 7 до 10 лет. Средние характеристики сома составили: 55,4 см; 1402,9 г; 8 лет. Самки составили 71,4%, самцы – 28,6%.

Щука амурская. На биологический анализ взято 2 экз. Длина АВ составила 36,0 и 76,0 см, вес – 400 и 2700 г. Средние характеристики составили: 56,0 см; 1550 г. 100% составили самцы.

Конь пестрый. На биологический анализ взято 43 экз. Длина АВ изменялась от 29,0 до 40,0 см, вес особей – от 300 до 840 г, в уловах были особи от 6 до 9 лет. Средние характеристики составили: 35,1 см; 561,3 г; возраст - 7,3 года. Самки составили 58,8%, самцы – 41,2%.

Змееголов. На биологический анализ взято 27 экз. Длина АВ изменялась от 19,5 до 48,0 см, вес – от 60 до 1050 г. Средние характеристики змееголова составили: 32,5 см; 380,4 г. Самки составили 29,4%, самцы – 70,6%.

Горбушка. На биологический анализ взят 3 экз. Длина АВ изменялась от 30,0 до 31,5 см, вес – по 200 г. Средние характеристики змееголова составили: 31,0 см; 200,0 г. Самки составили 66%, самцы – 34%.

Косатка-скрипун. На биологический анализ взят 1 экз. Длина АВ составила 29,0 см, вес 250 г. Средние характеристики составили: 19,95 см; 143,75 г.

9. Календарь природы

(составлен по дневникам наблюдений государственных инспекторов)

Таблица 9.1.

Дата	Явление	Место	Участок	Наблюдатель
02.01	Максимальная дневная температура воздуха - 6°C	сопка Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.
03.01	Максимальная дневная температура воздуха - 8°C	р-он Сосновского канала	Журавлиный	Коломиец Н.В.
04.01	Появились следы косули (до десяти особей)	р-он р. Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н.В.
06.01	Высота снежного покрова 30 см	р-он полигона	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
07.01	Скопление фазанов	устьевой уч-к р. Мельгуновка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
10.01	Минимальная утренняя температура воздуха -30°C	побережье оз. Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
13.01	Толщина льда 50 см	р. Мельгуновка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
14.01	Минимальная утренняя температура воздуха -34°C	р-он оз. Круглое	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
15.01	Енотовидные собаки собираются в пары	сопка Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.
15.01	Минимальная утренняя температура воздуха -34°C	сопка Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.
17.01	Максимальная дневная температура воздуха -7°C	побережье оз. Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
17.01	Появление следов колонка	побережье оз. Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
21.01	Толщина льда на озере 60-70 см	оз. Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
21.01	Высота снежного покрова 30-35 см	оз. Ханка	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
26.01	Толщина льда на оз. Ханка 1 м	залив Рыбачий	Мельгуновский	Сосновский В.А.
27.01	Высота снежного покрова 40 см	р. Спасовка	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
01.02	Начался гон у косули	уч-к Новомихайловской заставы	Журавлиный	Коломиец Н.В.
03.02	Появление первых следов выдры	р-он Сосновского канала	Журавлиный	Коломиец Н.В.
07.02	Начался гон у лис	сопка Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.
09.02	Толщина льда 75 см	оз. Ханка	Журавлиный	Ерофеев А.Л.

Продолжение таблицы 9.1.

Дата	Явление	Место	Участок	Наблюдатель
09.02	Минимальная утренняя температура воздуха -25°C	р-он Сосновского канала	Журавлиный	Коломиец Н.В.
11.02	Появились следы проходящего волка	р-он Веселовского канала	Журавлиный	Коломиец Н.В.
12.02	Выпало 3 см снега	р-он Веселовского канала	Журавлиный	Коломиец Н.В.
13.02	Минимальная утренняя температура воздуха -28°C	сопка Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.
14.02	Продолжается гон у косули	р-он оз. Камышовое	Журавлиный	Коломиец Н.В.
14.02	Высота снежного покрова 25 см	о. Сосновый	Сосновый	Козырев В.М.
18.02	Встречаются следы фазанов	коса Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
20.02	Появление зимняка (2 особи)	р-он Сосновского канала	Журавлиный	Коломиец Н.В.
21.02	Начало таяния снега	р-он Александровского канала	Журавлиный	Коломиец Н.В.
22.02	Встречаются следы енотовидной собаки, лисиц, колонков	сопка Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.
23.02	Максимальная дневная температура воздуха +7°C	р-он Александровского канала	Журавлиный	Коломиец Н.В.
24.02	Максимальная дневная температура воздуха +7°C	сопка Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.
24.02	Выпало 8 см снега	р-он Александровского канала	Журавлиный	Коломиец Н.В.
01.03	Выпало 4 см снега	побережье оз. Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
01.03	Минимальная утренняя температура воздуха -18°C	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
03.03	Минимальная утренняя температура воздуха -20°C	р-он Сосновского канала	Журавлиный	Коломиец Н.В.
04.03	Началось таяние снега	р-он залива Рыбачий	Сосновый	Козырев В.М.

Продолжение таблицы 9.1.

Дата	Явление	Место	Участок	Наблюдатель
05.03	Начался гон у выдры	каналы Веселовский и Сосновский, Гнилые озера	Журавлиный	Коломиец Н.В.
07.03	Высота снежного покрова 15-20 см	р-он р. Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н.В.
09.03	Встреча орлана-белохвоста (2 особи)	окр-ти с. Лебединое	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
11.03	Появление жаворонков и цапель	р-он р. Мельгуновка	Сосновый	Козырев В.М.
12.03	Появились первые грачи	окр-ти с. Новосельское	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
12.03	Массовые скопления серой цапли	р-он залива Рыбачий	Мельгуновский	Сосновский В.А.
14.03	Набухание почек у вербы	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
14.03	Толщина льда 1 м	оз. Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
14.03	Гуси начали собираться в стаи	побережье оз. Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
15.03	Массовое скопление даурских журавлей (28 особей)	окр-ти с. Лебединое	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
17.03	Наблюдается активное поведение синиц и поползней	р-он р. Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н.В.
17.03	Промоина в горле залива 30 м	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
17.03	Появление чибисов	р-он оз. Лебединое	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
17.03	Набухание почек на вербе	р-он канала Широкий	Мельгуновский	Сосновский В.А.
18.03	Появление проталин	р-он оз. Лебединое	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
19.03	На южных склонах появились проталины	р-он Веселовского канала	Журавлиный	Коломиец Н.В.
19.03	Максимальная дневная температура воздуха +7°C	коса Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
20.03	Встреча орлана-белохвоста	р-он р. Спасовка	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
20.03	Появление первых скворцов	кордон «Восточный»	Речной	Красковский П.Ф.

Продолжение таблицы 9.1.

Дата	Явление	Место	Участок	Наблюдатель
21.03	Высота снежного покрова 30 см	окр-ти с. Новосельское	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
21.03	Появились пролетные гуси	Кордон «Восточный»	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
21.03	Гуси продолжают собираться в стаи	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
23.03	Высота снежного покрова 10-15см	р-он р. Сорочевка	Журавлиный	Коломиец Н.В.
23.03	Встреча нырков (2 особи), чирков (6 особей)	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
25.03	Промоина 80x50 м	р-он косы Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
25.03	Набухание почек у ивы	р-он р. Мельгуновка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
26.03	Появление лягушек	коса Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
26.03	Появились первые скворцы	сопка Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.
27.03	Начало пролета лебедя- кликлуна (26 особей)	оз. Ханка	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
27.03	Начало пролета уток	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
27.03	Появление чибисов	кордон «Восточный»	Речной	Красковский П.Ф.
28.03	Снежный покров разрушен на 80 %	устьевой уч-к р. Спасовка	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
28.03	Появились чирки, кряквы, чиби́сы, первые гуси (30-35 особей)	рисовая система, р. Мельгуновка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
29.03	Появились скворцы	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
29.03	Наблюдался пролет японских журавлей (7 особей)	побережье оз. Ханка	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
29.03	Встреча стерхов (14 особей)	рисовая система	Мельгуновский	Сосновский В.А.
29.03	Первая встреча чаек	кордон «Восточный»	Речной	Красковский П.Ф.
30.03	Утки-мандаринки образуют пары	р-он р. Мельгуновка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
30.03	Снежный покров почти полностью разрушен	р-он оз. Круглое	Журавлиный	Ерофеев А.Л.

Продолжение таблицы 9.1.

Дата	Явление	Место	Участок	Наблюдатель
30.03	Первый дождь	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
31.03	Встреча даурского журавля	р-он косы Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
31.03	Максимальная дневная температура воздуха +12°C	р-он Сосновского канала	Журавлиный	Коломиец Н.В.
31.03	Началась миграция рыбы к местам нереста	оз. Ханка	Сосновый	Козырев В.М.
31.03	Вскрытие льда и подъем уровня воды на 20 %	Сосновский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
01.04	Появились первые чайки и крачки	р-он р. Спасовка	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
01.04	Сороки начали восстанавливать гнезда	р-он косы Арсеньева	Сосновый	Козырев В.М.
01.04	Миграция рыбы к местам нереста	р. Мельгуновка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
03.04	Начало сокодвижения у клена и березы	р-он р. Спасовка	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
03.04	Выход сибирской лягушки	р-он р. Спасовка	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
03.04	Уровень воды в реке поднялся на 20 см	р. Спасовка	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
03.04	Минимальная утренняя температура воздуха -5°C	р-он р. Мельгуновка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
03.04	Максимальная дневная температура воздуха +20°C	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
04.04	Лед отошел от берега на 10-20 м	оз. Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
04.04	Встреча удода	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
04.04	Появление почек у вербы	р-он р. Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н.В.
05.04	Встреча клоктунов, чирков, черной кряквы	канал Широкий, р. Мельгуновка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
05.04	Начало ледохода	р. Спасовка	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
06.04	Появление травянистой растительности	коса Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
06.04	Появились лысухи	устьевой уч-к р. Спасовка	Журавлиный	Ерофеев А.Л.

Продолжение таблицы 9.1.

Дата	Явление	Место	Участок	Наблюдатель
06.04	Наблюдение стерхов (43 особи)	устьевой уч-к р. Мельгуновка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
07.04	Встреча стаи бакланов (35 особей)	коса Арсеньева	Сосновый	Козырев В.М.
07.04	Появление почек на березе и черемухе	р-он полигона	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
07.04	Начало цветения адонисов	сопка Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.
08.04	Встреча уток-мандаринок, стерхов (14 особей)	р-он р. Мельгуновка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
08.04	Первая встреча чернопятнистой лягушки	кордон «Восточный»	Речной	Красковский П.Ф.
09.04	Начало цветения ивы	р-он р. Мельгуновка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
09.04	Начало вегетации крапивы	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
09.04	Горло залива полностью очистилось ото льда	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
10.04	Встреча стаи кряквы	р. Мельгуновка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
10.04	Появление зеленой травянистой растительности	р-он устьевого уч-ка р. Спасовка	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
10.04	Встреча даурского журавля (2 особи)	р-он Сосновского канала	Журавлиный	Коломиец Н.В.
10.04	Встреча бурундука, первой бабочки	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
11.04	Начало вегетации остролодочника ханкайского	коса Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
11.04	Канал полностью освободился ото льда	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец В.А.
12.04	Бакланы и чайки сели на гнезда	коса Арсеньева	Сосновый	Козырев В.М.
12.04	Подвижка льда	Александровский канал	Журавлиный	Коломиец В.А.
12.04	Последние заморозки. Минимальная утренняя температура воздуха -2°C	р-он коса Арсеньева	Сосновый	Козырев В.М.
12.04	Начало икрометания у лягушек	кордон «Восточный»	Речной	Красковский П.Ф.
13.04	Кряквы начали образовывать пары	коса Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
13.04	Появление мух, комаров	с. Новосельское	Журавлиный	Ерофеев А.Л.

Продолжение таблицы 9.1.

Дата	Явление	Место	Участок	Наблюдатель
13.04	Максимальная дневная температура воздуха +20°C	р-он р. Мельгуновка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
14.04	Максимальная дневная температура воздуха +16°C	с. Новосельское	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
14.04	Начало сокодвижения у березы и клена.	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
14.04	Начался гон у ондатры	р. Спасовка	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
15.04	Массовая миграция к местам нереста карася, сазана, сома	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
16.04	Встреча журавлей, чибисов	р-он р. Мельгуновка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
17.04	Спад уровня воды в реке	р. Спасовка	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
17.04	Аист сел на гнездо	р-он залива Замануха	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
18.04	Встреча японских журавлей (2 особи)	устьевой уч-к р. Спасовка	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
18.04	Последние заморозки, минимальная утренняя температура воздуха -2°C	устьевой уч-к р. Спасовка	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
19.04	Образование пар у поганок	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
19.04	Лед полностью разрушен	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
20.04	Набухание почек у деревьев	р-он залива Рыбачий,	Мельгуновский	Сосновский В.А.
20.04	Встреча барсука	Сосновские дамбы	Журавлиный	Коломиец Н.В.
20.04	Встреча даурского журавля	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
21.04	Появились скворцы	р-он р. Мельгуновка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
21.04	Первый дождь	сопка Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.
21.04	Набухание почек у ив и смородины	р-он р. Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н.В.
21.04	Началось икрометание у лягушек	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
22.04	Начало вегетации одуванчика	р-он залива Рыбачий	Мельгуновский	Сосновский В.А.
23.04	На клене и осине распустились почки	р-он оз. Замануха	Журавлиный	Ерофеев А.Л.

Продолжение таблицы 9.1.

Дата	Явление	Место	Участок	Наблюдатель
23.04	Уровень воды понизился на 10 см	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
26.04	Встреча белолобых гусей (примерно 100 особей)	р-он Веселовского и Сосновского каналов	Журавлиный	Коломиец Н.В.
26.04	Подъем уровня воды	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
27.04	Большое скопление уток-широконосок, чирков (примерно 300 особей)	оз. Круглое	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
29.04	Появились первые ласточки	р-он р. Мельгуновка, побережье оз. Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
30.04	Набухание почек у черемухи	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
01.05	Начало распускания листьев у черемухи, ивы, смородины	р-он Сосновского канала	Журавлиный	Коломиец Н.В.
01.05	Минимальная утренняя температура воздуха +1°C	р-он Сосновского канала	Журавлиный	Коломиец Н.В.
02.05	Появление головастиков у лягушек	р-он р. Спасовка	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
02.05	Численность гусей уменьшилась	канал Широкий, р. Мельгуновка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
02.05	Чайки и бакланы высидивают яйца	коса Арсеньева	Сосновый	Козырев В.М.
03.05	Начало цветения одуванчиков	окр-ти с. Новосельское	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
04.05	Ондатры роют норы	р. Мельгуновка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
04.05	У осины появились первые листья	р-он р. Мельгуновка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
04.05	Аисты сидят на гнездах	р-он р. Гнилая	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
05.05	Минимальная утренняя температура воздуха +5°C	р-он косы Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
05.05	Цветение остролодочника ханкайского	коса Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
05.05	Появление листьев у березы	Сосновские дамбы	Журавлиный	Коломиец Н.В.
05.05	Появление листьев у шиповника	р-он залива Рыбачий	Мельгуновский	Сосновский В.А.

Продолжение таблицы 9.1.

Дата	Явление	Место	Участок	Наблюдатель
06.05	Встреча ласки	р-он канала Широкого	Мельгуновский	Сосновский В.А.
08.05	Появились первые ласточки	сопка Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.
08.05	Начало распускания листьев у клена	р-он Веселовского канала и р. Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н.В.
09.05	Набухание почек у дуба и липы	р-он залива Рыбачий	Мельгуновский	Сосновский В.А.
10.05	Начало цветения одуванчика	коса Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
10.05	Начало цветения дикого абрикоса, одуванчика, дикого мака	сопка Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.
10.05	Начало икротетания у карася, сазана	лагуна у сопки Лузанова,	Речной	Зинюхин Ю.Б.
11.05	Максимальная дневная температура воздуха +23°C	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
11.05	Начало цветения вишни	с. Александровка	Журавлиный	Коломиец Н.В.
11.05	Начало вегетации папоротника	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
11.05	Встреча белых цапель (6 особей)	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
12.05	Начало цветения калужницы болотной	р-он р. Спасовка	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
12.05	Начало цветения мака амурского	р-он косы Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
13.05	Появление листьев у березы, клена, ивы	р-он полигона	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
16.05	Минимальная утренняя температура воздуха +1°C	сопка Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.
16.05	Цветение барбариса амурского, рассеивание семян клена	р-он косы Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
16.05	Начало икротетания у сазана, карася, сома	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
16.05	Встреча стаи гусей (150 особей)	побережье оз. Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.

Продолжение таблицы 9.1.

Дата	Явление	Место	Участок	Наблюдатель
17.05	Максимальная дневная температура воздуха +26°C	р-он Веселовского канала	Журавлиный	Коломиец Н.В.
17.05	Весеннее половодье, подъем уровня воды	р. Мельгуновка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
18.05	Уровень воды поднялся на 5 см	устье р. Спасовка	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
18.05	Первая встреча дальневосточной черепахи	о. Сосновый	Сосновый	Козырев В.М.
18.05	Продолжается нерест у карася и сазана	р. Мельгуновка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
19.05	Начало цветения черемухи	окр-ти с. Новосельское	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
19.05	Активное цветение мака	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
20.05	Встреча дальневосточной черепахи (5 особей)	коса Арсеньева	Сосновый	Козырев В.М.
20.05	Увеличилась численность лысух	побережье оз. Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
21.05	Начало цветения груши	р-он р. Сорочевка	Журавлиный	Коломиец Н.В.
24.05	Массовое цветение калужницы, одуванчика	окр-ти с. Новосельское	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
24.05	Появление первого выводка у ондатры	р. Спасовка	Журавлиный	Ерофеев А.Л.
25.05	Максимальная дневная температура воздуха +23°C	сопка Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.
26.05	Начало икрометания у сома	лагуна у сопки Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.
26.05	Начало цветения будры, дикой яблони, ветреника вильчатого	сопка Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.
30.05	Продолжается икрометание у лягушек	р. Мельгуновка, канал Широкий	Мельгуновский	Сосновский В.А.
31.05	У ондатры второй гон	канал Широкий, залив Рыбачий	Мельгуновский	Сосновский В.А.
01.06	Начало цветения боярышника	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.

Продолжение таблицы 9.1.

Дата	Явление	Место	Участок	Наблюдатель
01.06	Ондатра строит хатки	побережье оз. Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
01.06	Минимальная утренняя температура воздуха +8°C	побережье оз. Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
01.06	Минимальная утренняя температура воздуха +7°C	сопка Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.
02.06	Массовое цветение сирени	коса Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
02.06	У чаек появились птенцы	р-он косы Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
02.06	Встреча черной кряквы, утки-мандаринки	старичные озера р. Мельгуновка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
03.06	Минимальная утренняя температура воздуха +10°C	р-он косы Арсеньева	Сосновый	Козырев В.М.
05.06	Подъем уровня воды	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
05.06	Цветение ирисов	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
08.06	Цветение мака амурского	коса Арсеньева	Сосновый	Козырев В.М.
10.06	Продолжается подъем уровня воды	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
10.06	Началась бутонизация пионов	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
11.06	Цветение остролодочника ханкайского, белых маков	коса Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
14.06	Появление головастиков у лягушек	р. Мельгуновка, канал Широкий	Мельгуновский	Сосновский В.А.
15.06	Массовое цветение клевера	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
19.06	Начало цветения тополя	р-он Веселовского канала	Журавлиный	Коломиец Н.В.
19.06	Максимальная дневная температура воздуха +31°C	сопка Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.
20.06	Максимальная дневная температура воздуха +31°C	р-он залива Рыбачий	Мельгуновский	Сосновский В.А.
20.06	Начало цветения пионов, шиповника даурского	коса Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.

Продолжение таблицы 9.1.

Дата	Явление	Место	Участок	Наблюдатель
20.06	Начало нереста у горбушки и монгольского краснопера	оз. Ханка	Сосновый	Козырев В.М.
20.06	Максимальная дневная температура воздуха +33°C	р-он Сосновского канала	Журавлиный	Коломиец Н.В.
23.06	У уток появились птенцы	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
24.06	Начало цветения подорожника	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
25.06	У поганок появились птенцы	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
25.06	Минимальная утренняя температура воздуха +5°C	р-он Веселовского канала	Журавлиный	Коломиец Н.В.
29.06	Встреча дальневосточной черепахи (15 особей)	коса Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
29.06	Максимальная дневная температура воздуха +32°C	р-он косы Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
01.07	Начало цветения липы	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
02.07	Цветение мака амурского	коса Арсеньева	Сосновый	Козырев В.М.
04.07	Начало бутонизации чилима	коса Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
04.07	Минимальная утренняя температура воздуха +19°C	р-он косы Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
05.07	Максимальная дневная температура воздуха +36°C	р-он косы Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
05.07	Начало икрометания у горбушки и монгольского краснопера	акватория о. Сосновый	Сосновый	Козырев В.М.
06.07	Появление птенцов у чаек	о. Сосновый	Сосновый	Козырев В.М.
06.07	Появление птенцов у лысух	Веселовский канал, Сбросной канал, р. Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н.В.
07.07	Начало цветения зверобоя	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
11.07	Начало цветения белой лилии	коса Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
13.07	Цветение кувшинок	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
15.07	Появились зеленые ягоды у шиповника	коса Арсеньева	Сосновый	Козырев В.М.

Продолжение таблицы 9.1.

Дата	Явление	Место	Участок	Наблюдатель
18.07	У лысух появились птенцы	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
18.07	Появились зеленые ягоды у барбариса	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
21.07	Появились птенцы у черной кряквы	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
21.07	Началось цветение лилии	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
22.07	Максимальная дневная температура воздуха +32°C	сопка Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.
22.07	Минимальная утренняя температура воздуха +14°C	сопка Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.
27.07	Появление птенцов у поганок	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
31.07	Появление потомства у уток	лагуна у сопки Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.
01.08	Начало цветения лотоса Комарова	устьевой участок р. Илистая	Речной	Зинюхин Ю.Б.
01.08	У кряквы птенцы-пуховички	лагуна у сопки Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.
02.08	Уровень воды понизился на 5 см	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
02.08	Массовое цветение кувшинок, лилии	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
05.08	Появление листьев у кувшинки	оз. Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
05.08	Белые цапли сбиваются в стаи	оз. Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
06.08	Максимальная дневная температура воздуха +30°C	побережье оз. Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
08.08	Ягоды боярышника начали краснеть	коса Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
08.08	Встреча молодых особей кряквы	п-ов Калугина	Мельгуновский	Сосновский В.А.
08.08	Максимальная дневная температура воздуха +32°C	сопка Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.
10.08	Максимальная дневная температура воздуха +31°C	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
10.08	Уровень воды понизился на 30 см	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.

Продолжение таблицы 9.1.

Дата	Явление	Место	Участок	Наблюдатель
11.08	Появление птенцов у утки-мандаринки	р. Мельгуновка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
11.08	Массовые скопления чаек	коса Арсеньева	Сосновый	Козырев В.М.
12.08	Встреча даурских журавлей (5 особей)	р-он канала Сосновский	Журавлиный	Коломиец Н.В.
16.08	Утки начинают сбиваться в стаи	р. Мельгуновка, залив Рыбачий	Мельгуновский	Сосновский В.А.
16.08	Появление потомства у дальневосточной черепахи	о. Сосновый	Сосновый	Козырев В.М.
17.08	Встречаются выводки нырков, кряквы	рисовая система	Мельгуновский	Сосновский В.А.
18.08	Молодые утки встали на крыло	лагуна у сопки Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.
18.08	Минимальная утренняя температура воздуха +15°C	побережье оз. Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
21.08	Минимальная утренняя температура воздуха +13°C	сопка Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.
22.08	Минимальная утренняя температура воздуха +15°C	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
23.08	Цветение кувшинки	оз. Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
26.08	Начало пожелтения листьев у березы	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
28.08	Конец цветения лотоса Комарова	устьевой участок р. Илистая	Речной	Зинюхин Ю.Б.
30.08	Встреча стаи чаек (около 250 особей)	р-он косы Арсеньева	Сосновый	Козырев В.М.
31.08	Начало пожелтения листьев у осины	коса Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
01.09	Начало созревания плодов у шиповника	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
05.09	Появление пролетных гусей (4 особи)	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
05.09	Созревания плодов у дикой яблони	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
06.09	Созревание плодов у барбариса	коса Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.

Продолжение таблицы 9.1.

Дата	Явление	Место	Участок	Наблюдатель
06.09	Созревание плодов у красной смородины	сопка Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.
08.09	Созревание плодов боярышника	коса Арсеньева	Сосновый	Козырев В.М.
08.09	Максимальная дневная температура воздуха +25°C	р-он косы Арсеньева	Сосновый	Козырев В.М.
08.09	Максимальная дневная температура воздуха +28°C	р-он канала КГБ	Журавлиный	Коломиец Н.В.
10.09	Лысухи собираются в стаи	р-он Веселовского канала	Журавлиный	Коломиец Н.В.
10.09	Минимальная утренняя температура воздуха +2°C	р-он Веселовского канала	Журавлиный	Коломиец Н.В.
11.09	Даурские журавли собираются в стаи	р-он Сосновского канала	Журавлиный	Коломиец Н.В.
12.09	Начало покраснения листьев у клена	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
12.09	Уровень воды понизился на 15 см	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
13.09	Полное созревание плодов шиповника	коса Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
14.09	Встреча даурских журавлей (4 особи)	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
14.09	Пожелтели листья боярышника	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
15.09	Встреча стаи кряквы (8 особей)	р-он косы Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
15.09	Начало пожелтения тростника	р-он косы Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
15.09	Начало созревания плодов у боярышника. Созревание плодов у шиповника	сопка Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.
20.09	Встреча стаи гусей (32 особи)	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
20.09	Начало пожелтения листьев у дуба	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
21.09	Большое скопление чаек	р-он косы Арсеньева	Сосновый	Козырев В.М.
21.09	Минимальная утренняя температура воздуха +1°C	р-он косы Арсеньева	Сосновый	Козырев В.М.

Продолжение таблицы 9.1.

Дата	Явление	Место	Участок	Наблюдатель
22.09	Полное созревание плодов у барбариса	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
23.09	Пожелтение травянистой растительности	коса Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
26.09	Появление перелетных гусей	у сопки Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.
27.09	Созревание плодов у боярышника	сопка Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.
29.09	Пролет гусей	р-он р. Мельгуновка, побережье оз. Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
30.09	Увядание травянистой растительности	побережье оз. Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
30.09	Большое скопление белых цапель	побережье оз. Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
03.10	Начало пожелтения листьев у вербы	р-он р. Мельгуновка, канала Широкого	Мельгуновский	Сосновский В.А.
03.10	Полная осенняя окраска древесной растительности	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
03.10	Уровень воды повысился на 20 мм	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
04.10	Массовый пролет гусей	р-он р. Мельгуновка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
05.10	Пролет уток	побережье оз. Ханка, канал Широкий	Мельгуновский	Сосновский В.А.
05.10	Гуси собираются в стаи для перелета	р-он косы Арсеньева	Сосновый	Козырев В.М.
05.10	Начало увядания водяного ореха	р-он косы Арсеньева	Сосновый	Козырев В.М.
06.10	Понижение уровня воды	р. Мельгуновка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
07.10	Завершение листопада у березы	коса Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
07.10	Японские журавли собираются в стаи	окр-ти с. Зеленодольское	Журавлиный	Коломиец Н.В.
10.10	Массовый листопад	р-он Сосновского канала, ложного полигона	Журавлиный	Коломиец Н.В.

Продолжение таблицы 9.1.

Дата	Явление	Место	Участок	Наблюдатель
11.10	Увядание травянистой растительности	побережье оз. Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
12.10	Уровень воды понизился на 40 мм	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
12.10	Завершение листопада у барбариса	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
13.10	Пожелтение листьев у дуба и осины	р-он р. Мельгуновка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
14.10	Уровень воды значительно понизился	р. Мельгуновка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
14.10	Начало листопада	р-он р. Мельгуновка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
14.10	Чайки собираются в стаи	коса Арсеньева	Сосновый	Козырев В.М.
14.10	Начало листопада	сопка Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.
17.10	Из уток остались только лысухи	побережье оз. Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
17.10	Понижение уровня воды на 50 мм	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
18.10	Гусей и уток осталось очень мало	р-он р. Мельгуновка, оз Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
18.10	Появление на пролете гусей	р-он косы Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
18.10	Минимальная утренняя температура воздуха -4°C	р-он р. Мельгуновка, оз. Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
21.10	Максимальная дневная температура воздуха +20°C	р-он р. Мельгуновка, залива Рыбачий	Мельгуновский	Сосновский В.А.
21.10	Максимальная дневная температура воздуха +20°C	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
22.10	Максимальная дневная температура воздуха +22°C	р-он Веселовского канала	Журавлиный	Коломиец Н.В.
24.10	Полное пожелтение листьев у вербы	р-он залива Рыбачий, побережье озера Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
24.10	Первый снег	р-он рр. Камышовка и Сорочевка	Журавлиный	Коломиец Н.В.

Продолжение таблицы 9.1.

Дата	Явление	Место	Участок	Наблюдатель
25.10	Появились стаи перелетных гусей	р-он Веселовского канала	Журавлиный	Коломиец Н.В.
26.10	Первые заморозки. Минимальная утренняя температура воздуха -1°C.	р-он рр. Камышовка и Сорочевка	Журавлиный	Коломиец Н.В.
26.10	Минимальная утренняя температура воздуха -3°C	р-он косы Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
01.11	Ондатра активно строит хатки	р. Мельгуновка, канал Широкий, залив Рыбачий	Мельгуновский	Сосновский В.А.
01.11	На боярышнике еще остались ягоды	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
01.11	Конец листопада	сопка Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.
02.11	Максимальная дневная температура воздуха +10°C	р-он р. Мельгуновка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
03.11	Последняя встреча насекомых (бабочек, стрекоз, пауков, мух)	р-он р. Мельгуновка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
03.11	Полное пожелтение травянистой растительности	коса Арсеньева	Сосновый	Козырев В.М.
04.11	Гуси сбиваются в перелетные стаи (до 1000 особей)	р-он Веселовского канала, р. Сорочевка, р. Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н.В.
07.11	Миграции к местам зимовки карася, сазана	р. Мельгуновка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
07.11	Появление гусей на пролете	р-он косы Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
07.11	На шиповнике еще осталось много ягод	коса Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
08.11	Толщина льда 1,5 см	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
09.11	Листья с деревьев облетели полностью	побережье оз. Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
09.11	Встреча стаи пролетных гусей (40-50 особей)	побережье оз. Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
09.11	Последние встречи гусей и уток	сопка Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.

Продолжение таблицы 9.1.

Дата	Явление	Место	Участок	Наблюдатель
10.11	Полное пожелтение травянистой растительности	сопка Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.
11.11	Максимальная дневная температура воздуха +14°C	р-он Веселовского канала	Журавлиный	Коломиец Н.В.
11.11	Максимальная дневная температура воздуха +12°C	р-он залива Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
14.11	Бакланы откочевали на юг	р-он косы Арсеньева	Сосновый	Козырев В.М.
15.11	Начало ледостава	р. Мельгуновка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
16.11	Чайки почти полностью улетели	р-он косы Арсеньева	Сосновый	Козырев В.М.
16.11	Утки и гуси почти полностью откочевали на юг	сопка Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.
17.11	Появление шуги	оз. Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
17.11	Толщина льда 6 см	Сосновский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
21.11	Последняя встреча уток, цапель	побережье оз. Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
23.11	Толщина льда 5 см	оз. Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
24.11	Высота снежного покрова 30-40 см	побережье оз. Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
24.11	Минимальная утренняя температура воздуха -17°C	р-он косы Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
25.11	Толщина льда 10 см	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
26.11	Миграция косули	р-он с. Александровка	Журавлиный	Коломиец Н.В.
28.11	Последний день с положительной температурой воздуха (+4°C)	сопка Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.
30.11	Минимальная утренняя температура воздуха -18°C	побережье оз. Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
30.11	Минимальная утренняя температура воздуха -22°C	р-он Сосновского канала	Журавлиный	Коломиец Н.В.

Продолжение таблицы 9.1.

Дата	Явление	Место	Участок	Наблюдатель
01.12	Толщина ледового покрова 30-40 см	оз. Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
09.12	Толщина ледового покрова 20 см	канал Сосновский	Журавлиный	Коломиец Н.В.
13.12	Высота снежного покрова 10-15 см	р-он Сосновского канала	Журавлиный	Коломиец Н.В.
14.12	Максимальная дневная температура воздуха +2°C	побережье оз. Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
14.12	Максимальная дневная температура воздуха 0°C	р-он Новомихайловской заставы	Журавлиный	Коломиец Н.В.
15.12	Образовались 3 промоины по 300 м	канал КГБ	Журавлиный	Коломиец Н.В.
21.12	Встреча орлана-белохвоста (1 особь)	р-он р. Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н.В.
23.12	Минимальная утренняя температура воздуха -28°C	побережье оз. Ханка	Мельгуновский	Сосновский В.А.
24.12	Минимальная утренняя температура воздуха -31°C	р-он Сосновского канала	Журавлиный	Коломиец Н.В.
27.12	Начало миграции у колонков	сопка Лузанова	Речной	Зинюхин Ю.Б.

10. Состояние заповедного режима.

Влияние антропогенных факторов на природу заповедника и его охранной зоны.

10.3.1. Прямые и косвенные внешние воздействия

Тарновецкий О. Р.

Как отмечалось в предыдущих томах Летописи природы, основными причинами нарушения природного равновесия в водно-болотных угодьях оз. Ханка являются: сельскохозяйственное освоение земель, стрессовые ситуации, обусловленные шумовым воздействием технических средств, широкомасштабное загрязнение окружающей среды, вырубка леса в верховьях рек, впадающих в озеро, браконьерский и промышленный лов рыбы.

Наиболее существенным фактором воздействия на природу водно-болотных угодий заповедника остается загрязнение водного бассейна отходами деятельности промышленных, сельскохозяйственных предприятий.

Другим важным фактором, представляющим постоянную угрозу экосистемам заповедника, являются пожары. Существуют три основные причины их возникновения:

1. Проведение неконтролируемых палов в сельхозугодьях, примыкающих к территории заповедника и его охранной зоны;
2. Преднамеренные и случайные (неосторожные) поджоги;
3. Проведение стрельб и бомбометаний на полигоне Министерства обороны.

В 2011-ом году на территории заповедника зарегистрирован 1 тростниковый пожар. Причина возгорания - переход пала с сопредельной территории. Площадь, пройденная огнем, составила 1150 гектаров.

Зачастую по вине отдыхающих возникают пожары, наносящие невосполнимый вред природным комплексам и объектам заповедника, ликвидация которых в условиях непроходимой болотистой местности практически невозможна.

В качестве локальных негативных воздействий на природу заповедника, прежде всего, следует отметить браконьерство, а также хозяйственную деятельность в охранной зоне без необходимого согласования. Территория заповедника располагается в сильно населенной местности. Ранее участки, впоследствии вошедшие в состав заповедника, использовались для охоты и рыбной ловли местным населением. На сопредельных с заповедником территориях располагаются места традиционного массового отдыха местных жителей Приханкайской низменности и гостей побережья оз. Ханка.

Положительным фактором воздействия на экосистемы заповедника следует отметить продолжение подъёма уровня воды в оз. Ханка.

Информация о нарушениях режима охраны представлена в таблице 10.3.1.

Таблица 10.3.1.

**Сведения о выявленных нарушениях режима охраны
и иных норм природоохранного законодательства за 2011 год**

1. Выявлено экологических правонарушений (составлено протоколов):			
Существо выявленного экологического правонарушения	На территории заповедника	В охранной зоне	ВСЕГО
Незаконная рубка деревьев и кустарников			
Незаконные сенокосение и выпас скота			
Незаконная охота		24	24
Незаконное рыболовство		51	51
Незаконный отлов рептилий, амфибий, наземных беспозвоночных			
Незаконный сбор дикоросов			
Самовольный захват земли			
Незаконное строительство			
Незаконное нахождение, проход и проезд граждан и транспорта	8		8
Загрязнение природных комплексов			
Нарушение правил пожарной безопасности в лесах			
Нарушение режима авиацией			
Иные нарушения (указаны в сноске)	8		8
ИТОГО:	16	75	91
из них «безличные» (нарушитель не установлен, выносилось соответствующее определение):			
2. Изъято орудий и продукции незаконного природопользования:			
Нарезного оружия (шт.)			
Гладкоствольного оружия (шт.)	3		3
Сетей, бредней, неводов (шт.)	44		44
Вентерей, мереж, верш (шт.)			
Капканов (шт.)			
Петель и иных самоловов (шт.)			
Комплектов для электролова рыбы (шт.)			
Рыбы (кг)	50,5		50,5
Трепанга (шт.)			
Крабов (шт.)			
Ежа морского (шт.)			
Иных морских беспозвоночных (кг)			
Икры лососевых и осетровых (кг)			
Дикоросов (кг)			
Древесины (куб. м.)			

3. Выявлен незаконный отстрел или отлов (с указанием вида животного):			
Копытных зверей (гол.)			
Крупных хищных зверей (гол.)			
Пушных зверей (гол.)			
Птиц, занесённых в Красную книгу России (экз.)			
Амфибий и рептилий, занесённых в Красную книгу России (экз.)			
Иных животных, занесённых в Красную книгу России (экз.)			

4. Наложено административных штрафов (количество/тыс. руб.):		
	ВСЕГО:	В том числе по постановлениям должностных лиц заповедника
на граждан	90/125,4	87/114,8
на должностных лиц		
на юридических лиц		

5. Взыскано административных штрафов (количество/тыс. руб.):		
	ВСЕГО:	В том числе по постановлениям должностных лиц заповедника
с граждан	76/100,3	75/97,3
с должностных лиц		
с юридических лиц		

6. Предъявлено исков о возмещении ущерба (количество/тыс. руб.):		
	ВСЕГО:	В том числе должностными лицами заповедника
физическим лицам	13/11,78	13/11,78
юридическим лицам		

7. Взыскано ущерба по предъявленным искам (тыс. руб.):		
	ВСЕГО:	В том числе по искам должностных лиц заповедника
с физических лиц	13/11,78	13/11,78
с юридических лиц		

8. Количество уголовных дел, возбужденных органами милиции или прокуратурой по выявленным нарушениям: нет

9. Привлечено к уголовной ответственности по приговорам судов (чел.): нет

11. Научные исследования

11.2.1. Исследования, проводившиеся заповедником

«Птицы заповедника «Ханкайский» и Приханкайской низменности»

Исполнители: старший научный сотрудник Глущенко Ю. Н.,
научный сотрудник Коробов Д.В.,
младший научный сотрудник Кальницкая И.Н.

Результаты:

1. Собран материал для составления соответствующего раздела «Летописи природы» за 2011 г.;
2. Подготовлен список птиц, отмеченных на ООПТ в 2011 г.;
3. Получены данные по численности водоплавающих птиц в период массового весеннего пролета;
4. Исследована половая структура весенней популяции уток на Приханкайской низменности;
5. Дана оценка состояния популяций хищных и редких видов птиц;
6. Участвовали в проведении мониторинга птиц в китайском секторе международного заповедника «Озеро Ханка»;
7. Глущенко Ю.Н. (в соавторстве) опубликовано 9 научных статей в журналах и специализированных сборниках;
Коробовым Д.В. (в соавторстве) опубликовано 6 научных статей в журналах и специализированных сборниках;
Кальницкой И.Н. (в соавторстве) опубликовано 5 научных статей в журналах и специализированных сборниках.
8. Принимали участие в следующих конференциях:
 - * Международная конференция «Гусеобразные Северной Евразии: география, динамика и управление популяциями». 24 – 29 марта 2011 г., г. Элиста, Республика Калмыкия (Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В.);
 - * Международная конференция: «Журавли Палеарктики: биология, охрана, управление (памяти академика П.С. Палласа)», 11-16 октября 2011, г. Волгоград, Россия (Глущенко Ю.Н., Кальницкая И.Н., Коробов Д.В.);
 - * Российско-китайский научно-практический семинар: «Птицы Ханкайского международного заповедника», 28 сентября – 4 октября 2011 г., г. Мишань, Китай (Глущенко Ю.Н., Кальницкая И.Н., Коробов Д.В.).

«Состав и экологическая структура населения птиц природных и антропогенных комплексов заповедника «Ханкайский» и Приханкайской низменности»

Исполнитель: старший научный сотрудник Курдюкова Е.А.

Результаты:

1. Собран материал для составления соответствующего раздела «Летописи природы» за 2011 г.;
2. Предоставлены материалы для составления списка птиц, отмеченных на ООПТ в 2011 г.;
3. Подготовлен раздел «Состав и экологическая структура населения птиц природных и антропогенных комплексов заповедника «Ханкайский» и Приханкайской низменности»;
4. Приведены данные по встречам редких и малоизученных видов птиц на территории заповедника и на Приханкайской низменности;
5. Даны материалы по плотности населения птиц для различных местообитаний заповедника и Приханкайской низменности;
6. Приведен материал о влиянии атмосферных осадков на население птиц Приханкайской равнины;
7. Принимала участие в российско-китайском полевом семинаре по вопросам проведения осеннего мониторинга перелетных птиц и дальнейшего научного сотрудничества в заповеднике «Озеро Ханка». КНР, г. Мишань, 28 сентября - 4 октября 2011 г.;
8. Опубликовано 1 статья на русском и английском языках в региональном сборнике.

«Видовой состав, динамика численности и биологические показатели рыб заповедной акватории бассейна оз. Ханка (приустьевые озера р. Илистая, р. Илистая, акватория о. Сосновый, р. Сунгача, р. Гнилая, устье р. Мельгуновка)»

Исполнитель: старший научный сотрудник Герштейн В. В.

Результаты:

1. Составлен список видов рыб, отмеченных в водоемах заповедника и его охранной зоны в 2011 г.;
2. Зафиксированы места встреч редких видов рыб на акватории заповедника и за его пределами (опросные сведения);
3. Дана оценка состояния численности рыб, включенных в Красные книги;
4. Собраны материалы по срокам начала и окончания нереста для фоновых видов рыб в восточной части оз. Ханка и дана их биологическая характеристика;
5. Подготовлены данные о структуре браконьерских уловов рыбы в охранной зоне заповедника и данные о структуре промышленных и лицензионных уловов в оз. Ханка;

6. Подготовлен обзор «Круглоротые и рыбы бассейна озера Ханка, реки Сунгача и их состояние на акватории российско - китайского заповедника «Озеро Ханка»;
7. Принимал участие в семинаре по вопросам ихтиологии и дальнейшему научному сотрудничеству в российско-китайском заповеднике «Озеро Ханка». КНР, г. Мишань, 5 -10 сентября 2011 г.;
8. Выполнял работы по подготовке к изданию Летописи природы за 2010 год.

«Метеорологические исследования в заповеднике «Ханкайский»

Исполнитель: младший научный сотрудник Пестрякова Е.В.

Результаты:

1. Собран материал для составления раздела Летописи природы «Погода» за 2011 год;
2. Получены некоторые характеристики погоды, как за весь год, так и за каждый день месяца;
3. Составлена феноклиматическая периодизация года. Выделены фенологические сезоны.

11.3. Издательская деятельность

Научные статьи в общероссийских журналах:

Коробов Д.В., Глущенко Ю.Н., Кальницкая И.Н. Миграция даурского журавля на Ханкайско-Раздольненской равнине (Приморский край) // Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление). Вып. 4. М., 2011. С. 335-344.

Научные статьи в региональных журналах:

Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Кальницкая И.Н. Динамика популяции хохотуньи (*Larus cachinnans*, Laridae, Aves) на озере Ханка и некоторые черты её биологии // Амурский зоологический журнал III (4), 2011. С. 388-390.

Научные статьи и тезисы в специализированных общероссийских сборниках:

Бочарников В.Н., Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Кальницкая И.Н. К вопросу о соотношении полов уток в весенний период (2003 – 10 гг.) на Приханкайской низменности (Приморье) // Гусеобразные Северной Евразии: география, динамика и управление популяциями. Тез. докл. межд. конф. по гусеобразным Северной Евразии. 24 – 29 марта 2011 г., г. Элиста, Республика Калмыкия. Элиста, 2011. С. 13.

Бочарников В.Н., Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Мриот К.Н. Редкие виды и ресурсы гусеобразных птиц на Ханкайско-Раздольненской равнине (Западное Приморье) // Гусеобразные Северной Евразии: география, динамика и управление популяциями. Тез. докл. межд. конф. по гусеобразным Северной Евразии. 24 – 29 марта 2011 г., г. Элиста, Республика Калмыкия. Элиста, 2011. С. 14.

Глущенко Ю.Н., Нечаев В.А. Средняя белая цапля *Egretta intermedia* (Vagler, 1829) // Птицы России и сопредельных регионов: Пеликанообразные, Аистообразные, Фламингообразные. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2011. С. 298-303.

Нечаев В.А., Глущенко Ю.Н. Южная белая цапля *Casmerodius modestus* (J.E. Gray, 1831) // Птицы России и сопредельных регионов: Пеликанообразные, Аистообразные, Фламингообразные. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2011. С. 329-334.

Научные статьи и тезисы в специализированных региональных сборниках:

Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Кальницкая И.Н., Бочарников В.Н. Клоктун (*Anas formosa*) на Ханкайско-Раздольненской равнине (Приморский край) // Состояние

дальневосточного аиста и других редких птиц водно-болотных комплексов бассейна Амура. Владивосток: Дальнаука, 2011. С. 13-34.

Глущенко Ю.Н., Харченко В.А., Глущенко В.П. Сравнительная характеристика авифаун двух ключевых участков Уссурийского района (Приморский край) // Животный и растительный мир Дальнего Востока. Вып. 15. Уссурийск, 2011. С. 31-38.

Глущенко Ю.Н., Кальницкая И.Н., Коробов Д.В. Колониальные гнездовья пеликанообразных и аистообразных птиц (Pelecaniformes, Ciconiiformes, Aves) на озере Ханка в 2011 г. // Животный и растительный мир Дальнего Востока. Вып. 15. Уссурийск, 2011. С. 39-44.

Волковская-Курдюкова Е. А. Дальневосточный аист в среднем течении р. Илистая (=Лефу) – первые свидетельства восстановления прежнего ареала // Состояние дальневосточного аиста и других редких птиц водно-болотных комплексов бассейна Амура: сб. науч. тр. / сост.: И. А. Никитина, В. А. Тягуин, А. Н. Светлаков. – Владивосток: Дальнаука, 2011. – С. 127-128.

Ye. A. Volkovskaya-Kurdyukova The Oriental White Stork in the middle stream of the Plistaya River (=Lefu) as the first signs of the former are a restoration // Состояние дальневосточного аиста и других редких птиц водно-болотных комплексов бассейна Амура: сб. науч. тр. / сост.: И. А. Никитина, В. А. Тягуин, А. Н. Светлаков. – Владивосток: Дальнаука, 2011. – С. 129-130.

11. 2. 2. Эколого-просветительская деятельность

Габель Т.П.

В 2011 году заповедником осуществлялась музейно – выставочная деятельность. Для ее реализации в административном здании заповедника оборудован информационный центр, где представлены первичные сведения о заповеднике и его биологическом разнообразии. Вниманию посетителей предлагаются настенные и витринные экспонаты, а также демонстрируются видеофильмы и компьютерные презентации о водно - болотном угодье бассейна озера Ханка и природных достопримечательностях юга Дальнего Востока России. За отчетный период с экскурсионной целью информационный центр посетили 78 человек. Кроме того, на двух кордонах заповедника размещены информационные стенды для посетителей.

В 2011 году заповедником осуществлялась разносторонняя выставочная деятельность. В таблице 11.2.2.1. представлены основные направления и количество выставочных мероприятий.

Таблица 11.2.2.1.

Выставочные мероприятия 2011 года

Количество организованных выставок						Число посетителей
стационарных			передвижных			
фоторабот	детского творчества	коллекция чучел животных	фоторабот	детского творчества	литературных произведений	
1 – в информационном центре; 1 – на кордоне заповедника	-	1 – в информационном центре заповедника	- в рамках региональной общественной кампании "Дни Амура"	16 - в учреждениях дошкольного, общего и дополнительного образования г. Спасска-Д.; 1 участие в международной выставке в Музее Естествен. Истории в Лондоне	-	2823 чел.

За отчетный период штатными сотрудниками заповедника было опубликовано 12 научно-популярных и пропагандистских статей в местной прессе и 1 статья - в центральной (газета «Заповедное братство» №1 (22) за январь 2011г).

Кроме того, силами сотрудников заповедника в 2011 году была выпущена 1 тематическая страница «Экопросвет» в еженедельнике «Городок» №16 (38) от 20.04.2011г., городского округа Спасск-Дальний, Спасского и Черниговского районов, приуроченная празднованию российско-китайского экологического праздника «День озера Ханка» (тираж 5000 экз.).

Всего при взаимодействии сотрудников отдела экологического просвещения заповедника со специалистами из средств массовой информации было выпущено: 21 статья и 1 тематическая страница. Состоялось 6 выступлений по местному телевидению.

Сведения о сотрудничестве заповедника со специалистами из средств массовой информации в 2011 году представлены в таблице 11.2.2.2.

Таблица 11.2.2.2.

Сведения о вступлениях в средствах массовой информации

	Опубликовано статей			Выступления по телевидению			Выступления по радио			Своя газета, (страница в газете), число выпусков
	местная	региональная	центральная	местному	региональному	центральному	Местному	Региональному	центральному	
Штатными сотрудниками заповедника	12	-	1	2	-	-	-	-	-	1
Журналистами и сотрудниками других организаций	8	-	-	4	-	-	-	-	-	-

В 2011 году заповедником издавалась полиграфическая продукция рекламного и эколого-просветительского характера, сведения о которой представлены в таблице 11.2.2.3.

Таблица 11.2.2.3.

Полиграфическая продукция заповедника за 2011 год

Наименование	Количество видов	Тираж (экз.)	Наименование	Количество видов	Тираж (экз.)
Листовки	-	-	Фотоальбомы и иные презентационные издания	-	-
Буклеты	1	1000	Брошюры	-	-

Продолжение таблицы 11.2.2.3.

Плакаты	-	-	Настенные календари	1	500
Открытки	-	-	Карманные календари	2	500
Наклейки	-	-	Презентационные и информационные материалы на CD и DVD	3	3
Значки	-	-	Сувениры с наименованием заповедника	-	-
Вымпелы	-	-	Иное	-	-

За отчетный период в заповеднике осуществлялась разносторонняя работа со школьниками.

Сведения об учебно-просветительских занятиях, проведенных со школьниками штатными сотрудниками заповедника в 2011 году, представлены в таблице 11.2.2.4.

Таблица 11.2.2.4.

Учебно-просветительские занятия со школьниками

Количество занятий		Количество участвовавших школьников
ВСЕГО:	132	21010
в т.ч. в форме лекций	42	2442
в т.ч. в форме экскурсий	2	2
в т.ч. в иной форме:		
семинары и конференции	5	1000
конкурсы и викторины	15	5089
факультативы по экологии	13	152
открытые уроки в рамках экологического календаря	15	375
исследовательские работы	11	30
олимпиады по экологии и биологии	1	120
праздники и фестивали	9	8837
трудовые десанты и благоустройство территории	4	200
круглые столы	2	250

Продолжение таблицы 11.2.2.4.

тематические вечера в «зеленых гостиных»	3	300
концерты и выступления школьных агитбригад	7	1570
экологические смены в пришкольных лагерях летнего отдыха детей	3	643

В дни летних каникул для детей младшего и среднего школьного возраста проводились 3 экологические смены в пришкольных лагерях детского отдыха, организованные при учреждениях общего и дополнительного образования городского округа Спасск – Дальний.

Информация о мероприятиях, проведенных с детьми в период школьных летних каникул 2011 года, представлена в таблице 11.2.2.5.

Таблица 11.2.2.5.

Работа с детьми в летних пришкольных лагерях

Наименование мероприятия	Сроки проведения	Количество участвовавших школьников	Организация, ответственная за проведение мероприятия
Лекции, беседы, конкурсы, викторины, праздники и экскурсии	с 3.06. по 20.08.11г.	643 чел.	ФГБУ «ГПБЗ «Ханкайский» и Управление образования городского округа Спасск-Дальний

По инициативе заповедника и при его информационной и методической поддержке в 2011 году осуществлялась работа детских экологических клубов и кружков друзей заповедника.

В таблице 11.2.2.6. представлена информация о сотрудничестве заповедника с детскими общественными организациями.

Таблица 11.2.2.6.

Сотрудничество заповедника с детскими общественными организациями

Наименование и дислокация школьного лесничества, кружка и т.д.	Количество участвовавших школьников	Фамилия И.О. и должность сотрудника заповедника, ответственного за работу данного школьного лесничества (кружка и т.д.)
Школьная дружина охраны природы «Ручеек надежды», с. Кронштадтка, Спасского района, Приморского края	15	Габель Т.П. – начальник отдела экологического просвещения заповедника

Продолжение таблицы 11.2.2.6.

Детская общественная организация Спасского района «Радуга», ДДТ Спасского района, Приморского края	30	Габель Т.П. – начальник отдела экологического просвещения заповедника
Кружок друзей заповедника, СЮН г. Спасска-Дальнего	15	Шевченко Н.А.– методист отдела экологического просвещения заповедника
Клуб друзей заповедника МБОУ СОШ № 4 г. Спасска-Дальнего	25	Габель Т.П. – начальник отдела экологического просвещения заповедника
Клуб друзей заповедника МБОУ «Гимназия» г. Спасска-Дальнего	45	Шевченко Н.А.– методист отдела экологического просвещения заповедника
Клуб друзей заповедника МБОУ СОШ № 12 г. Спасска-Дальнего	30	Шевченко Н.А.– методист отдела экологического просвещения

В 2011 году в заповеднике осуществлялась работа, направленная на методическую и информационную помощь учителям общеобразовательных учреждений и педагогам дошкольного и дополнительного образования.

В таблице 11.2.2.7. представлены сведения о формах и методах организации информационной и ресурсной помощи учителям биологии, географии, заместителям директоров школ, педагогам дополнительного и дошкольного образования, организаторам внеклассной работы и работникам школьных библиотек из пяти муниципальных районов Приморского края, расположенных в бассейне озера Ханка.

Таблица 11.2.2.7.

Организация методической и ресурсной помощи учителям

Методическая помощь							Ресурсная помощь					
Конференции и семинары	Количество участвовавших преподавателей	Лекции	Количество участвовавших преподавателей	Обучающие программы по повышению квалификации	Количество участвовавших преподавателей	Иное – беседы	Кол-во переданной литературы	Метод. Разработки	Видеоматериалы	Фотоматериалы	Рекламно-информационная продукция	Иное
2	50	31	225	0	0	5	0	17	6	147	1327	12

В 2011 году заповедник являлся организатором и участником экологических праздников и акций в бассейне озера Ханка.

В таблице 11.2.2.8. представлена информация о проведении массовой акции «Марш парков».

Марш парков

№ п/п	Название мероприятий	Число участников
1.	Экологический праздник для младших школьников «Птичье эльдорадо»	650
2.	Конкурс детского рисунка «Мир заповедной природы»	320
3.	Фестиваль школьных экологических агитбригад	350
4.	Семинар для педагогов дошкольного воспитания по организации эколого-просветительских мероприятий совместно с ФГБУ «ГПБЗ «Ханкайский»	25
5.	Круглый стол для учащихся Спасского педагогического и медицинского колледжей «Проблемы сохранения природных ресурсов юга ДВ»	320
6.	Массовая акция и экологический праздник для школьников «День Земли»	500
7.	Конкурс детских компьютерных презентаций для школьников Спасского района «Экологический репортаж»	160
8.	Закладка экологической тропы, акция высадки саженцев деревьев и кустарников на территории детского дошкольного учреждения г. Спасска-Дальнего – д/сада №18, «Родничок»	120
9.	Экологические десанты по сохранению численности популяций дальневосточных земноводных	60

Всего в акции «Марш парков» под руководством заповедника принимали участие более двух с половиной тысяч человек.

В таблице 11.2.2.9. представлена информация о проведении праздника «День птиц».

Таблица 11.2.2.9.

Экологический праздник «День птиц»

№ п/п	Название мероприятий	Число участников
1.	Праздник для воспитанников детских садов «С любовью встретим птичьи стаи»	180
2.	Праздник для школьников младших классов «День журавля»	732

В таблице 11.2.2.10. представлена информация о мероприятиях, посвященных празднованию Всемирного дня охраны окружающей среды и Дня эколога в России.

Таблица 11.2.2.10.

Всемирный день охраны окружающей среды и День эколога в России

№ п/п	Название мероприятий	Число участников
1.	Видеолектории для студентов и учащихся учреждений среднего специального образования г. Спасска-Дальнего на тему «Проблемы сохранения природных ресурсов юга Дальнего Востока»	320

2.	Информационно-развлекательная программа для школьников, отдыхающих в пришкольных лагерях «Храм природы»	180
----	---	-----

Помимо общепринятых, в 2011 году заповедником проводились экологические праздники, ставшие на территории бассейна озера Ханка традиционными. Сведения о них представлены в таблице 11.2.2.11.

Таблица 11.2.2.11.

Экологические праздники, традиционно проводимые заповедником

№ п/п	Название мероприятий	Число участников
1.	Всероссийская эколого-культурная акция "Покормите птиц!"	1500
2.	Всемирный день водно-болотных угодий	500
3.	Всемирный день воды	200
4.	День озера Ханка (международный российско-китайский экологический праздник)	1500
5.	Куприянов день (праздник проводов журавлей к местам зимовок по славянскому месяцеслову)	800
6.	День Амура (региональный экологический праздник)	250
7.	День Тигра (местный и краевой экологический праздник)	1500
8.	Синичкин день	1500
9.	Экологическая акция «Новогодняя ель»	300

Кроме того, в отчетном периоде сотрудники отдела экологического просвещения заповедника являлись организаторами и координаторами всероссийской эколого-культурной акции помощи зимующим птицам «Покормите птиц!» на территории бассейна озера Ханка. В конкурсных мероприятиях акции приняли участие 15 образовательных учреждений города Спасска-Дальнего и Спасского района. Действия участников были направлены на заготовку кормов, изготовление более 300 кормушек и размещение их в парках, скверах, на придомовых участках и школьных дворах, а также на организацию регулярной подкормки птиц и наблюдений за ними, на просветительскую и пропагандистскую деятельность в детских коллективах. Всего в акции приняли участие 912 человек из числа педагогов, воспитанников дошкольных учреждений, школьников и их родителей.

Результаты деятельности участников акции были представлены жюри в виде дневников наблюдений, исследовательских проектов, мультимедийных презентаций, видеофильмов, конспектов развлечений, праздников и занятий, посвященных зимующим птицам, листовок, плакатов, буклетов, рассказов, сказок, стихотворений, сочинений, стенд-газет, видеосюжетов, заметок и статей в СМИ, а также сюжетных фотографий. Материал, полученный во время акции, является настолько значимым и содержательным, что может в

дальнейшем использоваться на педагогических и экологических конкурсах и мероприятиях местного, краевого и федерального уровней.

Экскурсионная и туристская деятельность заповедника

На территории заповедника экологических троп не имеется.

В таблице 11.2.2.12. представлены сведения об экологической тропе, расположенной в охранной зоне заповедника.

Таблица 11.2.2.12.

Экологическая тропа заповедника

Наименование	Месторасположение	Протяженность (км)	Элементы обустройства	Примечание
Обзорная	юго-восточное побережье оз. Ханка	2,5 км.	наблюдательная вышка	-

В 2011 году территорию заповедника экскурсионно-туристические группы, отдельные граждане, в том числе иностранные, не посещали.

Информация об экскурсионно-туристических группах, посетивших в 2011 году территорию охранной зоны заповедника, представлена в таблице 11.2.2.13.

Таблица 11.2.2.13.

Число посетителей экскурсионно-туристических ресурсов заповедника

Отечественные группы		Иностранные группы		Усредненное число дней пребывания на территории заповедника	Какие специалисты (работники) заповедника привлекались к проведению экскурсий	Примечание
Кол-во групп	Кол-во человек	Кол-во групп	Кол-во человек			
1	2	0	0	1	сотрудники отдела экологического просвещения	-

В 2011 году силами заповедника, а также при участии его сотрудников, проводились разнообразные мероприятия в области экологического просвещения и природоохранной пропаганды местного населения.

В таблице 11.2.2.14. представлены сведения о формах и методах экологического просвещения местного населения.

Таблица 11.2.2.14.

Организация эколого-просветительских мероприятий для местного населения

№ п/п	Название мероприятий	Количество мероприятий	Число участников
1.	Новогодние представления для детей с участием костюмированного персонажа - амурского тигра	11	600

2.	Открытые уроки и классные часы для студентов Спасского педагогического колледжа в рамках региональной общественной кампании «Дни Амура»	12	230
3.	Кампания помощи птицам в зимний период в рамках Всероссийской эколого-культурной акции "Покормите птиц!", проводимой по инициативе Союза охраны птиц России	15	912
4.	Разработка и согласование планов совместной работы с управлениями образования и культуры, природоохранными службами, а также со специалистами в работе с общественностью и молодежью из администраций 6 муниципальных образований Приморского края	24	72
5.	Участие в региональной общественной кампании "Дни Амура"	7	2200
6.	Круглый стол для учащихся Спасского педагогического и медицинского колледжей «Проблемы сохранения природных ресурсов юга ДВ РФ»	1	165
7.	Молодёжный фестиваль экологических агитбригад	1	300
8.	Видеолектории в рамках учебной практики студентов Спасского педагогического колледжа	4	120
9.	Закладка экологической тропы, акция высадки саженцев деревьев и кустарников на территории детского дошкольного учреждения г. Спасска-Дальнего – д/сад №18, «Родничок»	1	25
10.	Лекция для личного состава исправительной колонии №6 ГУФСИН России по Приморскому краю	1	150
11.	Эколого-просветительские занятия с инспекторами отдела охраны заповедника	2	7
12.	Участие в выпуске второго издания мультимедийного электронного справочника "Заповедное Приморье", подготовленного Приморской краевой публичной библиотекой им. А.М. Горького	1	тираж 350 экз.
13.	Участие в осенней акции «Дни наблюдений птиц», и проведение мероприятий в рамках «Всемирного фестиваля птиц», организованного по инициативе Союза охраны птиц России	11	450
14.	Выступления на родительских собраниях учащихся первого и пятых классов двух школ г. Спасска-Дальнего с целью организации внеурочной работы с детьми в эколого-просветительском направлении в рамках социального партнерства заповедника и учреждений общего образования	3	80
15.	На базе учреждений дошкольного образования МБДОУ д/с № 7, МБДОУ ЦРР д/ сад № 18, «Родничок», МБДОУ д/с № 3 «Радуга» г. Спасска-Дальнего создано объединенное партнерство «Друзья Ханкайского заповедника» в деятельность которого помимо дошкольников вовлечены педагоги и родители	3	130

16.	По результатам международного интернет-проекта «Весна идёт!», материал проекта «Здравствуй, перелётная птица!», разработанный педагогами и дошкольниками МДОУ д/с №3 «Радуга» г. Спасска-Дальнего под руководством сотрудников отдела экологического просвещения заповедника и орнитолога Курдюковой Е.А., получил высокую оценку координатора массовых акций СОПР Н. Киселёвой и рекомендован к публикации в журнале «Мир птиц»	1	20
17.	Координирование региональных общественных кампаний и совместных эколого-просветительских мероприятий, проводимых на территории Приморского края в рамках программы работы общественной ассоциации работников отделов экологического просвещения ООПТ юга ДВ РФ	6	8
18.	Участие заповедника в реализации муниципальной целевой программы «Развитие туризма на территории городского округа Спасск-Дальний на 2011-2016 годы».	совместно с отделом культуры городского округа Спасск-Дальний	участие в региональной программе развития туризма

В 2011 году осуществлялось сотрудничество с Амурским филиалом Всемирного фонда дикой природы, который активно поддерживал заповедник в проведении эколого-просветительских мероприятий, направленных на сохранение биологических ресурсов бассейна р. Амур, а также в организации и проведении на территории бассейна озера Ханка мероприятий общественной кампании «Дни Амура». Кроме того, при финансовой поддержке Амурского филиала Всемирного фонда дикой природы специалист заповедника принял участие в работе семинара работников отделов экологического просвещения особо охраняемых природных территорий юга Дальнего Востока России.

Сотрудничество с Центром охраны дикой природы позволяет ежегодно участвовать в акции «Марш парков», расширять и укреплять партнерские связи среди друзей и сторонников заповедника.

Общественная некоммерческая организация «Фонд «Феникс» неоднократно оказывала содействие заповеднику в организации и проведении эколого-просветительских мероприятий с детьми за отчетный период. Кроме того, при финансовой поддержке «Фонда «Феникс» специалист отдела экологического просвещения заповедника принял участие в семинаре «Новые технологии в экологическом образовании Приморского края», проводимом Приморским институтом переподготовки и повышения квалификации работников образования.

За отчетный период начальник отдела экологического просвещения Ханкайского заповедника, Габель Т.П. прошла краткосрочное обучение на курсах повышения квалификации, проводимых Филиалом Хабаровского краевого института развития образования по теме «Организация исследовательской деятельности со школьниками и молодежью в условиях ООПТ как средство пропаганды заповедного дела и охраны природы».

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛЕТОПИСИ ПРИРОДЫ

Круглоротые и рыбы бассейна озера Ханка, реки Сунгача и их состояние на акватории российско - китайского заповедника «Озеро Ханка»

Герштейн В.В., Насека А.М.

Озеро Ханка - самое большое пресноводное озеро на северо-востоке Азии, его общая площадь составляет 4070 км². Рядом с ним, отделенное лишь узким перешейком с мощными водопропускными сооружениями, расположено оз. Малая Ханка площадью 176 км². В Ханку впадает более двух десятков рек, а вытекает только одна р. Сунгача, связывающая ее с бассейном р. Амур.

В 1986 г. в северной части бассейна оз. Ханка на территории КНР был организован провинциальный заповедник «Синкай-Ху», который в 1994 г. стал национальным. В 1990 г. на российской территории создан государственный заповедник «Ханкайский».

В 1996 году между Правительствами Российской Федерации и Китайской Народной Республики было подписано соглашение о создании на базе заповедника «Ханкайский» в России и заповедника «Синкай-Ху» в Китае заповедника «Озеро Ханка». Он был создан с целью охраны флоры, фауны и природных экосистем, содействия двустороннему сотрудничеству в области охраны природной среды и рационального использования природных ресурсов, а также долгосрочного мониторинга и изучения природных экосистем.

Подготовка общего аннотированного списка рыб бассейна оз. Ханка и р. Сунгача является первым этапом сотрудничества между ихтиологами России и Китая изучающими рыб данной местности.

В России первый список рыб бассейна оз. Ханка и р. Сунгача, включающий 33 вида, был составлен Б.Н. Дыбовским и опубликован Н.М. Пржевальским (1870).

В.Е. Розов (1934), на основании собственных исследований и многочисленных сборов сотрудников Тихоокеанского института рыбного хозяйства, дал второй по счёту список рыб бассейна Ханки, включавший 53 названия. Знания о рыбах оз. Ханка заметно расширились после работы Амурской ихтиологической экспедиции 1945-1949 гг. Результаты исследований были опубликованы Г.В. Никольским (1956), который приводит для бассейна озера уже 66 видов.

Ряд новых данных был получен экспедицией кафедры гидробиологии Дальневосточного государственного университета, работавшей в бассейне оз. Ханка в 1969-1973 гг. под руководством В.Н. Иванкова и А.Е. Самуйлова. В 1972 и 1973 гг. отряд

этой экспедиции проводил исследования непосредственно на акватории, впоследствии вошедшей в заповедник “Ханкайский” и его охранную зону. По результатам работы этого отряда был опубликован новый список рыб озера (Самуйлов, Свирский, 1976), содержащий 68 видов.

В июле-августе 1993 г. на озере работала совместная экспедиция Зоологического института РАН и Королевского Музея Онтарио (Торонто, Канада). По материалам этих работ, а также анализа коллекционных и дополнительных сборов, была опубликована монография по рыбам оз. Ханка. Список видов содержал максимально известное на тот период число видов круглоротых и рыб (74 вида), и привнес многочисленные изменения в номенклатуру и таксономию рыб этого региона (Богущая, Насека, 1997).

В 2006 г. сотрудниками ТИНРО-Центра опубликован обновленный список круглоротых и рыб бассейна оз. Ханка, включающий уже 85 видов (Барабанщиков, Назаров, Свирский, 2006).

В 1998-2011 гг. на акватории заповедника и его охранной зоны (преимущественно на участках «Речной» и «Журавлиный») периодически работал В.В. Герштейн. А в августе 2000 и 2003 гг., сентябре 2006 и 2011 гг. были проведены совместные инвентаризационные исследования с А.М. Насекой. Часть полученного материала опубликована (Герштейн, 2002, 2003; Насека, Герштейн, 2005, 2006; Naseka, Bogutskaya, 2004). Дальнейшие фаунистические исследования могут выявить в пределах заповедника ряд видов, встречающихся в бассейне оз. Ханка.

Возросший в последнее десятилетие интерес к изучению ихтиофауны бассейна Амура и Дальнего Востока России в целом, выявил целый ряд нерешенных вопросов таксономического и номенклатурного характера. За этот период были опубликованы как фаунистические ревизии по Дальнему Востоку, так и детальные исследования отдельных видов на широком сравнительном материале, проведенные с использованием новых методологических подходов и/или новых методов. Изменение представлений об ихтиофауне бассейна Амура в целом, и оз. Ханка в частности, затрагивает и настоящий фаунистический список рыб (Васильева, 2001; Шедько, 2001; Шаповалов, 2003; Богущая, Насека, 2004; Новомодный и др., 2004; Насека, Герштейн, 2005; Novomodny, 2002a, 2002b; Naseka, Bogutskaya, 2004; и др.).

Хочется отметить, что в отличие от относительно устоявшегося представления о названиях и статусе родов и видов высших позвоночных, в пресноводной ихтиологии в последние десятилетия активно ревизируются многие группы рыб, восстанавливаются старые забытые названия, описываются новые для науки или регистрируются новые для территории и фауны виды рыб.

Для подготовки российско-китайского общего аннотированного списка рыб бассейна оз. Ханка, реки Сунгача, в сентябре 2011 г. на базе заповедника «Синкай Ху» (КНР), была проведена рабочая встреча ихтиологов заповедников «Ханкайский» и «Синкай Ху» с привлечением старшего научного сотрудника лаборатории ихтиологии Зоологического института РАН А.М. Насеки и профессора Института водных исследований Северо-восточного университета лесного хозяйства Юй Хунсянь.

Во время встречи была обсуждена систематика рыб бассейна оз. Ханка и реки Сунгача. Обсуждение шло по каждому виду рыб, российская сторона подробно аргументировала систематическое название их согласно Международного кодекса зоологической номенклатуры. По некоторым спорным видам решено приводить синонимы. Оценка численного статуса видов рыб на китайской территории, приводится только для озер Ханка, Малая Ханка и лишь по некоторым видам оценка затрагивает и р. Сунгача. По другим водным объектам, расположенным на китайской территории бассейна оз. Ханка такая информация отсутствует. Следует отметить, что в китайском секторе заповедника, вдоль государственной границы по оз. Ханка и на расстояние 3 км от нее расположен ядровый участок, а прочая акватория озера и озера Малая Ханка относится к экспериментальной зоне резервата «Синкай-Ху». Ниже мы предлагаем общую версию аннотированного списка рыб с фотографиями некоторых рыб, который в дальнейшем будет уточняться по мере проведения совместных инвентаризационных и мониторинговых работ по обе стороны бассейна оз. Ханка.

КЛАСС CEPHALASPIDOMORPHI – КРУГЛОРОТЫЕ – 圆口纲
ОТРЯД PETROMYZONTIFORMES – МИНОГООБРАЗНЫЕ – 七鳃鳗目
СЕМЕЙСТВО PETROMYZONTIDAE – МИНОГОВЫЕ – 七鳃鳗科

1. *Lethenteron reissneri* (Dybowski, 1869). Far East brook lamprey.
Дальневосточная ручьевая минога. 雷氏七鳃鳗.

Непроходной, непаразитический, потамодромный пресноводный вид. Приурочена, как правило, к средним и верхним участкам рек и притоков (Абакумов, 1960; Богуцкая, Насека, 1997; Решетников, 2002а; Новиков и др., 2002; и др.).

В реках бассейна Ханки пескоройки обычны в местах, где водоемы имеют мелководные участки с заиленным дном.

На акватории заповедника «Ханкайский» обычна. Массовые скопления образует в конце марта – начале апреля, когда начинается нерестовая миграция в верховья рек. Нерестится на участках с быстрым течением и песчано-каменистым дном, а после нереста погибает. В сентябре 2011 г. при обследовании источников р. Кулешовки, выше Вишневого водохранилища, в песчанно-илистых прибрежных наносах было обнаружено большое количество неполовозрелых, слепых миног. Взрослые миноги отмечались и на акватории оз. Ханка - в начале июня 2004 года в озерной части участка «Сосновый» был обнаружен экземпляр длиной около 20 см (устное сообщение И.В. Масловой). В России промыслового значения не имеет.

В Китае отмечена в оз. Малая Ханка и р. Сунгача, как редкий вид.

2. *Lethenteron camtschaticum* (Tilesius, 1811). Arctic lamprey, River eight-eyed lamprey. Тихоокеанская минога. 日本七鳃鳗. (*Lethenteron japonicum*) – Китай.

Крупная проходная минога, хотя известны и жилые формы. Активный хищник. В реки заходит осенью в сентябре-октябре, ход продолжается и после ледостава. Поднимается по рекам на сотни километров, длина миграционного пути в Амуре составляет 1700 км. Ходовая минога в реке не питается. Зимует в пресной воде и нерестится в конце весны – начале лета.

По опросам российских рыбаков, в период хода на нерест поднимается по р. Уссури до г. Лесозаводск (Барабанщиков и др., 2006).

В китайской части рассматриваемой территории отмечена в р. Сунгача, особенно массово она наблюдается весной в апреле – мае.

**КЛАСС OSTEICHTHYES – КОСТНЫЕ РЫБЫ – 鱼纲
ОТРЯД ACIPENSERIFORMES – ОСЕТРООБРАЗНЫЕ – 鲟形目
СЕМЕЙСТВО ACIPENSERIDAE – ОСЕТРОВЫЕ – 鲟科**

1. *Acipenser schrenckii* Brandt, 1869. Amur sturgeon. Амурский осетр. 施氏鲟.

Полупроходной пресноводный вид. Типично русловая рыба, и в озёра для нагула заходит очень редко. На зимовку уходит в русло Амура и крупных притоков. Дальние миграции не характерны. Эндемик бассейна Амура.

В прошлом (вторая половина 19-го столетия) для Ханки указывался в качестве обычного вида (Пржевальский, 1870). В настоящее время на акватории заповедника «Ханкайский», как и Ханки, в целом, очень редок. В 1932 году в озере поймано всего 3

экземпляра (Розов, 1934). Известны редкие случаи поимки в реках Илия и Сунгача. В июле 2004 г. в восточной части оз. Ханка был пойман осетр длиной около 60 см. В последующие годы сообщений о встречах данного вида не поступало.

С 1958 года и по настоящее время действует запрет на лов. Амурский осетр внесен в Красный список МСОП. В Красную книгу РФ вошла только зейско-буреинская популяция.

В китайской части бассейна оз. Ханка вид не зарегистрирован, и в списке рыб заповедника «Синкай Ху» отсутствует.

2. *Huso dauricus* (Georgi, 1775). Kaluga. Калуга. 鱈.

Полупроходной пресноводный вид. Эндемик бассейна Амура. Типично русловая рыба. Характерны протяженные миграции для нагула в значительно удаленные от мест нереста водоемы, в том числе и в оз. Ханка.

На акватории заповедника «Ханкайский», как и в Ханке в целом, всегда была редка. В 1929 г. в оз. Ханка было поймано 3 экземпляра (Розов, 1934), а в 1995 г. – один экземпляр весом около 600 кг. Летом 1999 г. в оз. Ханка было выпущено 5 тысяч молодых калуги. В 2000 - 2005 гг. единично встречались неполовозрелые особи (устные сообщения госинспекторов А.Л. Ерофеева и С.А. Подложнюка). В 2006 г. встречались мелкие (по одному экземпляру в феврале и декабре) и крупные особи длиной более 3 м (2 экземпляра в октябре). Последняя встреча вида нами зафиксирована в конце октября 2007 г. в количестве трех штук, длина рыб была около 3-х метров. Конечным пунктом, где наблюдали крупных калуг, оказалась протока Широкая, одно из глубоководных мест заповедника.

Калуга внесена в Красный список МСОП. В Красную книгу РФ вошла только зейско-буреинская популяция.

На акватории Китая отмечалась в оз. Ханка и р. Сунгача, причем последние встречи вида произошли в 70-80 гг. XX века.

ОТРЯД CYPRINIFORMES–КАРПООБРАЗНЫЕ – 鯉形目

СЕМЕЙСТВО CYPRINIDAE–КАРПОВЫЕ – 鯉科

Подсемейство Acheilognathinae – Горчаковые -

3. *Acanthorhodeus asmussii* (Dybowski, 1872). Amur spiny bitterling. Амурский колючий горчак. 阿氏鱗. (*Acheilognathus asmussii*) - Китай.

Род *Acanthorhodeus* часто синонимизируют с *Acheilognathus* Bleeker, 1859 (Arai, Akai, 1988; и др.). В ряде современных публикаций (Choi et al., 1990; Kim, 1997; Zhang,

1995; Chen et al., 1998; и др.) *Acanthorhodeus* [*Acheilognathus*] *asmussii* синонимизирован с *A. macropterus* из реки Янцзы. Другие авторы считают, что *A. asmussii* является отдельным видом (Naseka, Bogutskaya, 2004; Новомодный, 2005).

Пресноводный жилой вид. Подобно всем горчакам, является остракофилом, откладывая икру в мантийную полость двустворчатых моллюсков. Ведет стайный образ жизни.

В бассейне оз. Ханка многочислен.

На акваториях заповедника «Ханкайский» и «Синкай Ху» встречается повсеместно. Основные места обитания - мелководные участки в озере, в реках предпочитает участки с явно замедленным течением. Непромысловый вид.

4. *Acanthorhodeus* sp. Amur yellowfin bitterling. Желтоперый колючий горчак. 刺鲃.

Этот вид обычно не отличают от *A. asmussii* и считают конспецифичным *Acanthorhodeus macropterus* (Choi et al., 1990; Kim, 1997; Zhang, 1995; Chen et al., 1998; Новомодный, 2005; и др.). Однако было показано отличие желтоперого горчака от типового экземпляра *Acanthorhodeus macropterus* из реки Янцзы (Naseka, Bogutskaya, 2004). От близкого вида *A. asmussii* легко отличим по окраске анального плавника.

Пресноводный жилой вид. Остракофил. Ведет стайный образ жизни.

В оз. Ханка многочислен, возможно, образует совместные стаи с амурским колючим горчаком.

На территории заповедника «Ханкайский» встречается повсеместно. Основные места обитания - мелководные участки в озере, в реках предпочитает участки с сильно замедленным течением. Непромысловый вид.

В Китае ранее вид относили к предыдущему горчаку. В 2011 г. Насека А.М. показал китайским специалистам его отличия от *A. asmussii*. При проведении полевых ихтиологических исследований в китайском секторе, нами было выяснено, что данный вид является массовым для акватории оз. Ханка и Малая Ханка. Относится к сорным видам и используется для кормления пушных зверей (норки, енотовидной собаки).

5. *Acanthorhodeus chankaensis* (Dybowski, 1872). Khanka spiny bitterling. Ханкайский колючий горчак. 兴凯刺鲃(兴凯鱮) (*Acheilognathus chankaensis*)- Китай.

Пресноводный жилой вид. Остракофил. Питается, в основном, перифитоном (обрастаниями). Ведет стайный образ жизни.

В бассейне оз. Ханка встречается реже, чем два предыдущих вида, скорее он является малочисленным.

На акватории заповедника «Ханкайский» распространен практически повсеместно. Основные места обитания – нижние участки рек с сильно замедленным течением и придаточные водоемы, где он может быть многочисленным.

В заповеднике «Синкай Ху» информация о местах встречаемости и численности вида отсутствует.

6. *Rhodeus amurensis* (Vronsky, 1967). Small Amur bitterling. Амурский горчак. 中华鱊.

Относится к группе мелких горчаков с неполной боковой линией, малым числом ветвистых лучей в спинном и анальном плавнике. Существует мнение (Akai, Arai, 1998; Arai et al., 2001), что этот вид конспецифичен *R. sinensis* Günther, 1868. В свою очередь, с *R. sinensis* синонимизируют (Akai, Arai, 1998; Arai et al., 2001; Novomodny, 2002a, 2002b) следующие виды: *Pseudoperilampus lighti* Wu, 1931, *Pseudoperilampus uyekii* Mori, 1935, *Pararhodeus fangi* Miao, 1934. От вышеперечисленных видов, а также симпатрично обитающего *Rhodeus sericeus*, хорошо отличается наличием в передней части спинного плавника темного пятна, которое сохраняется у рыб на протяжении всей жизни. Требуется ревизия всего комплекса упомянутых видов.

Пресноводный жилой вид. Остракофил, выметывает икру только в раковины двустворчатых моллюсков рода *Unio*; в каждой кладке по 4-7 икринок.

В бассейне оз. Ханка обитает в реках, предпочитая участки с замедленным течением, в озерах редок.

Отмечен в восточном секторе акватории заповедника «Ханкайский». Непромысловый вид.

В заповеднике «Синкай Ху» информация о местах встречаемости и численности вида отсутствует.

7. *Rhodeus sericeus* (Pallas, 1776). Amur common bitterling. Амурский обыкновенный горчак. 黑龙江鱊.

По нашим данным, *R. sericeus* морфологически весьма неоднороден. Можно ожидать его разделения на отдельные виды, в особенности при применении молекулярных методов. Недавно (Arai et al., 2001) описан новый вид *R. pseudosericeus*, а обыкновенного горчака из южных притоков Амура стали рассматривать как отдельный вид *R. mantschuricus* Mori, 1934 (типовое местообитание: Кога, верховья р. Сунгари).

Пресноводный жилой вид. Остракофил; выметывает икру только в раковины двустворчатых моллюсков родов *Unio* и *Anodonta*. Ведет стайный образ жизни.

В бассейне оз. Ханка и р. Сунгача предпочитает озерные биотопы и участки рек с

замедленным течением.

На акватории заповедника «Ханкайский» встречается повсеместно в небольших количествах.

В заповеднике «Синкай Ху» информация о местах встречаемости и численности вида отсутствует. Нами достоверно вид был отмечен в М. Ханке.

Подсемейство Squaliobarbinae - Амуровые -

8. *Ctenopharyngodon idella* (Valenciennes, 1844). Grass carp. Белый амур. 草鱼.

Пресноводный потамодромный вид; совершает протяженные нерестовые миграции. Макрофитофаг. Естественный ареал в Восточной Азии от бассейна Амура на юг до Сицзяна.

В бассейне оз. Ханка и р. Сунгача всегда был редок. В 1934 г. Розов указывал «Довольно редок и чаще в северной половине озера, а там обычной по восточному берегу». Обитает как в Ханке, так и на речных участках, куда поднимается летом.

В заповеднике «Ханкайский» встречается на всех участках, причем на заповедник приходится около половины от всех встреч в бассейне оз. Ханка.

В китайском секторе заповедника, отмечено, что в Малой Ханке его ловится больше чем в Ханке, за счет искусственного воспроизводства. Объект рыбоводства.

9. *Mylopharyngodon piceus* (Richardson, 1846). Black carp. Черный амур. 青鱼.

Пресноводный потамодромный вид. Моллюскоед. Приурочен к слабопроточным участкам, где держится вблизи скоплений моллюсков. В оз. Ханка не размножается.

В бассейне оз. Ханка и р. Сунгача всегда был редок. Полагают (Новомодный и др., 2004), что достоверных находок в России нет с середины 90-х годов прошлого века. Однако нами одна взрослая особь черного амура была отмечена летом 2002 года в охранной зоне восточной части оз. Ханка (участок «Речной»). В 2006 - 2010 гг. при осуществлении мониторинга состояния вида было установлено, что только по восточному берегу оз. Ханка вид отмечается более 10-20 раз ежегодно. Причем 50-70% встреч вида приходится на акваторию заповедника «Ханкайский» (Герштейн, 2007, 2010).

Занесен в Красную Книгу РФ (2001) как вид 1 категории.

В заповеднике «Синкай Ху» состояние вида не отличается от российского, в М. Ханке, Ханке, р. Сунгача он редок, несмотря на то, что он является объектом рыбоводства в рыбхозе «Озеро Ханка» (КНР).

Подсемейство Cultrinae - Уклеевые

10. *Chanodichthys abramoides* (Dybowski, 1872). Bream-like humpback.

Лещевидная горбушка. 兴凯青梢红鲌 (*Erythroculter dabryi shinkainensis*).

Показано (Шаповалов, 2003), что в российских водах озера Ханка, как это указывали и китайские авторы (Yih, Chu, 1959; Zhang, 1995; Chen et al., 1998; и др.), обитает два вида горбушек, которых в отечественной литературе ранее обычно не различали. Ревизия типового материала дает основания для идентификации их как *C. abramoides* и *C. oxucephalus* (Богущкая, Насека, 2004).

Пресноводный жилой вид. По-видимому, приурочен к озерам и русловым частям крупных рек. Активный эврифаг-хищник. Вид описан из оз. Ханка, где сравнительно многочислен. В промысловых уловах составляет около 10% по численности.

На акватории заповедника «Ханкайский» обычный вид, довольно многочислен.

В китайском секторе оз. Ханка и М. Ханка относится к многочисленным видам.

11. *Chanodichthys erythropterus* (Basilewsky, 1855). Skygazer. Верхогляд. 翘嘴红鲌.

(*Erythroculter ilishaeformis*).

Пресноводный жилой вид, совершает непротяженные миграции в связи с нерестом и нагулом. Икра пелагическая. Активный хищник.

В бассейне Ханки обычен, и чаще встречается в самом озере, реже может заходить в его основные притоки. Является одним из основных промысловых видов озера и его доля составляет до 26% общего годового улова.

Вид весьма широко распространен в водах заповедника «Ханкайский». Одним из основных мест нереста, который начинается в конце июня, служит акватория вокруг о. Сосновый.

На акватории М. Ханки вид редок, тогда как в китайском секторе оз. Ханки является многочисленным.

12. *Chanodichthys mongolicus* (Basilewsky, 1855). Mongolian redfin. Монгольский краснопер. 蒙古红鲌 (*Erythroculter mongolicus*).

Пресноводный жилой вид. Нерест происходит в летний период в озере и на разливах рек. Активный хищник-эврифаг.

В оз. Ханка сравнительно многочислен, предпочитает глубоководную часть озера, где его уловы достигают до 10% от общего улова.

На акватории заповедника «Ханкайский» ловится преимущественно летом, составляя по численности от 1,5 до 17% в контрольных уловах. Наиболее многочислен на участке "Речной". Как и у предыдущего вида одним из основных мест нереста является

акватория вокруг о. Сосновый.

На акватории китайской части оз. Ханка многочислен, а в М. Ханке малочислен.

13. *Chanodichthys oxucephalus* (Bleeker, 1871). Humpback. Горбушка. 青梢红鮠(尖头鮠) (*Erythroculter oxucephalus*).

'*Culter oxucephalus*' и '*Culter dabryi*' [*Culter dabryi* Bleeker, 1871a, p. 66, pl. 12 (fig.2) (р. Янцзы)] (или под родовым названием *Erythroculter*) рассматриваются в последнее время как отдельные виды (Wu, 1964; Zhang, 1995; Chen et al., 1998; и др.). Сравнение первоначальных описаний и рисунков (Bleeker, 1871a, 1871b) подтверждает это мнение. *Chanodichthys dabryi*, *C. oxucephalus* и другие близкие виды требуют ревизии. В отечественной литературе *Culter dabryi* и *Culter oxucephalus* традиционно рассматривали как синонимы (подробнее см. Богуцкая, Насека, 2004).

Пресноводный жилой вид. По-видимому, предпочитает озерные биотопы. Активный пелагический эврифаг.

В Ханке многочисленна.

Встречается на всех участках заповедника «Ханкайский». Согласно контрольным уловам, горбушка - самый немногочисленный вид уклевых в водах заповедника (на всех участках) как в зимний, так и в летний период.

На китайской акватории относится к многочисленным видам, причем отмечено, что в Ханке его больше чем в М. Ханке. Ранее китайские авторы указывали, что данный вид обитает только в Малой Ханке, а в самом озере Ханка встречается только *Erythroculter dabryi shinkainensis* (Рыбы провинции Хэйлунцзян, 1981).

14. *Culter alburnus* Basilewsky, 1855. Lookup. Уклей. 红鳍鮠.

Во избежание путаницы с употреблением названий *Culter alburnus* Basilewsky, 1855 и *Culter erythropterus* Basilewsky, 1855 (Yih, Chu, 1959; Luo, 1994; Chen et al., 1998; и др.) был обозначен лектотип (ЗИН № 5585) вида *Culter alburnus* Basilewsky, 1855 (Богуцкая, Насека, 2004) (см. также *Chanodichthys erythropterus*). Описанный с Тайваня *Culter brevicauda* Günther, 1868: 329 считают подвидом *C. alburnus brevicauda* или отдельным видом (Берг, 1949а; Никольский, 1956). Требуется ревизия.

Пресноводный жилой вид. Предпочитает озерные биотопы, также обычен в низовьях рек. Активный пелагический эврифаг.

В бассейне оз. Ханка многочислен, в отдельные годы его доля в уловах по численности превышает 10%. Наиболее массово представлен в прибрежной зоне озера и в устьевых участках рек. В уловах присутствует не постоянно, и его доля сильно варьирует, возможно, это вызвано стайным образом перемещения в озере.

Один из обычных видов заповедника «Ханкайский». Чаще и в большем количестве регистрировался на участке "Речной", особенно в заливе между мысом Спасским и Сопкой Лузанова, где в летний период, в отдельные годы (2004) достигал 50 % от общей численности рыб в улове.

В китайской части бассейна озера относится к многочисленным видам, причем отмечено, что в Ханке его больше чем в М. Ханке. Является одним из основных объектов промысла, численность в уловах его достигает 30% (данные 2007 г.).

15. *Hemiculter leucisculus* (Basilewsky, 1855). Korean sawbelly. Коре́йская востробрюшка. 餐条.

Пресноводный жилой вид. Планктофаг. Пелагофил.

В бассейне Ханки обитает, главным образом, в низовьях впадающих в него рек, в самом озере встречается реже.

Обычный вид для всех участков заповедника «Ханкайский».

В китайской части бассейна озера относится к многочисленным видам, причем отмечено, что в Ханке, его больше чем в М. Ханке. Является одним из основных объектов промысла.

16. *Hemiculter lucidus* (Dybowski, 1872). Ussurian sawbelly. Ханка́йская (Уссурийская) востробрюшка. 兴凯油餐.

Пресноводный жилой вид, преимущественно озерный. Планктофаг. Пелагофил.

В бассейне Ханки многочисленна. Обитает, главным образом, в самом озере, реже встречается в низовьях рек.

Обычный, многочисленный вид для всех участков заповедника «Ханкайский» в летнее время.

В китайском секторе оз. Ханка и в М. Ханке один из массовых объектов промысла. Его доля в уловах, вместе с предыдущим видом, превышает 70 % от общего вылова (2007).

17. *Megalobrama mantschuricus* Basilewsky, 1855. Black Amur bream. Чёрный амурский лещ. 三角鲂.

Пресноводный жилой вид. Обитает как на озерных участках, так и в приустьевых частях рек. Протяженных миграций не совершает. Бентофаг.

В 1934 г. В.Е.Розов оценивал его численность в оз. Ханка как «встречается чаще белого леща», в свою очередь белый амурский лещ «встречается не особенно часто, Редко по несколько штук. В большинстве единично в тонях». В последующие годы

состояние вида сохранялось на относительно стабильном уровне. В 2006 – 2010 гг. в южной и восточной частях озера вид отмечался около 50 раз, из них на акваторию заповедника «Ханкайский» пришлось 50-37% встреч (анкетные данные). На зимовку вид перемещается в центральную часть оз. Ханка, о чем свидетельствуют его поимки в зимний период на удалении от берега 2 -7 км. В целом вид может быть охарактеризован как стабильно малочисленный. Возможно, черный лещ представлен двумя видами.

Внесен в Красную книгу РФ (2001) как вид 1 категории.

В китайском секторе оз. Ханка относится к редким видам, за год здесь вылавливается 20 – 30 кг. Является объектом рыбоводства в Малой Ханке.

18. *Parabramis pekinensis* (Basilewsky, 1855). White Amur bream. Амурский белый лещ. 鰱.

Пресноводный жилой вид. Нерестится в руслах рек. Нагуливается на озерных участках и в придаточных водоемах. Бентофаг.

В оз. Ханка и на акватории заповедника «Ханкайский» всегда был редок. Его численность в озере в несколько раз меньше, чем у предыдущего вида.

На акватории заповедника «Синкай - Ху» вид относится к редким. Китайские ихтиологи отмечают, что численность его в Ханке и Малой Ханке, меньше чем у черного амурского леща. Опрос китайских рыбаков позволил выяснить, что данный вид они не встречали около 15 лет.

Подсемейство *Cyprininae* - Карповые

19. *Carassius gibelio* (Bloch, 1782). Crucian carp. Серебряный карась. 银鲫. (鲫 - *Carassius auratus*).

Валидное научное название серебряного карася является предметом дискуссии, поскольку опубликовано мнение, что предполагаемые синтипы вида *Cyprinus gibelio* Bloch, 1782 являются экземплярами обыкновенного карася, *Cyprinus carassius* Linnaeus, 1758 (Kalous et al., 2004). Серебряного карася традиционно рассматривали как подвид китайского карася (золотой рыбки, *Carassius auratus* Linnaeus, 1758), одичавшую золотую рыбку или ее гибрид. Дискуссию о статусе серебряного карася можно найти в ряде публикаций (Kottelat, 1997; Lundberg et al., 2000; и др.). До принятия формального решения о научном названии серебряного карася, мы сохраняем за ним название *Carassius gibelio* (Bloch, 1782).

Пресноводный жилой вид. Предпочитает стоячие и медленнотекущие воды. Эврифаг, фитофил.

В бассейне оз. Ханка многочислен. Объект промысла.

На территории заповедника «Ханкайский» относится к наиболее массовым видам. Приурочен к мелководьям и зарослям водной растительности. Является одним из самых многочисленных видов в контрольных уловах почти на всех участках заповедника.

В китайском секторе заповедника «Озеро Ханка» многочислен. Отмечается, что численность его в Малой Ханке, больше чем в Ханке.

20. *Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758. European carp. Европейский сазан, карп. 鲤鱼.

Европейского сазана (карпа) повсеместно разводят и широко интродуцируют давно, в том числе, его многочисленные искусственно выведенные породы (см., например, Balon, 1995).

Ранее в бассейне оз. Ханка, на реке Мельгуновка находился Ханкайский рыбхоз, в пруды которого были вселены несколько пород карпа. Сейчас в озере Ханка изредка попадает зеркальный карп. Почти ежегодно регистрируются несколько случаев его лова.

На акватории заповедника «Ханкайский» зарегистрированы встречи на участке «Речном» и в охранной зоне участка «Журавлиный».

В Китае к данному виду относят аборигенного амурского сазана и различные породы европейского карпа. В России эти виды разделены.

21. *Cyprinus rubrofuscus* La Cèpède, 1803. Common Asian carp. Амурский сазан, азиатский карп. 黑龙江鲤.

Амурского сазана в отечественной литературе обычно рассматривают как подвид *C. carpio haematopterus*. Однако название *Cyprinus haematopterus* Temminck et Schlegel, 1846 невалидно как младший первичный омоним названия *Cyprinus haematopterus* Rafinesque, 1820. Этот таксон рассматривают как подвид *C. carpio rubrofuscus* (Chen, Huang, 1977; Zhu, 1995; и др.) или отдельный вид (Kottelat, 2001a, 2001b). Его обособленность от европейско-среднеазиатского сазана подтверждается молекулярными данными (Gross, Kohlmann, 2004).

Пресноводный жилой вид, озерно-речной. Бентофаг-эврифаг, фитофил.

В бассейне оз. Ханка и р. Сунгача многочислен и встречается повсеместно, за исключением верховий рек. Один из ценных объектов промысла.

Обычен на всей акватории заповедника «Ханкайский». Предпочитает участки с медленным течением, плесы, заливы, старицы, заросшие камышом и рогозом. На зиму часть рыб мигрирует в р. Сунгача, где залегает в ямы. В контрольных уловах на разных участках заповедника составляет от 3 до 14%, иногда (участки "Сосновый" и "Речной") до 40-55%.

Пологая, что китайские ихтиологи ошибочно относят данный вид к предыдущему виду, описание состояния вида на китайской территории мы помещаем в данном очерке.

В китайской части бассейна оз. Ханка и р. Сунгача вид считается малочисленным. Объект искусственного выращивания в Малой Ханке.

Подсемейство *Gobioninae* - Пескарёвые

22. *Abbottina rivularis* (Basilewsky, 1855). Chinese false gudgeon. Речная абботтина.
棒花鱼.

Пресноводный жилой вид. Зообентофаг. Явно выражен половой диморфизм в нерестовом поведении; самец активно охраняет икру в гнезде.

В бассейне оз. Ханка приурочена, главным образом, к водоемам с тихим течением, озерам и старицам. Участков с быстрым течением избегает. Повсеместно численность невысокая, но стабильная. В предпочитаемых биотопах может быть многочисленной.

В заповеднике «Ханкайский» малочисленна. Обнаружена на акватории участков «Речной», «Мельгуновский», «Сосновый» и «Чертово болото».

В китайской части оз. Ханка и М. Ханка обычный малочисленный вид.

23. *Gnathopogon mantschuricus* (Berg, 1914). Manchurian lake gudgeon.
Маньчжурский чебаковидный пескарёв. 细纹颌须鲈.

Пресноводный жилой вид. Зообентофаг.

В бассейне оз. Ханка и р. Сунгача как правило, приурочен к рекам и протокам. Относительно малочислен.

В заповеднике «Ханкайский» малочислен, отмечен в устьевых частях рек Белая, Илистая и Мельгуновка, а также на участке «Сосновый».

В заповеднике «Синкай - Ху» информация о местах встречаемости и численности вида отсутствует.

24. *Gobio synocephalus* Dybowski, 1869. Amur gudgeon. Амурский обыкновенный пескарёв. 犬首鲈.

Пресноводный жилой вид. Зообентофаг. Ведет стайный образ жизни.

В бассейне оз. Ханка обычен в устьевых участках и руслах рек, в то время как в самом озере очень редок. Излюбленные места обитания - проточные и, реже, слабопроточные участки рек с каменистым или песчаным дном. Непромысловый вид.

В заповеднике «Ханкайский» отмечен на участке «Сосновый» и в р. Спасовка.

Вид отсутствует в списке рыб заповедника «Синкай -Ху».

25. *Gobio soldatovi* Berg, 1914. Soldatov's gudgeon. Пескарь Солдатова. 高体鮡.

Пресноводный жилой вид. Зообентофаг. Ведет стайный образ жизни.

В бассейне оз. Ханка и р. Сунгача приурочен к речным заливам и затокам со стоячей или медленнотекущей водой. Численность невысокая, но стабильная, локально многочислен. Непромысловый вид.

В заповеднике «Ханкайский» обитает преимущественно в русловых речных участках, в то время как в озере встречается гораздо реже.

Вид включен в список рыб заповедника «Синкай -Ху», но информация о местах встречаемости и численности вида отсутствует.

26. *Gobiobotia rappenheimeri* Kreyenberg, 1911. Eightbarbel gudgeon. Восьмиусый пескарь. 鳅鮠.

Пресноводный жилой вид. Приурочен к рекам. Зообентофаг.

В литературе (Никольский, 1956) есть упоминание, что этот вид отмечали в бассейне оз. Ханка только в р. Комиссаровка. Эти данные цитируют другие авторы (Богущая, Насека, 1997; Новиков и др., 2002). В «Летописи природы...», 1993» В.Н. Иванков и А.Е. Самуйлов указывают, что восьмиусый пескарь был встречен на мелководных участках рек Илистая и Мельгуновка, где довольно редок.

В наших сборах данный вид отсутствует.

В китайском секторе оз. Ханка вид не отмечался.

27. *Hemibarbus labeo* (Pallas, 1776). Barbelled steed. Конь-губарь. 唇(鱼骨).

Пресноводный жилой, преимущественно речной вид. Значительных миграций не совершает. Бентофаг.

В настоящее время в бассейне оз. Ханка сравнительно редок. Достоверно отмечен в рр. Комиссаровка, Сунгача, Белая. Зимой и весной встречается в озере.

На акватории заповедника «Ханкайский» обнаружен в реках Сунгача и Белая (участок «Чертово болото») во время весеннего паводка. Также, весной отмечался в р. Камышовка (участок «Журавлиный») и Вадимовском канале (участок Речной). На озерных участках заповедника встречается единично.

В китайском секторе заповедника «Озеро Ханка» отмечен только в Ханке, где он редок.

28. *Hemibarbus maculatus* Bleeker, 1871. Spotted steed. Пятнистый конь. 花(鱼骨).

Пресноводный жилой вид. Бентофаг.

Многочисленный вид для всего бассейна Ханки и р. Сунгача, включая акваторию заповедника «Ханкайский». Излюбленные места обитания – озерные участки, протоки и разливы. Является одним из самых многочисленных видов в контрольных уловах почти на всех участках заповедника.

На акватории заповедника «Синкай - Ху» малочислен, встречается во всех рассматриваемых водоемах.

***Ladislavia taczanowskii* Dybowski, 1869. Ladislavia. Владиславия. 平口鮡.**

Вид включен в Список круглоротых и рыб бассейна оз. Ханка (Барabanщиков, Назаров, Свирский, 2006), но основание его внесения не рассматриваются.

Пресноводный жилой вид. Обычен в речках предгорного типа. Указан для озера Ханка (Самуйлов, Свирский, 1976), но достоверные находки здесь нам не известны.

29. *Microphysogobio (Rostrigobio) amurensis* (Tarantetz, 1937). Amur longnose gudgeon. Носатый пескарь. 洞庭小鰾鮡.

Пресноводный жилой вид. Встречается как в реках, так и в водоемах озерного типа. Фитозообентофаг.

Встречается как в самой Ханке, так и в протоках и устьях рек. Непромысловый вид. Численность невысокая, но, по-видимому, стабильная; в типичных биотопах многочислен.

В заповеднике «Ханкайский» наиболее обычен в устьях рек Илистая, Мельгуновка и Спасовка, а также на акватории участка «Сосновый» и в охранной зоне участка «Речной» (озерные прибрежные участки).

В китайском секторе оз. Ханка и в М. Ханке редок.

30. *Pseudorasbora parva* (Temminck et Schlegel, 1846). Stone moroco. Амурский чебачок. 麦穗鱼.

Пресноводный жилой вид, но может переносить незначительное повышение солености. Зоопланктофаг-эврифаг, вплоть до факультативного паразитизма (в рыбоводных прудах).

Один из наиболее распространенных видов бассейна оз. Ханка, локально многочислен. Непромысловый вид.

В заповеднике «Ханкайский» встречается на всех участках, как в самом озере, так и на речных участках. Численность невысокая, но стабильная, в типичных биотопах многочислен.

На акватории заповедника «Синкай - Ху» обычный массовый вид, отмечен в оз. Ханка, М. Ханка, р. Сунгача.

31. *Gobio (Romanogobio) tenuicarpus* (Mori, 1934). Amur whitefin gudgeon. Амурский белоперый пескарь. 细体鮟(薄身罗马诺鮟).

Пресноводный, жилой вид. Приурочен к рекам. Зообентофаг.

В бассейне оз. Ханка встречается только в реках. Непромысловый вид, повсеместно сравнительно малочислен.

На акватории заповедника «Ханкайский» отмечен на участке охранной зоны специального назначения в р. Спасовка (у с. Гайворон).

Вид отсутствует в списке рыб заповедника «Синкай - Ху».

32. *Sarcocheilichthys (Chilogobio) czerskii* (Berg, 1914). Czerski's thicklip gudgeon. Пескарь-губач Черского. 东北黑鳍鯉.

Большинство авторов синонимизируют *Sarcocheilichthys czerskii* с близким по морфологии и симпатрично обитающим пескарем-губачем Солдатова. Однако кроме морфологических отличий, найденных Бергом (1914), между этими видами в бассейне оз. Ханка отмечена заметная разница в нерестовой окраске самцов (Naseka, 1996). Этот вид, как и *S. soldatovi*, на основании данных сравнительно-морфологического изучения типовых серий (Насека, неопубл.), не может быть включен в синонимию *S. nigripinnis* Günther, обитающего в Центральном Китае, как принято в современной китайской литературе.

Пресноводный жилой вид. Зообентофаг.

В бассейне оз. Ханка приурочен только к водоемам озерного типа. В реках выше устьевых участков не отмечался. Обычный малочисленный вид.

В заповеднике «Ханкайский» отмечен на участках «Речной» и «Сосновый».

В заповеднике «Синкай - Ху» встречается в оз. Ханка как редкий вид.

33. *Sarcocheilichthys lacustris* Bleeker, 1871. Scarlet carp. Пескарь-лень. 华鯉.

Пресноводный жилой вид. Обитает как в реках с выраженным течением, так и в водоемах озерного типа. Зообентофаг.

В бассейне оз. Ханка и р. Сунгача встречается локально повсеместно, но сравнительно редко.

На акватории заповедника «Ханкайский» достоверно отмечен в рр. Белая, Спасовка, на озерных участках охранной зоны участка «Речной» и в заливе Казачий (участок «Сосновый»).

В китайском секторе оз. Ханка редок.

34. *Sarcocheilichthys (Chilogobio) soldatovi* (Berg, 1914). Soldatov's thicklip gudgeon.

Пескарь-губач Солдатова. 克氏黑鳍鳉.

Пресноводный жилой вид. Обитает как в реках с выраженным течением, так и в водоемах озерного типа. Зообентофаг.

В бассейне оз. Ханка и р. Сунгача обычен, приурочен, в основном, к нижнему и среднему течению рек и относительно редко встречается в самом озере. Непромысловый вид, локально многочислен.

В заповеднике «Ханкайский» отмечен на акватории участков «Речной», «Сосновый» и в р. Белая. Вероятно, обитает и на других участках заповедника.

В Китае синонимизируют этот вид с пескарем-губачем Черского, и в списке рыб заповедника «Синкай - Ху» он отсутствует.

35. *Saurogobio dabryi* Bleeker, 1871. Lizard gudgeon. Ящерный пескарь. 蛇鮠.

Пресноводный жилой вид. Обитает как в реках с выраженным течением, так и в водоемах озерного типа. Миграций не совершает. Зообентофаг.

В бассейне оз. Ханка и р. Сунгача приурочен, в основном, к озерным участкам и устьям рек. Один из самых обычных видов оз. Ханка. Непромысловый вид, в большинстве частей ареала многочислен.

В заповеднике «Ханкайский» отмечается повсеместно.

В заповеднике «Синкай - Ху» малочислен.

36. *Squalidus mantschuricus* (Mori, 1927). Amur long-barbelled gudgeon.

Длинноусый амурский сквалидус. 银鮠.

Пресноводный жилой вид. Обитает как в реках с выраженным течением, так и в водоемах озерного типа. Зообентофаг.

В бассейне оз. Ханка и р. Сунгача обычный вид. Обитает как в оз. Ханка, так и в его притоках. Непромысловый вид, в отдельных местах ареала может быть многочисленным.

В заповеднике «Ханкайский» встречается на прибрежных озерных участках и в реках с тихим течением.

Вид включен в список рыб заповедника «Синкай - Ху», но информация о местах встречаемости и численности вида отсутствует.

37. *Squalidus chankaensis* Dybowski, 1872. Khanka gudgeon. Ханкайский пескарь.

兴凯颌须鮠 (银句).

Ранее рассматривался как широкоареальный вид со сложной внутривидовой структурой - выделяли до двенадцати подвидов (Bănărescu, Nalbant, 1973). В настоящее время (Bănărescu, 1992, Naseka, 1996) таксономический статус десяти подвидов (помимо номинативного) повышен до видового. В России, таким образом, один вид без подвидов. Важным для идентификации амурских сквалидусов с коротким усиком является вопрос подтверждения (или опровержения) синонимии *Squalidus chankaensis* и *Squalidus ussuriensis* (Berg, 1914).

Пресноводный жилой вид. Обитает как в реках с выраженным течением, так и в водоемах озерного типа. Зообентофаг.

В бассейне оз. Ханка многочислен и обитает как в самом озере, так и в его притоках. Непромысловый вид.

В заповеднике «Ханкайский» отмечен на всех участках, встречается как на озёрных, так и на речных участках с тихим течением.

В китайском секторе оз. Ханка обычный вид, в М. Ханке редок.

Подсемейство Leuciscinae - Ельцовые

38. *Aristichthys nobilis* (Richardson, 1845). Bighead carp. Пестрый толстолобик. 鱮鱼.

Пресноводный потамодромный вид. Совершает протяженные нерестовые миграции вверх по течению. Зоопланктофаг. Естественный ареал находится в Южном Китае. Интродуцирован во многих регионах Азии и Европы как ценный объект рыбоводства. Начиная с 1960 г. отмечался в Амуре, где в то время, по-видимому, натурализовался.

В озеро Ханка попал в конце 1950-х годов из китайских рыбоводных хозяйств в результате катастрофических наводнений и ухода выращиваемых рыб из прудов. В последние годы в озере Ханка наблюдается некоторое увеличение доли пестрого толстолобика в уловах, часто она превышает долю белого толстолобика. Это единственный в озере крупный облигатный зоопланктонофаг, однако, численность его необходимо поддерживать искусственно, так как в озере этот вид не размножается (Шаповалов, 2001).

В небольшом количестве встречается на всех участках заповедника «Ханкайский», наиболее часто в озерной километровой охранной зоне.

В заповеднике «Синкай - Ху» обычный вид. Объект рыбоводства в М. Ханке, куда ежегодно выпускается 3000 кг. молоди.

39. *Elopichthys bambusa* (Richardson, 1845). Yellowcheek. Желтощек. 鱮魚.

Пресноводный потамодромный вид. Активный хищник. В озере не размножается, заходит только для нагула из р. Уссури.

В конце XX века в бассейне оз. Ханка был редок. В настоящее время численность вида не только стабилизировалась, но и стала увеличиваться и желтощек сейчас обычный малочисленный вид в озере. В оз. Ханка разноразмерные особи желтощека регулярно попадают в ставные сети, особенно в осеннее-зимний и зимнее-весенний период. Причем, численность вида в 1998-2005 гг. увеличилась и в бассейне Амура (Барабанщиков, Свирский, 2008).

В заповеднике «Ханкайский» редок, встречается на всех участках.

Внесён в Красную книгу РФ (2001) как вид 1 категории.

В заповеднике «Синкай-Ху» редок, отмечается только в оз. Ханка. При опросе китайских рыбаков выяснилось, что в уловах практически не встречается на протяжении последних 10 лет, а крупные особи ловились до 1980 г.

40. *Hypophthalmichthys molitrix* (Valenciennes, 1844). Silver carp. Белый толстолобик. 白鲢.

Пресноводный потамодромный вид. Совершает протяженные нерестовые миграции вверх по течению. Фитопланктофаг.

Во многих сопредельных с Китаем областях, особенно на озере Ханка, сложно определить, аборигенными или интродуцированными являются конкретные экземпляры толстолобика. Ранее считалось, что белый толстолобик в бассейне озера не размножается, заходит в него из р. Уссури или иногда попадает из Малой Ханки, где искусственно выращивается (Розов, 1934; Новиков и др., 2002). При проведении ихтиопланктонных исследований (1990-2000 гг.) крайне редко (1992,1993,1996 гг.) в пробах отмечали и молодь толстолобика. Возможно, на нерест заходит в реки, впадающие в озеро (Таразанов, 2001). В июле 2003 г. в районе мыса Спасского, в уловах, нами отмечались особи в преднерестовом и посленерестовом состоянии, что может свидетельствовать о его нересте в р. Илистая. Ценный промысловый вид, как в естественном ареале, так и в зоне интродукции.

В оз. Ханка обычный вид обитающий, главным образом, у его восточных берегов, хотя отдельные взрослые особи встречаются на всех участках заповедника «Ханкайский».

В китайской части оз. Ханка малочислен, а в М. Ханке многочислен и является объектом рыбоводства.

41. *Leuciscus waleckii* (Dybowski, 1869). Amur ide. Чебак, амурский язь.

东北雅罗鱼(瓦氏).

Пресноводный жилой вид. Активный зоофаг.

В бассейне оз. Ханка малочислен и обитает главным образом в реках, выходя зимой в приустьевые участки и в само озеро. Во время миграций образует массовые скопления. Как объект промысла представляет малую ценность.

В небольшом количестве встречается на речных участках заповедника «Ханкайский» и его охранной зоны. Также отмечается на озерах Гнилых (участок «Журавлиный»), расположенных среди болотистой местности, что не типично для данного вида.

В китайском секторе оз. Ханка и в М. Ханке малочисленный вид.

42. *Phoxinus (Rhynchocypris) czekanowskii* Dybowski, 1869. Czekanowski's minnow.

Гольян Чекановского. 花江(鱼岁).

Пресноводный жилой вид. Предпочитает речные биотопы. Зоопланктофаг-бентофаг, литофил. Стайный вид.

В бассейне оз. Ханка отмечен в реках Спасовка, Одарка, Илистая и Комиссаровка. Непромысловый вид, многочислен в типичных биотопах.

В заповеднике «Ханкайский» отмечен в охранной зоне на р. Спасовка.

По данному виду китайские ихтиологи предоставили информацию, что в китайской части оз. Ханка он редок, а в М. Ханке обычный вид. На мой взгляд, это заблуждение, т.к. при обследовании территории заповедника «Синкай Ху» типовых местообитаний данного вида не отмечено.

43. *Phoxinus (Rhynchocypris) lagowskii* Dybowski, 1869. Lagowski's minnow. Гольян Лаговского. 洛氏(鱼岁).

Пресноводный жилой вид. Предпочитает речные биотопы; придерживается участков с замедленным течением, затонов и заливов, но обычен и на перекатах. Зоопланктофаг-бентофаг, литофил. Стайный вид.

В бассейна оз. Ханка отмечен во всех его притоках (реках Спасовка, Одарка, Илистая, Комиссаровка и др.). В холодное время года может спускаться в устьевые участки и, иногда, выходить в озеро. Массовый непромысловый вид.

Отмечен на всех речных участках заповедника «Ханкайский».

Вид включен в список рыб заповедника «Синкай -Ху», но информация о местах встречаемости и численности вида отсутствует.

***Phoxinus (Rhynchocypris) oxycephalus* (Sauvage et Dabry de Thiersant, 1874).**

Chinese minnow. Китайский голянь. 尖头鳊.

Вид включен в Список круглоротых и рыб бассейна оз. Ханка (Барabanщиков, Назаров, Свирский, 2006), но основание его внесения не рассматриваются.

Обычно считался подвидом голяня Лаговского, *P. lagowskii oxucephalus*. Однако имеющиеся морфологические отличия позволили восстановить его видовой статус (Choi et al., 1990; Nakabo, 1993, 2000, 2002; Шедько, 2001; Шедько, Шедько, 2003).

Ареал немного шире, чем у голяня Лаговского, и эти два вида несколько разобщены по биотопам (китайский голянь приурочен, главным образом, к верхним участкам рек) (Шедько, Шедько, 2003). Данных о поимках в водах заповедника «Ханкайский» нет. Возможно нахождение в бассейне оз. Ханка и р. Сунгача, в том числе и на некоторых участках заповедника.

В списке рыб заповедника «Синкай - Ху» отсутствует.

44. *Phoxinus (Rhynchocypris) percunurus mantschuricus* Berg, 1907. Lake minnow. Маньчжурский озерный голянь. 湖(鱼)岁).

Пресноводный жилой вид. Предпочитает озерные биотопы, затоны, старицы, озеровидные расширения русел рек. Зоофаг-эврифаг, фитофил; стайный.

В бассейне оз. Ханка и р. Сунгача встречается повсеместно, являясь массовым обитателем стоячих и малопроточных вод заповедника «Ханкайский», реже встречается в реках. Непромысловый вид.

В заповеднике «Синкай - Ху» вид отмечен только в оз. М. Ханка, где он малочислен.

45. *Phoxinus phoxinus* (Linnaeus, 1758). River minnow. Речной голянь. 真鳊.

В бассейне озера Ханка был обнаружен нами в верховьях р. Комиссаровки, где он менее многочислен, чем голянь Лаговского.

Обитание в водах заповедника «Ханкайский» сомнительно, т.к. вид держится в притоках полугорного типа.

В списке рыб заповедника «Синкай - Ху» отсутствует.

46. *Pseudaspius leptocephalus* (Pallas, 1776). Redfin, Amur asp. Амурский плоскоголовый жерех. 拟赤梢鱼.

Пресноводный жилой вид. Приурочен к крупным рекам, где обычно держится в русловой части. Активный хищник-эврифаг.

В бассейне оз. Ханка и в р. Сунгача крайне редок.

На акватории заповедника «Ханкайский» отмечен на участке «Сосновый» в ранневесенний период (устное сообщение госинспектора Козырева В.М.), куда возможно

спустился из р. Комиссаровка.

В заповеднике «Синкай - Ху» отмечен в озерах Ханка и М. Ханке, где он редок.

Подсемейство Rasborinae - Расборовые

47. *Opsariichthys bidens* Günther, 1873. Chinese three-lips. Амурский троегуб, китайская троегубка. 马口鱼.

Пресноводный жилой вид, мигрирует на небольшие расстояния. Предпочитает русловые участки рек. Активный хищник-эврифаг.

В бассейне оз. Ханка приурочен к притокам. Обычен в реках Мельгуновка и Илистая. Изредка заходит в прибрежную часть оз. Ханка.

В водах заповедника «Ханкайский» отмечался у о. Сосновый.

В заповеднике «Синкай - Ху» отмечен в озерах Ханка и М. Ханке, где он редок.

Подсемейство Чернобрюшковые - Xenocyprininae

48. *Plagiognathops (Xenocypris) microlepis* (Bleeker, 1871). Small-scaled yellowfin. Мелкочешуйный желтопер. 细鳞斜颌鲷.

Пресноводный жилой вид. Обитает как на озерных участках, так и в реках. Детрито- и фитофаг. Пелагофил.

В конце XX в. этот вид в бассейне Ханки попадался лишь единичными экземплярами (Герштейн, 2002). В последующие годы наблюдалось увеличение численности вида. В период 2006-2010 гг., в восточной и южной частях оз. Ханка, вид регистрировался нами от 20 до 40 раз, при этом на акваторию заповедника «Ханкайский» пришлось 15 – 75 % от общего количества встреч. Летом вид держится обычно в прибрежной зарастающей зоне по специфике своего питания являясь детрито- и фитофагом (Новиков и др., 2002). Около 50% таких зон на Ханке приходится на акваторию заповедника «Ханкайский» и его охранной зоны.

Включен в Красную книгу РФ (2001) как вид 1 категории.

На акватории заповедника «Синкай - Ху» отмечен в оз. Ханка и М. Ханка как малочисленный вид. При опросе китайских рыбаков установлено, что за год вылавливается около 100 кг данного вида, при этом вес рыб менее 1 кг.

49. *Xenocypris macrolepis* (= *argentea*)(Basilewsky, 1855). Blackbelly. Желтопер, подуст-чернобрюшка. 银鲷.

Пресноводный жилой вид, совершает незначительные миграции в связи с нерестом и нагулом. Предпочитает основные русла рек и озера. Детритофаг. Икрометание летом в

русле рек, икра пелагическая.

В бассейне оз. Ханка редок, встречается локально вдоль всего побережья, но предпочитает приустьевые участки рек.

На акватории заповедника «Ханкайский» достоверно отмечен в приустьевых озерах реки Илистой (участок «Речной»), устье р. Белая (участок «Чертово болото»), в заливе Казачьем (участок «Сосновый»), а также на озерной акватории охранной зоны участка «Речной».

В китайском секторе оз. Ханка и в М. Ханке редок и встречается реже, чем предыдущий вид.

СЕМЕЙСТВО BALITORIDAE – БАЛИТОРОВЫЕ

50. *Nemacheilus (Barbatula) nudus* Bleeker, 1864. Stone loach. Усатый голец. 托氏条鳅(*Nemacheilus toni*).

Пресноводный, придонный жилой вид. Приурочен к рекам с явно выраженным течением и песчано-галечниковым дном. Бентофаг. Псаммофил.

В бассейне оз. Ханка и р. Сунгача обитает, главным образом, в верхних и средних частях рек.

Отмечен в охранной зоне заповедника «Ханкайский», в низовье р. Спасовка.

В китайском секторе заповедника «Озеро Ханка», вид указывается только для оз. М. Ханка, где он малочислен. Данное утверждение сомнительно, т.к. вид предпочитает речные воды и в стоячих водах ранее не встречался.

51. *Lefua pleskei* (Herzenstein, 1887). Pleske's eight-barbelled loach. Восьмиусый голец Плеске. 北鳅.

Комплекс восьмиусых гольцов, относимых традиционно к одному виду *L. costata*, из континентальных водоемов Азии требует ревизии. Изучение типовых экземпляров *L. costata* и *L. pleskei*, а также дополнительного материала, показало необходимость восстановления последнего в статусе отдельного вида (Naseka, Bogutskaya, 2004). Недавнее исследование филогенетических отношений и внутривидовой изменчивости видов рода *Lefua* из Японии (Sakai et al., 2003) позволяет ожидать сходную комплексность и у континентальных восьмиусых гольцов.

Пресноводный, придонный жилой вид. Обитает преимущественно в водоемах с выраженным течением, хотя имеются данные о нахождении и в стоячих водоёмах. Бентофаг. Псаммофил.

В бассейне оз. Ханка редок и отмечен в реках Мельгуновка и Одарка (Линдберг,

Таранец, 1929). Обнаружен в 2011 г. в верховьях р. Кулешовка.

Нами на акватории заповедника «Ханкайский» и его охранной зоны не отмечался.

В списке рыб заповедника «Синкай - Ху» отсутствует.

СЕМЕЙСТВО COBITIDAE - ВЬЮНОВЫЕ – 鳅科.

52. *Cobitis lutheri* Rendahl, 1935. Luther's spiny loach. Щиповка Лютера. 黑龙江花鳅.

Как и последующий вид, долгое время считалась конспецифичной с европейской щиповкой *Cobitis taenia*.

Пресноводный, придонный жилой вид. Предпочитает водоемы с выраженным течением. Бентофаг; псаммофил. Ареал вида требует уточнения.

В бассейне оз. Ханка встречается в нижнем течении рек, реже отмечается в самом озере.

В заповеднике «Ханкайский» встречается на всех участках, как речных, так и озерных.

В заповеднике «Синкай - Ху» отмечена в Малой Ханке, как малочисленный вид.

53. *Cobitis melanoleuca* Nichols, 1925. Siberian spiny loach. Сибирская щиповка. 中華花鳅.

Пресноводный, придонный жилой вид. Обитает как в водоемах с выраженным течением, так и в озерах. Бентофаг. Псаммофил.

В бассейне оз. Ханка наиболее обычен в самом озере, реже встречается в его притоках.

В заповеднике «Ханкайский» встречается на всех участках.

В заповеднике «Синкай - Ху» отмечена в Малой Ханке, как малочисленный вид.

54. *Misgurnus buphoensis* Kim et Park, 1995. Korean weatherfish, Korean mud. Корейский вьюн. 朝鮮泥鳅.

Пресноводный жилой вид. Встречается в реках и озерах; в реках предпочитает участки с замедленным течением и илистым дном; обычен в заболоченных водоемах. Бентофаг. (?) Фитофил.

В бассейне оз. Ханка, в том числе в водоемах заповедника «Ханкайский», особенно многочислен в старицах и других водоемах придаточной системы.

В заповеднике «Синкай - Ху» отмечен в Малой Ханке, как многочисленный вид.

55. *Misgurnus mohoity* (Dybowski, 1869). Serpentine mud. Змеевидный вьюн.

黑龙江泥鳅.

Пресноводный жилой вид. Бентофаг. (?) Фитофил.

В бассейне оз. Ханка встречи не зарегистрированы, отмечен в истоках р. Сунгача (Барабанщиков, Назаров, Свирский, 2006), т.е. на акватории заповедника «Ханкайский».

Вид включен в список рыб заповедника «Синкай -Ху», но информация о местах встречаемости и численности вида отсутствует.

СЕМЕЙСТВО VOTIIDAE – БОЦИЕВЫЕ -沙鳅科

56. *Parabotia mantschurica* (Berg, 1907). Chinese parabotia. Маньчжурская паработия. 松花江薄鳅 (*Parabotia fasciata*).

Пресноводный жилой вид, предпочитающий русла рек. Держится у дна, бентофаг. Зарегистрирована в реке Уссури в месте впадения р. Сунгача (Никольский, 1956). Для бассейна Ханки этот вид приведен в составе ихтиопланктона (Данные за 1992, Таразанов, 2001: с. 210, Табл.), однако в тексте статьи эта находка не обсуждается. Распространение паработии в бассейне озера Ханка требует подтверждения.

Из водоемов заповедника «Ханкайский» не известна.

В списке рыб заповедника «Синкай - Ху» отсутствует.

ОТРЯД SILURIFORMES – СОМООБРАЗНЫЕ - 鲶形目

СЕМЕЙСТВО BAGRIDAE – КОСАТКОВЫЕ - 鱼尝科

57. *Pelteobagrus brashnikowi* (Berg, 1907). Brazhnikov's catfish. Косатка Бражникова, малая косатка. 中朝鲶 (*Pelteobagrus nitidus*).

Вид *P. brashnikowi*, который долгое время считался эндемиком Амура, некоторые авторы (Zhang, 1995; Chu et al., 1999; Novomodny, 2002a; Новомодный и др., 2004) синонимизируют с *Pseudobagrus nitidus* Sauvage et Dabry de Thiersant, 1874: 5 (р. Янцзы). Пока не проведена ревизия этих косаток, мы воздерживаемся от синонимизации *Macrones (Leiocassis) brashnikowi* с *Pseudobagrus nitidus* (Naseka, Bogutskaya, 2004; Богуцкая, Насека, 2004).

Пресноводный жилой вид, преимущественно озерный. Зообентофаг.

В бассейне оз. Ханка обычный вид, наиболее часто встречается на озерных участках. В русле рек встречается редко. Возможно, многочислен, но точных данных нет.

Непромысловый вид.

В заповеднике «Ханкайский» отмечена, главным образом, на озерных участках и в протоках с тихим течением.

В китайском секторе оз. Ханка малочисленна, а в Малой Ханке редка.

58. *Pelteobagrus fulvidraco* (Richardson, 1846). Banded catfish. Косатка-скрипун. 黄颡鱼.

Пресноводный жилой вид. Зообентофаг-эврифаг.

В бассейнах оз. Ханка и р. Сунгача один из самых распространенных и многочисленных видов рыб. Обычен на озерных участках и в нижнем течении рек. Малоценный объект промысла.

В заповеднике «Ханкайский» встречается на всех участках. Обитает главным образом в прибрежной зоне, а также в придаточных водоемах озера. В зимний период в уловах отсутствует (по-видимому, уходит в реки).

На акватории заповедника «Синкай-Ху» считается редкой в оз. Ханка и малочисленной в Малой Ханке.

59. *Pelteobagrus mica* (Gromov, 1970). Tiny catfish. Косатка-крошка. 俄罗斯鳊 (*Pelteobagrus argentivittatus*).

Видимо следуя китайским авторам (Zhang, 1995; Chu et al., 1999), Новомодный (Novomodny, 2002a; Новомодный и др., 2004) идентифицирует косатку-крошку как *Leiocassis argentivittatus* (в последней работе с «?»). Мы полагаем, что *Mystus mica* и *Macrones argentivittatus* Regan, 1905: 390, pl. 5 (fig. 2) (Китай) являются отдельными видами (Naseka, Bogutskaya, 2004, рис. 8, 9), первый из которых следует относить к роду *Pelteobagrus*, тогда как второй, возможно, должен быть отнесен к роду *Pseudobagrus* (Мо, 1991).

Пресноводный жилой вид, обитает как в реках, так и озерах. Зообентофаг. Ранее её не отличали от молоди косатки-скрипуна.

Ранее в литературе для бассейна оз. Ханка указывалась только для р. Мельгуновка (Самуйлов, Свирский, 1976). По нашим данным, в бассейнах озера Ханка и р. Сунгача вид распространен весьма широко, причём найден как в притоках, так и в самом озере.

В заповеднике «Ханкайский» отмечен на участках «Сосновый», «Речной», а также в р. Белая (участок «Чертово болото») и на озерных участках охранной зоны восточного берега оз. Ханка. В местах обитания довольно многочислен, поэтому внесение её в Красную книгу Приморского края (2005), по нашему мнению не обосновано (Герштейн, 2002).

В китайском секторе оз. Ханка и в М. Ханке редка.

60. *Pseudobagrus herzensteini* (Berg, 1907). Herzenstein's catfish. Косатка Герценштейна. 黑龙江鮠 (*Leiocassis herzensteini*).

Возможно, синоним *Pseudobagrus ussuriensis* (Dybowski, 1872). Вид, возможно, приурочен, к рекам с быстрым течением и прозрачной водой (Таранец, 1937б). Один экземпляр был указан Никольским (1956) из реки Комиссаровки. О других находках в бассейне озера Ханка не известно.

В списке рыб заповедника «Синкай - Ху» отсутствует.

61. *Pseudobagrus ussuriensis* (Dybowski, 1872). Ussuri catfish. Косатка-плеть. 乌苏里拟鲮.

Пресноводный жилой вид. Зоопланктофаг-эврифаг.

В оз. Ханка встречается редко, предпочитая русловые участки рек и проток. Несколько чаще встречается в р. Сунгача.

В заповеднике «Ханкайский» отмечена на участках «Сосновый», «Чертово болото» и на озерных участках охранной зоны восточного берега оз. Ханка.

В китайском секторе оз. Ханка и в М. Ханке редка. Отмечено, что больше всего ловится весной в истоке р. Сунгача.

СЕМЕЙСТВО SILURIDAE – СОМОВЫЕ – 鲶科

62. *Silurus asotus* Linnaeus, 1758. Amur catfish. Амурский сом. 鲶鱼.

Пресноводный жилой вид. Обитает как в озерах, так и в реках, избегая участков с быстрым течением. Хищник; фитофил.

В бассейне оз. Ханка и р. Сунгача обычен. Промысловый вид.

В заповеднике «Ханкайский» встречается на всех участках, где относительно многочислен (в некоторые годы до 9-11% в контрольных уловах).

В китайском секторе оз. Ханка и в М. Ханке многочислен.

63. *Silurus soldatovi* G. Nikolsky et Soin, 1948. Soldatov's catfish. Сом Солдатова. 怀头鲶.

Пресноводный жилой вид. Большую часть жизни проводит в русле реки, заходя в пойму лишь в период размножения. Хищник; фитофил.

Ханкайская популяция проводит в озере весь период открытой воды и выходит в р. Уссури лишь на зимовку (Редкие позвоночные..., 1989). Крупные экземпляры встречаются обычно в реках Илистая и Мельгуновка.

В заповеднике «Ханкайский» редок, встречается на всех участках, наиболее часто в устьях рек. Включен во 2 категорию Красной книги РФ (2001).

В заповеднике «Синкай - Ху» обычный малочисленный вид, отмечен в оз. Ханка, М. Ханка и р. Сунгача. При опросе рыбаков выяснилось, что за год в оз. Ханка отлавливается 50 – 60 особей вида.

ОТРЯД ESOCIFORMES – ЩУКООБРАЗНЫЕ -狗鱼目

СЕМЕЙСТВО ESOCIDAE – ЩУКОВЫЕ –狗鱼科

64. *Esox reichertii* Dybowski, 1869. Amur Pike. Амурская щука. 黑斑狗鱼.

Пресноводный жилой вид. Хищник; фитофил.

В бассейне оз. Ханка и р. Сунгача встречается повсеместно, предпочитая низовья рек и придаточные водоемы. В самом озере, летом довольно редка, придерживается прибрежной водной растительности. Массово отмечается ранней весной во время хода на нерест и в начале ледостава во время зимовальных миграций. Нерестовая миграция из Ханки в реки проходит подо льдом. Время нереста зависит от сроков наступления весеннего паводка. Промысловый вид.

Встречается на всех участках заповедника «Ханкайский». Наибольшие скопления образует во время нереста в приустьевых озерах р. Илистая, а также в бассейне р. Гнилая.

В китайской части оз. Ханка и в М. Ханка малочисленный вид.

ОТРЯД SALMONIFORMES – ЛОСОСЕОБРАЗНЫЕ -鲑形目

СЕМЕЙСТВО COREGONIDAE – СИГОВЫЕ -白鲑科

65. *Coregonus ussuriensis* Berg, 1906. Amur whitefish. Уссурийский сиг.

乌苏里白鲑.

Пресноводный жилой вид. Приурочен главным образом к крупным рекам и их притокам. Хищник-эврифаг; лито-псаммофил. Эндемик бассейна Амура.

В оз. Ханка заходит из р. Уссури через р. Сунгача и единично встречается здесь только в холодный период с марта по июнь и с конца августа до декабря (Розов, 1934). В последние годы отмечается очень редко.

В заповеднике «Ханкайский» отмечен на участках «Чертово болото» (р. Сунгача), «Сосновый» (залив Казачий) и на озерном участке охранной зоны восточного берега оз. Ханка, вблизи р. Спасовка.

В заповеднике «Синкай - Ху» вид редок, встречается в оз. Ханка. Отмечено, что в уловах вид встречается и в последнее время.

СЕМЕЙСТВО THYMALLIDAE – ХАРИУСОВЫЕ - 茴鱼科

66. *Thymallus tugarinae*. Lower Amur Grayling. Нижнеамурский хариус. 茴鱼.

Пресноводный жилой вид. Приурочен главным образом к крупным рекам и их притокам. Хищник-эврифаг. Лито-псаммофил.

В бассейнах оз. Ханки и р. Сунгача, встречается в основном на участках рек горного типа с быстрым течением и лишь на зимовку спускается ниже в более глубокие места. Локально может быть многочисленным.

На акватории заповедника «Ханкайский» хариуса наблюдали в 2006 г., в реке Белой (сообщение госинспектора В.М. Селина).

В списке рыб заповедника «Синкай - Ху» вид отсутствует.

СЕМЕЙСТВО SALMONIDAE – ЛОСОСЕВЫЕ - 鲑科

67. *Hucho taimen* (Pallas, 1773). Taimen. Таймень. 哲罗鲑.

Пресноводный жилой вид. Речной потамодромный хищник. Лито-псаммофил.

В бассейне оз. Ханка и р. Сунгача - редкий вид. Предпочитает горные и таежные участки рек. Известно о встречах его в верховьях р. Комиссаровки.

Данные о нахождении на акватории заповедника «Ханкайский» основаны лишь на устных сообщениях его сотрудников. Так, в восьмидесятые годы прошлого столетия один экземпляр был отловлен в устье р. Гнилая (сообщение госинспектора Ю.Б. Зинюхина), а в марте 2003 года - 2 экземпляра в охранной зоне участка «Сосновый», заливе Казачий (сообщение госинспектора В.М. Козырева).

На акватории заповедника «Синкай - Ху» встречается в оз. Ханка. Отмечено что наиболее часто ловится весной.

68. *Brachymystax lenok* (Pallas, 1773). Long-nose lenok. Острорылый ленок. 细鳞鱼.

Объем этого вида и, соответственно, статус острорылого или обыкновенного ленка и тупорылого ленка является предметом многих исследований (многочисленные ссылки см. Богущкая, Насека, 2004). Мы приняли точку зрения М.И. Кифы (1976) и Шедько (2001) о видовом статусе тупорылого ленка (Богущкая, Насека, 1997).

Пресноводный жилой вид. Речной потамодромный хищник-эврифаг. Литофил.

В бассейне оз. Ханка и р. Сунгача приурочен к рекам и притокам. В самом озере встречается единично и только в холодный период. Локально может быть

многочисленным.

На акватории заповедника «Ханкайский» и его охранной зоны отмечен в рр. Спасовка, Белая, в устье р. Илистая, а также в охранной зоне участков «Сосновый» и «Речной».

На акватории заповедника «Синкай - Ху» встречается в оз. Ханка, где он редок.

69. *Brachymystax tumensis* (Mori, 1930). Short-nose lenok. Тупорылый ленок.

钝吻细鳞鲑.

Было обосновано (Шедько, 2001; Шедько, Шедько, 2003), что старшим синонимом для тупорылого ленка является *B. tumensis*, а не *Brachymystax lenok savinovi* Mitrofanov, 1959, как предполагали ранее (Кифа, 1976; Богущкая, Насека, 1997). Видовой статус тупорылого ленка подтверждается морфологическими (Кифа, 1976; Шедько, Шедько, 2003; и др.) и генетическими данными (Осинов и др., 1990; Осинов, 1991, 1993; Шедько, Гинатулина, 1993; Shedko et al., 1996). Подробнее см. Шедько, Шедько (2003).

Симпатричен с острорылым ленком в бассейне Ханки (Золотухин и др., 2000). Достоверно отмечен в рр. Илистая и Комиссаровка (Шедько, Шедько, 2003).

Поскольку ранее виды не различали, считая их экоморфами одного широко распространенного вида, конкретных данных о нахождении на акватории заповедника «Ханкайский» нет.

В списке рыб заповедника «Синкай - Ху» вид отсутствует.

70. *Oncorhynchus keta* (Walbaum, 1792). Chum salmon. Кета. 大麻哈鱼.

Проходной вид.

В бассейн оз. Ханка, заходит из р. Уссури через р. Сунгача во время осенней нерестовой миграции.

Для водоемов заповедника «Ханкайский» вид очень редок, как и для бассейна Ханки в целом. Известны случаи поимки единичных особей в устьях рек Белая и Гнилая в 70-е годы прошлого столетия (устные сообщения госинспекторов В.М. Селина и Ю.Б. Зинюхина).

В заповеднике «Синкай - Ху» встречалась до 60-х годов прошлого века в оз. Ханка.

71. *Salvelinus curilus* (Pallas, 1814). Жилая мальма. 红点鲑 (帕拉斯)(*Salvelinus malma*).

Хорошо обосновано (Савваитова и др., 2000 и др.), что так называемые ручьевая, речная и проходная формы южной мальмы должны быть отнесены к одному таксону (виду или подвиду, в зависимости от взглядов исследователей на статус южной мальмы). В случае синонимизации проходной южной мальмы (обычно называемой *Salvelinus malma krascheninnikovi* Taranetz, 1933) и речной жилой мальмы *Salmo curilus* необходимо выбирать старший синоним, т.е. *Salmo curilus*, что и делают некоторые авторы.

Популяция жилой мальмы описана из верхнего течения реки Илстой (Барабанщиков, 2003). Нахождение в озере и в водах заповедника «Ханкайский» неизвестно.

В списке рыб заповедника «Синкай - Ху» вид отсутствует.

ОТРЯД OSMERIFORMES – КОРЮШКООБРАЗНЫЕ -胡瓜鱼目
СЕМЕЙСТВО SALANGIDAE – САЛАНКСОВЫЕ -银鱼科.

72. *Protosalanx hyalocranius*. Freshwater chinese whitebait. Пресноводная рыба-лапша. 银鱼.

Новый вид для бассейна оз. Ханка, а возможно и для России. Описание вида в российской литературе отсутствует и есть только упоминание, что он обитает в бассейне р. Амур на территории Китая (Новомодный и др. 2004).

Вид обнаружен нами в 2008 году на акватории участка «Сосновый», при проведении инвентаризационных сборов. При опросе рыбаков выяснилось, что первые встречи в оз. Ханка, имелись в 2006 г. Вид попал в оз. Ханка из искусственных прудов расположенных в бассейне р. Мулинхе, в результате наводнения. В настоящее время разноразмерные особи отмечаются по всей акватории оз. Ханка.

В заповеднике «Ханкайский» отмечен на участках «Сосновый» (залив Казачий) и на озерном участке охранной зоны восточного берега оз. Ханка. Предпочитает озерные участки с песчаным дном.

На акватории заповедника «Синкай - Ху» считается многочисленной в оз. Ханка и редкой в Малой Ханке.

СЕМЕЙСТВО OSMERIDAE – КОРЮШКОВЫЕ - 胡瓜鱼科

73. *Hypomesus olidus* (Pallas, 1814). Freshwater smelt. Проходная малоротая корюшка. 池沼公鱼.

В бассейне оз. Ханка вид не зарегистрирован. Жилая форма проходной малоротой корюшки — встречается на участке р. Уссури от низовьев до г. Лесозаводск, ранее в зимний период ее отмечали в истоке р. Сунгача (неопубл. данные А.А. Селезнева) (Барабанщиков, Назаров, Свирский, 2006), т.е. на акватории заповедника «Ханкайский».

В списке рыб заповедника «Синкай - Ху» вид отсутствует.

ОТРЯД PERCIFORMES – ОКУНЕОБРАЗНЫЕ - 鲈形目

СЕМЕЙСТВО PERCICHTHYIDAE – ПЕРЦИХТОВЫЕ - 旨科 (SERRANIDAE)

74. *Siniperca chuatsi* (Basilewsky, 1855). Chinese perch. Китайский окунь, ауха. 鳊鱼(鳌花鱼).

Пресноводный жилой вид. Хищник. Литофил-(?)пелагофил. Возможно, на нерест поднимается в реки.

В бассейне оз. Ханка и р. Сунгача обычный малочисленный вид. В 80-е гг. прошлого века вид был занесен в Красную книгу СССР в связи с резким сокращением численности и почти полным отсутствием в промысловых уловах. В настоящее время, несмотря на мощное антропогенное воздействие в водоемах Амура, в том числе в оз. Ханка, численность этого вида стала увеличиваться, он появился в уловах, но статистикой вылова официально не указывается (Барабанщиков и др., 2006).

В 2006 - 2009 гг. в восточной и южной частях оз. Ханка вид отмечался ежегодно 70-100 раз, из них на акваторию заповедника «Ханкайский» и его охранную зону пришлось более 50% встреч (анкетные данные). Встречается на всей акватории заповедника, как на озерных, так и речных участках. В настоящее время наблюдается увеличение численности, на некоторых участках заповедника (в летних контрольных уловах 2005 г.) доля аухи составила более 5 %.

Включен в Красную книгу РФ (2001) как вид 2 категории.

На акватории заповедника «Синкай- Ху» считается редким в оз. Ханка. В Малой Ханке отсутствует.

СЕМЕЙСТВО PERCIDAЕ – ОКУНЕВЫЕ - 鲈科

75. *Sander lucioperca* (Linnaeus, 1758). Pikeperch. Судак. 白梭吻鲈.

Пресноводный жилой озерно-речной вид. Хищник; псаммофил.

В начале 70-х годов прошлого столетия был интродуцирован в оз. Ханка. В 1971-1974 и 1980 гг. икра судака доставлялась с Полесского рыбоводного пункта (Латвия) и инкубировалась в рыбхозе «Ханкайский». Вид успешно прижился и стал массовым. Ресурсообразующий промысловый вид.

В заповеднике «Ханкайский» отмечен на всех участках, но наиболее массово встречается в самом озере.

На акватории заповедника «Синкай - Ху» отмечен в оз. Ханка, где он малочислен.

СЕМЕЙСТВО ODONTOBUTIDAE – ГОЛОВЕШКОВЫЕ - 塘鱧科

76. *Percottus glenii* Dybowski, 1877. Amur sleeper. Ротан-головешка. 葛氏鲈塘鱧.

Пресноводный жилой оседлый вид. Эврифаг-хищник.

В бассейне оз. Ханка и р. Сунгача приурочен к стоячим или медленно текущим водам. В предпочитаемых местах многочислен.

Один из самых распространенных и многочисленных видов рыб заповедника «Ханкайский». Встречается, главным образом, в небольших сильно заросших пойменных озерах и других придаточных водоемах.

На акватории заповедника «Синкай - Ху» многочислен в оз. М. Ханка. В оз. Ханка, по мнению китайских специалистов, отсутствует.

СЕМЕЙСТВО GOBIIDAE – БЫЧКОВЫЕ - 鱼假虎科.

77. *Rhinogobius lindbergi* Berg, 1933. Amur river goby. Амурский речной бычок. 林氏吻虾虎鱼.

Rhinogobius similis lindbergi считали подвидом или синонимом *R. similis* Gill (Берг, 1949б; Линдберг, Красюкова, 1975; Богущкая, Насека, 1997; Васильева, 1998; и др.) или синонимизировали с *Rhinogobius* (или *Ctenogobius*) *brunneus* (Temminck et Schlegel, 1845) (Zhang, 1995; Zhu, 1995; Решетников и др., 1997; и др.) в зависимости от того, как понимали отношения двух последних видов. Морфологическая ревизия с привлечением генетических данных показала обособленность амурского речного бычка на видовом уровне (Sakai et al., 2000).

Типичный пресноводный вид. Эврифаг-бентофаг.

В бассейне оз. Ханка и р. Сунгача относительно редок. Обитает на мелководных участках со слабым течением и каменистым или песчаным грунтом. Миграций не совершает.

В заповеднике «Ханкайский» и его охранной зоне встречается у сопки Лузанова (участок «Речной»), в заливе Казачий (участок «Сосновый») и в р. Белая (участок «Сосновый»).

Вид включен в список рыб заповедника «Синкай -Ху», но информация о местах встречаемости и численности вида отсутствует.

СЕМЕЙСТВО CHANNIDAE – ЗМЕЕГОЛОВЫЕ – 鱧科.

78. *Channa argus wuichowensis* (Berg, 1909). Amur Snakehead. Амурский змееголов. 乌鳢.

Пресноводный жилой вид. Хищник. Фитофил: строит гнездо из плавающих растений, охраняет гнездо и выводок.

В бассейне оз. Ханка и р. Сунгача обычен. В летний период предпочитает мелководные, хорошо прогреваемые заросшие придаточные водоемы. Хорошо переносит низкое содержание кислорода в воде. Промысловый вид.

Встречается на всех участках заповедника «Ханкайский» в придаточных водоемах и каналах. Численность невысокая, но стабильная. В предпочитаемых биотопах многочислен.

В китайском секторе оз. Ханка редок, а в М. Ханке многочислен.

ОТРЯД GADIFORMES – ТРЕСКООБРАЗНЫЕ – 鱈形目.

СЕМЕЙСТВО LOTIDAE – НАЛИМОВЫЕ – 鱈科.

79. *Lota lota* (Linnaeus, 1758). Burbot. Налим. 江鱈.

Пресноводный жилой вид. Хищник-эврифаг; литофил-пелагофил. Широко распространенный евразийский вид.

В бассейне оз. Ханка и р. Сунгача довольно редок. Предпочитает водоемы с выраженным течением. В летнее время обитает в руслах рек с холодной водой. На озерных участках встречается лишь в холодное время года.

На акватории заповедника «Ханкайский» достоверно отмечен в низовье р. Спасовка (специальная охранная зона).

В китайском секторе оз. Ханка редок, отсутствует в М. Ханке.

ОТРЯД GASTEROSTEIFORMES – КОЛЮШКООБРАЗНЫЕ – 刺鱼亚目.

СЕМЕЙСТВО GASTEROSTEIDAE – КОЛЮШКОВЫЕ – 刺鱼科.

80. *Pungitius bussei* (Warpachowski, 1887). Busse's stickleback. Девятииглая колюшка Буссе. 九刺鱼.

Обычно (Берг, 1949б; Okada, 1961; Богоуцкая, Насека, 1997; Решетников, 1998; и др.) *Gasterosteus bussei* синонимизировали с *Pungitius sinensis* (Guichenot, 1869). Обосновано повышение ранга до видового (Шедько, 2001).

Пресноводный жилой оседлый вид. Приурочена, главным образом, к водоемам с выраженным течением, предпочитая верхние и средние участки рек. Ведет одиночный образ жизни. Эврифаг. Сложное нерестовое поведение; самец строит и охраняет гнездо.

Вид описан из реки Илистая бассейна озера Ханка. Долгое время его не отличали от китайской девятииглой колюшки, что не позволяет с определенностью говорить об ареале вида. Возможно, обитает на акватории заповедника «Ханкайский».

Вид включен в список рыб заповедника «Синкай -Ху», но информация о местах встречаемости и численности вида отсутствует.

81. *Pungitius sinensis* (Guichenot, 1869). Chinese nine-spined stickleback. Амурская девятииглая колюшка. 中华九刺鱼.

Амурскую девятииглую колюшку обычно рассматривают как отдельный вид (Masuda et al., 1984; Zhu, 1995; Черешнев, 1996, 2002; Богоуцкая, Насека, 1997; Kim, 1997; Пичугин и др., 2004; и др.). Ряд авторов включает её как подвид в *Pungitius pungitius* (Linnaeus 1758) (Берг, 1949а; Okada, 1961; Monod, 1973; Keivany, Nelson, 2000; Pietsch et al., 2001; и др.). Следует отметить, что название *sinensis* относится к самой южной форме китайской колюшки (из Янцзы) и в случае разделения этого полиморфного вида на ряд отдельных видов, северная форма (амурская китайская колюшка) может получить независимый статус.

Пресноводный жилой оседлый вид. Эврифаг. Сложное нерестовое поведение; самец строит и охраняет гнездо. В отличие от колюшки Буссе, ведёт стайный образ жизни.

В оз. Ханка и р. Сунгача обычный вид. Приурочена главным образом к водоемам со слабым течением или к стоячим водам. Предпочитает средние и нижние участки рек, водоемы придаточной системы.

В заповеднике «Ханкайский» отмечена на всех участках, но наиболее массово встречается в прибрежных заросших акваториях придаточных водоемов.

В заповеднике «Синкай - Ху» редка на акватории оз. Ханка и малочисленна в Малой Ханке.

ОЗ. ХАНКА ПО ЕДИНИЧНЫМ СЛУЧАЯМ ПОИМКИ

ОТРЯД АСІРЕНСЕРІФОРМЕС - ОСЕТРООБРАЗНЫЕ – 鰻形目

СЕМЕЙСТВО POLYODONTIDAE - ВЕСЛОНОСОВЫЕ – 吻鰻种科

1. Веслонос. *Polyodon spathula* (Walbaum, 1792). Spoonbill catfish. Duckbill. Great spoonbill. 匙吻鰻种.

В оз. Ханка вид обнаружен в 2009 г. Не входит в состав аборигенной фауны России. Попал в озеро случайно, в результате сброса воды из рыбоводного хозяйства расположенного в российском секторе бассейна оз. Ханка (Свирский, Барабанщиков, 2009).

ОТРЯД КАРПООБРАЗНЫЕ – СYPRINIFORMES – 鲤形目

СЕМЕЙСТВО КАРПОВЫЕ – СYPRINIDAE – 鲤科

2. Китайский карась (=золотая рыбка). *Carassius auratus* Linnaeus, 1758. Goldfish. Chinese carp. 鲫.

В оз. Ханка вид обнаружен в 1990-х годах. Попал в озеро из-за нежелания содержания в домашних условиях (Свирский, Барабанщиков, 2009).

3. Охетобиус. *Ochetobius elongates* (Kner, 1867). 鱮.

В оз. Ханка вид обнаружен в 1975 г. Не входит в состав аборигенной фауны России. Попал в озеро случайно, в результате сброса воды из рыбоводных хозяйств расположенного в китайском секторе бассейна оз. Ханка (Свирский, Барабанщиков, 2009).

4. Зеленый пунтиус. *Puntius semifasciolatus* (Gtinter, 1868). 条纹小鲃.

В оз. Ханка вид обнаружен в 1987 г. Не входит в состав аборигенной фауны России. Попал в озеро случайно, в результате сброса воды из рыбоводных хозяйств расположенного в китайском секторе бассейна оз. Ханка (Свирский, Барабанщиков, 2009).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате анализа литературных данных и собранного материала подготовлен Список круглоротых и рыб бассейнов оз. Ханка и р. Сунгача включающий 2 вида круглоротых и 87 видов рыб. Из них 2 вида рыб – Владиславия и Китайский гольян – включенные в табличные Списки рыб бассейна оз. Ханка другими исследователями, мы

оставили без номеров, их присутствие требует подтверждения, основания их внесения в литературу не рассматриваются. Кроме того, 4 инвазионных вида рыб, зарегистрированных по единичным случаям поимки, выделили отдельным списком. Натурализация этих видов мало вероятна. В дальнейшем предлагаем, такие виды помещать отдельным списком до времени их повторной регистрации.

Сейчас на акватории заповедника «Ханкайский» зарегистрирован 1 вид круглоротых и 69 видов рыб, кроме того в охранной зоне отмечено еще 4 вида не зарегистрированных в заповеднике.

В китайском секторе оз. Ханка, М. Ханка и р. Сунгача зарегистрировано 2 вида круглоротых и 67 видов рыб. По десяти видам рыб, включенных в их список, информация о состоянии видов отсутствует.

Состояние исследований фауны рыб в заповеднике «Синкай - Ху» требует дальнейшего развития. Сейчас их работы проводятся только на акватории озер Ханка и Малая Ханка. Эти водоемы включены в экспериментальную зону заповедника «Синкай - Ху» и не входят в территорию ядра. Инвентаризационные исследования по рекам и другим водным объектам расположенных на территории ядра заповедника и в бассейнах оз. Ханка и р. Сунгача отсутствуют. Кроме того, китайские ихтиологи проводят свои исследования только из рыболовецких сетных уловов, поставляемых на берег. Другие орудия лова не используются.

ЛИТЕРАТУРА

Абакумов В.А. О систематике и экологии дальневосточной ручьевой миноги из бассейна Амура // Вопр. ихтиол., 1960. Вып. 15. С. 43-54.

Барабанщиков Е.И. О находке жилой мальмы *Salvelinus malma* (Salmoniformes, Salmonidae) в бассейне озера Ханка // Вопр. ихтиол., 2003. Т. 43, вып. 5, С. 716-717.

Барабанщиков Е.И., Назаров В.А., Свирский В.Г. Фауна круглоротых и рыб озера Ханка. // Изв. ТИНРО, т. 146. Владивосток, ТИНРО, 2006. С. 97-110.

Барабанщиков Е.И., Свирский В.Г. Красная книга и регулирование рыболовства на пресноводных водоемах Приморского края // Дальневосточный регион – рыбное хозяйство. 2008, № 2 (11). С. 26-28.

Берг Л.С. Фауна России и сопредельных стран. Рыбы (Marsipobranchii и Pisces). Т. III. Ostariophysii. Вып. 2. Петроград, Изд. Имп. Акад. Наук, 1914. С. 337-846, табл. рис. 3-6, рис. 28-139.

Берг Л.С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. Ч. 2. 4-е изд. М.-Л.: изд-во акад. наук СССР, 1949а. С. 469-925.

Берг Л.С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. Ч. 3. 4-е изд. М.-Л.: изд-во акад. наук СССР, 1949б. С. 929-1382.

Богущая Н. Г. Морфологическое описание редкого в фауне России вида карповых рыб, *Ochetobius elongatus* (Kner) (Cyprinidae) // Вопр. ихтиол., 1996. Т. 36. № 3: С. 327-332.

Богущая Н.Г., Насека А.М. Круглоротые и рыбы бассейна озера Ханка (система реки Амур): аннотированный список видов с комментариями по их таксономии и зоогеографии региона // Научные тетради. Вып. 3 (1996). СПб.: изд-во ГосНИОРХ., 1997. 89 с.

Богущая Н.Г., Насека А.М. Каталог бесчелюстных и рыб пресных и солоноватых вод России с номенклатурными и таксономическими комментариями. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2004. 389 с.

Васильева Е.Д. Gobiidae // Решетников Ю.С. (ред.) Аннотированный каталог круглоротых и рыб континентальных вод России. М.: Наука, 1998. С. 125-148.

Васильева Е.Д. Вьюны (род *Misgurnus*, Cobitidae) азиатской части России. I. Видовой состав рода в водах России (с описанием нового вида) и некоторые номенклатурные и таксономические проблемы близких форм с территориями сопредельных стран // Вопр. ихтиол., 2001. Т. 41. № 5. С. 581-592.

Герштейн В.В. Список видов рыб приустьевых озёр и устья реки Илистой (акватория заповедника «Ханкайский») // Животный и растительный мир Дальнего Востока. Серия: Экология и систематика животных. Вып. 6. Уссурийск: УГПИ, 2002. С. 51-55.

Герштейн В.В. Новые данные по распространению косатки-крошки *Mystus mica* Gromov в бассейне оз. Ханка // Чтения памяти Владимира Яковлевича Леванидова. Вып. 2. Владивосток: Дальнаука, 2003. С. 405-406.

Герштейн В.В. Видовой состав рыб заповедника «Ханкайский» и его охранной зоны // Проблемы сохранения водно-болотных угодий международного значения: озеро Ханка. Труды Второй международной научно-практической конференции. Владивосток: РИЦ Идея, 2006. С. 57-66.

Герштейн В.В. Состояние рыб, включенных в Красный список МСОП и Красные книги РФ и Приморского края в восточной части бассейна оз. Ханка и на акватории Ханкайского заповедника // Сборник научных трудов ГосНИОРХ. Вып. 336, Ч. 1. 2007. С. 179-188.

Герштейн В.В. Результаты мониторинга численности краснокнижных видов рыб в восточной части оз. Ханка и на акватории Ханкайского заповедника в 2009 году // IX Дальневосточная конференция по заповедному делу. Владивосток, 20-22 октября 2010 г., Владивосток, 2010. С.140-145.

- Иванков В.Н., Самуйлов А.Е. Рыбы заповедника «Ханкайский» // Летопись природы, Том 1, 1993 (Приложение), Спасск-Дальний, 1994. С.39-51.(Рукопись).
- Золотухин С.Ф., Семенченко А.Ю., Беляев В.А. Таймени и ленки Дальнего Востока России. Хабаровск: Хабаровское отделение ТИНРО, 2000. 128 с.
- Кифа М.И. Морфология двух форм ленка (род *Brachymystax*, семейство Salmonidae) из бассейна Амура и их систематическое положение // Зоогеография и систематика рыб. Л.: Зоол. ин-т АН СССР, 1976. С. 142-156.
- Красная книга Приморского края: Животные. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Официальное издание. Владивосток: АВК «Апельсин», 2005. 448 с.
- Красная книга Российской Федерации. (Животные). М.: АСТ, Астрель, 2001. 863 с.
- Линдберг Г.У., Красюкова З.В. Рыбы Японского моря и сопредельных частей Охотского и Желтого морей. Ч. 4. М.- Л.: Наука, 1975. 463 с.
- Линдберг Г.У., Таранец А.Я. Список рыб Владивостокского государственного музея // Записки Владивостокского отделения Географического общества, 1929. Т. 6. С. 221-266.
- Насека А.М., Герштейн В.В. Круглоротые и рыбы // Позвоночные животные заповедника "Ханкайский": аннотированные списки видов. Спасск-Дальний: Партнер, 2005. С. 14-27.
- Насека А.М., Герштейн В.В. Круглоротые и рыбы // Позвоночные животные заповедника «Ханкайский» и Приханкайской низменности. Владивосток, ООО РИЦ «Идея», 2006. С. 16-66.
- Никольский Г.В. Рыбы бассейна Амура. Итоги Амурской ихтиологической экспедиции 1944-1949 гг. М.: Изд-во АН СССР, 1956. 551 с.
- Новиков Н.П., Соколовский А.С., Соколовская Т.Г., Яковлев Ю.М. Рыбы Приморья: Монография. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2002. 552 с.
- Новомодный Г.В. Семь видов горчаков (Cyprinidae, Acheilognathinae) бассейна реки Амур // В: Беляев В.А., Новомодный Г.В., Медникова А.А. (ред.) Сборник материалов Первой международной конференции "Биоразнообразие рыб пресных вод реки Амур. Хабаровск: Хабаровское отделение ТИНРО, 2005. С. 116-122.
- Новомодный Г.В., Золотухин С.Ф., Шаров П.О. Рыбы Амура: Богатство и кризис. Аналитический обзор. Владивосток: Апельсин, 2004. С.13.
- Осинов А.Г. Генетическая дивергенция и филогенетические взаимоотношения ленков рода *Brachymystax* и тайменей родов *Nucho* и *Parahucho* // Генетика, 1991. Т. 27. № 12. С. 2127-2136.

Осинов А.Г. Встречное расселение, вторичный контакт и видообразование у ленков рода *Brachymystax* (Salmonidae, Salmoniformes) // Генетика, 1993. Т. 29. № 4. С. 654-669.

Осинов А.Г., Ильин И.И., Алексеев С.С. Формы ленков рода *Brachymystax* (Salmoniformes, Salmonidae) в свете данных популяционно-генетического анализа // Зоологический журнал, 1990. Т. 69. Вып. 8. С. 76-90.

Пржевальский Н.М. Путешествие в Уссурийский край в 1867-1869 гг. СПб, 1870. 298 с.

Редкие позвоночные животные советского Дальнего Востока и их охрана. Л.: Наука, 1989. 239 с.

Решетников Ю.С. (Ред.). Атлас пресноводных рыб России. Т. 1. М.: Наука, 2002а. 379 с.

Решетников Ю.С. (Ред.). Атлас пресноводных рыб России. Т. 2. М.: Наука, 2002б. 253 с.

Решетников Ю.С., Богоуцкая Н. Г., Васильева Е.Д., и др. Список рыбообразных и рыб пресных вод России // Вопр. ихтиол., 1997. Т. 37. № 6. С. 723-771.

Рыбы провинции Хэйлунцзян. Сост. Жень Мулянь. Харбин; Хэйлунцзян; Жеминь; Чубаньше. 1981. 187 с.

Розов В.Е. Список видов ханкайской ихтиофауны // Рыбное хозяйство Дальнего Востока, 1934. № 1-2. С. 79-84.

Савваитова К.А., Гриценко О.Ф., Груздева М.А., Кузищин К.В. Жизненная стратегия и фенетическое разнообразие гольцов рода *Salvelinus* из озера Черное (о. Онекотан, Курильские острова) // Вопр. ихтиол., 2000. Т. 40. № 6. С. 743-763.

Самуйлов А.Е., Свирский В.Г. Список рыб оз. Ханка // Биология рыб Дальнего Востока. Владивосток: ДВГУ, 1976. С. 87-90.

Свирский В.Г., Барабанщиков Е.И. Биологические инвазии как элемент антропогенного давления на сообщество гидробионтов озера Ханка // Российский Журнал Биологических Инвазий, 2009. № 2. С. 29-36.

Таразанов В.И. Динамика численности и особенности распределения молоди рыб пелагического комплекса озера Ханка в раннем онтогенезе// Чтение памяти Владимира Яковлевича Леванидова. Вып. 1. Владивосток: Дальнаука, 2001. С. 205-216.

Таранец А.Я. О новом роде пескаря из бассейна Амура // Вестн. Дальневост. фил. АН СССР, 1937а. Т. 23. С. 113-115.

Таранец А.Я. О рыбах и рыболовстве в Норо-Селемжинском районе (бассейн р. Зеи) // Изв. Тихоокеан. НИИ рыб. хоз-ва и океанографии, 1937б. Т. 12. С. 71-77.

Шаповалов М.Е. Рыбные запасы озера Ханка // Рыбное хозяйство, 2001. № 1. С. 39-40.

Шаповалов М.Е. Экологические адаптации в подсемействе Cultrinae (уклееподобные) в бассейне р. Амур // Чтения памяти В.Я. Леванидова. Вып. 2. Владивосток: Дальнаука, 2003. С. 436-443.

Шедько С.В. Список круглоротых и рыб пресных вод побережья Приморья // Чтения памяти Владимира Яковлевича Леванидова. Вып. 1. Владивосток: Дальнаука, 2001. С. 229-249.

Шедько С.В., Гинатулина Л.К. Рестрикционный анализ митохондриальной ДНК двух форм ленка *Brachymystax lenok* (Pall.) и тайменя *Hucho taimen* (Pall.) // Генетика, 1993. Т. 29. № 5. С. 799-807.

Шедько С.В., Шедько М.Б. Новые данные по пресноводной ихтиофауне юга Дальнего Востока России // Чтения памяти Владимира Яковлевича Леванидова. Вып. 2. Владивосток: Дальнаука, 2003. С. 319-336.

Akai Y., Arai R. *Rhodeus sinensis*, a senior synonym of *R. lighti* and *R. uyekii* (Acheilognathinae, Cyprinidae) // Ichth. Research. 1998. Vol. 45. No. 1. P. 105-110.

Arai R., Jeon S.-R., Ueda T. *Rhodeus pseudosericeus* sp. nov., a new bitterling from South Korea (Cyprinidae: Acheilognathinae) // Ichth. Research. 2001. Vol. 48. No. 3. P. 275-282.

Balon E.K. Origin and domestication of the wild carp, *Cyprinus carpio*, from Roman gourmets to the swimming flowers // Aquaculture. 1995. Vol. 129. P. 3-48.

Bănărescu P. A critical updated checklist of Gobioninae (Pisces, Cyprinidae). Trav. Mus. Hist. Natur. «Grigore Antipa». 1992. Vol. 32. P. 303-330.

Bănărescu P., Nalbant T.T. Pisces, Teleostei. Cyprinidae (Gobioninae) // Das Tierreich. Lfg. 93. 1973. P. i-vii+304, 154 figs.

Bleeker P. Mémoire sur les Cyprinoïdes de Chine // Verh. Koninkl. Nederl. Akad. Wetensch, Amsterdam. 1871a. D. 12. P. 1-91, 14 pls.

Bleeker P. Sur les espèces du genre *Culter* Basil. // Ned. Tijdschr. Dierk. 1871b. D. 4. P. 77-88.

Chen H.L., Huang H.Q. Cyprininae // X. Wu (ed.). [The cyprinid fishes of China]. Vol. 2. Peking: Science Press. 1977. P. 395-438 (кит.).

Chen Y.Y. et al. (eds.). Fauna Sinica. Osteichthys. Cypriniformes II. Beijing: Science Press. 1998. 531 p. (кит.; ключи и рез. англ.).

Choi K.C., Jeon S.R., Kim I.S., Son Y.M. Wonsaek Han'guk Tamsuo Togam [Coloured illustrations of freshwater fishes of Korea]. Seoul T'ukpyolsi, Hyangmunsa. 1990. 277 p. [In Korean].

Gross R., Kohlmann K., Phylogenetic relationships of common carp (*Cyprinus carpio*) populations all over the distribution area based on the mitochondrial DNA polymorphisms: implications for taxonomy // Abstract volume. XI European Congress of Ichthyology. September 6-10, 2004. Tallinn, Estonia. 2004. P. 27.

IUCN Red List of Threatened Species IUNC. Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 2000. p.

Kalous L., Bohlen J., Ráb P. What fish is *Carassius gibelio*: taxonomic and nomenclatoric notes // Abstract volume. XI European Congress of Ichthyology. September 6-10, 2004. Tallinn, Estonia. 2004. P. 26-27.

Kim I.-S. Illustrated encyclopedia of fauna and flora of Korea. V. 37. Freshwater fishes. Ministry of Education, Seoul. 1997. P. 1-629, 49 pls.

Kottelat M. European freshwater fishes. An heuristic checklist of the freshwater fishes of Europe (exclusive of former USSR), with an introduction for non-systematists and comments on nomenclature and conservation // Biologia. 1997. Vol. 52 (Suppl. 5). P. 1-271.

Kottelat M. Fishes of Laos. Wildlife Heritage Trust Publications, Colombo. 2001a. 198 p. 481 figs.

Kottelat M. Freshwater fishes of northern Vietnam. A preliminary check-list of the fishes known or expected to occur in northern Vietnam with comments on systematics and nomenclature. Environment and Social Development Unit, East Asia and Pacific Region. The World Bank. 2001b. i-iii+1-123+1-18, 162 figs.

Luo Y.-L. Some clarifications on the Cultrinae fishes of China. Acta Hydrobiol. Sin. 1994. V. 18. No. 1. P. 45-49 (кит., рез. англ.).

Mo T.-P. Anatomy and systematics of Bagridae (Teleostei) and siluroid phylogeny // Theses Zool. 1991. Vol. 17. i-vii + 1-216 + [43 непромунорованные страницы иллюстраций].

Nakabo T. (Ed.) Fishes of Japan with pictorial keys to the species. Tokai University Press, Tokyo. 1993. V. 1: i-lvi + 1-866. V. 2: i-vii + 867-1748. (на японск.)

Nakabo T. (Ed.) Fishes of Japan with pictorial keys to the species. Second edition. Tokai University Press, Tokyo. 2000 V. 1: i-lvi + 1-866. V. 2: i-vii + 867-1748. (японск.)

Nakabo T. (Ed.) Fishes of Japan with pictorial keys to the species. English edition. Tokyo: Tokai University Press. 2002. Vol. 1. i-lix+1-866. Vol. 2. i-vii+867-1749.

Naseka A.M. Comparative study on the vertebral column in the Gobioninae (Cyprinidae, Pisces) with special reference to its systematics // Publ. Espec. Inst. Esp. Oceanogr. 1996. No. 21. P. 149-167.

Naseka A.M., Bogutskaya N.G. Contribution to taxonomy and nomenclature of freshwater fishes of the Amur drainage area and the Far East // *Zoosyst. Rossica*. 2004. Vol. 12. No. 2. P. 279-290.

Novomodny G.V. The preliminary results of contemporary investigations of fish diversity in the Amur Basin: species structure on the boundary of XX-XXI centuries // First International Symposium "Fish productivity of the Amur River fresh waters and adjacent rivers". 29 October – 1 November 2002. Khabarovsk, Russia. Abstracts. 2002a. P. 27-30.

Novomodny G.V. Seven species of bitterlings (Cyprinidae, Acheilognathinae) in the Amur River basin // First International Symposium "Fish productivity of the Amur River fresh waters and adjacent rivers". 29 October – 1 November 2002. Khabarovsk, Russia. Abstracts. 2002b. P. 31.

Okada Y. Studies on the freshwater fishes of Japan. Tsu, Mie Prefecture, Japan: Prefectural University of Mei. 1959-1960. 1961. 860 p. 62 pls. [о дате публикации см. Hubbs, 1962]

Sakai T., Mihara M., Shitara H., Yonekawa H. et al. Phylogenetic relationships and intraspecific variations of loaches of the genus *Lefua* (Balitoridae, Cypriniformes) // *Zool. Science*. 2003. Vol. 20. P. 501-514.

Shedko S.V., Ginatulina L.K., Parpura I.Z., Ermolenko A.V. Evolutionary and taxonomic relationships among Far-Eastern salmonid fishes inferred from mitochondrial DNA divergence // *J. Fish Biol.* 1996. Vol. 49. P. 815-829.

Wu H. W. The cyprinid fishes of China. Shanghai: 1964. 228 p.

Yih P.L., Chu C.R. [К изучению родов *Culter* и *Erythroculter* в Китае] // *Act. Hydrobiol. Sin.* 1959. No. 2. P. 170-199.

Zhang J.M. (Ed.) [Fishes of the Heilungjiang]. Heilungjiang Scientific Press, Harbin. 1995. 275 p. (на кит.)