

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



"УТВЕРЖДАЮ"

Директор заповедника

Сушицкий Ю.П.

_____ 2025 года

Тема: Динамика явлений и процессов в природном комплексе заповедника

ЛЕТОПИСЬ ПРИРОДЫ

Книга 32

2024 год

г. Спасск-Дальний

2025 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
7. Флора и растительность.....	22
7.1. Флора и ее изменения	22
7.1.1. Новые виды и новые места обитания ранее известных видов ..	42
7.1.2. Редкие, исчезающие, реликтовые и эндемичные виды	44
7.1.2.1. Сосна густоцветковая в охранной зоне заповедника «Ханкайский»	63
8. Фауна и животное население.....	70
8.1. Видовой состав млекопитающих.....	70
8.2.2. Численность птиц	79
8.4. Инвентаризация фауны.....	95
8.4.1. Наземные беспозвоночные	96
9. Календарь природы.....	97
10. Состояние заповедного режима. Влияние антропогенных факторов на природу заповедника и его охранной зоны.....	125
10.3. Прямые и косвенные внешние воздействия.....	125
11. Научные исследования.....	128
11.2. Исследования, проводившиеся заповедником.....	128
11.2.1. Издательская деятельность.....	129
11.2.2. Эколого-просветительская деятельность.....	135
11.3 Исследования, проводившиеся другими организациями.....	143
13. Приложения к Летописи природы.....	144

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 сведения по редким, исчезающим и эндемичным видам растений;
- представлены материалы по видовому составу, численности, биологии и экологии птиц и млекопитающих;
- дана оценка состояния популяций редких видов птиц;
- составлен Календарь природы заповедника;
- проанализировано состояние заповедного режима;
- описаны результаты научных исследований и эколого-просветительской деятельности в заповеднике;
- в Приложении помещены отчетные данные по результатам проведенных работ в рамках договоров о научном сотрудничестве.

5. Погода

5.1. Сводные таблицы основных метеорологических показателей по месяцам (за 2024 год)

Таблица 5.1.1.

Январь

	Участок «Речной» (кордон Лузанова сопка)					
	Температура воздуха (°C)		Облачность	Осадки	Ветер	Аномалия
	14 ⁰⁰	19 ⁰⁰				
1	-9°	-11°	перем	-	ююв, ю сл	-
2	-6°	-11°	перем	-	юз, ю сл	-
3	-8°	-12°	ясно	-	св, с сл	-
4	-2°	-3°	перем	-	юз, юв сл	-
5	-3°	-10°	перем	снег	зсз сл	-
6	-13°	-16°	перем	-	юз, юв сл	-
7	-14°	-16°	перем	-	сз, в сл	-
8	-13°	-14°	перем	-	ю, з сл	-
9	-13°	-16°	ясно	-	ю, в сл	-
10	-11°	-13°	перем	-	юв, з сл	-
11	-6°	-8°	пасм	снег	юз, св сл	-
12	-14°	-17°	перем	-	сз, в сл	-
13	-15°	-16°	ясно	-	юв, сз сл	-
14	-8°	-11°	перем	-	з, сз ум	-
15	-11°	-14°	перем	-	сз, з сл	-
16	-7°	-8°	ясно	-	юз, з сл	-
17	+4°	-3°	ясно	-	юз, сз сл	-
18	-9°	-13°	ясно	-	сз, св сл	-
19	-11°	-14°	ясно	-	сз, св сл	-
20	-17°	-19°	ясно	-	св, сз сл	-
21	-18°	-18°	перем	снег	св сл	-
22	-18°	-19°	пасм	снег	с сл	-
23	-16°	-18°	перем	-	сз сл	-
24	-13°	-15°	перем	-	сз, с сл	-
25	-13°	-16°	перем	-	сз, юв сл	-
26	-9°	-13°	ясно	-	в, сз сл	-
27	-11°	-14°	ясно	-	сз, св сл	-
28	-10°	-13°	ясно	-	в, сз сл	-
29	-7°	-11°	ясно	-	в, юз сл	-
30	-10°	-13°	перем	-	св, сз сл	-
31	-12°	-16°	перем	снег	с сл	-

Февраль

	Участок «Речной» (кордон Лузанова сопка)					
	Температура воздуха (°C)		Облачность	Осадки	Ветер	Аномалия
	14 ⁰⁰	19 ⁰⁰				
1	-13°	-16°	ясно	-	СЗ СЛ	-
2	-11°	-15°	ясно	-	З, ЮВ СЛ	-
3	-12°	-15°	ясно	-	ЮВ СЛ	-
4	-10°	-13°	ясно	-	З, ЮВ СЛ	-
5	-12°	-15°	перем	-	СВ, СЗ СЛ	-
6	-10°	-14°	перем	-	СЗ, ЮВ СЛ	-
7	-7°	-11°	перем	-	ЮВ СЛ	-
8	-5°	-8°	ясно	-	ЮЗ, З СЛ	-
9	-6°	-8°	перем	-	ЮЗ, В СЛ	-
10	-6°	-9°	перем	-	СЗ СЛ	-
11	-4°	-7°	перем	-	ЮЗ, ЮВ СЛ	-
12	+3°	+2°	перем	-	Ю, ЮЗ УМ	-
13	+7°	+7°	перем	-	ЮЗ УМ	-
14	+2°	-2°	пасм	снег	СЗ, СВ СЛ	-
15	-8°	-11°	перем	снег	СВ, В СЛ	-
16	-5°	-5°	перем	-	Ю, ЮЗ УМ	-
17	+5°	+3°	перем	-	ЮЗ, Ю УМ	-
18	+7°	+4°	перем	-	ЮЗ, Ю УМ	-
19	-7°	-8°	перем	снег	СВ, ЮЗ УМ	-
20	-10°	-11°	перем	-	СЗ, З СЛ	-
21	-10°	-13°	перем	-	СЗ, В СЛ	-
22	-8°	-11°	перем	-	СЗ СЛ	-
23	-7°	-10°	ясно	-	СЗ СЛ	-
24	-5°	-7°	перем	-	ЮВ, ЮЗ СЛ	-
25	-5°	-8°	перем	-	СЗ СЛ	-
26	-4°	-7°	ясно	-	СЗ, СВ СЛ	-
27	-8°	-9°	перем	-	СЗ, СВ СЛ	-
28	+1°	-3°	перем	снег	ЮЗ, СЗ	-
29	-7°	-9°	перем	снег	СЗ, В СЛ	-

Март

	Участок «Речной» (кордон Лузанова сопка)					
	Температура воздуха (°C)		Облачность	Осадки	Ветер	Аномалия
	14 ⁰⁰	19 ⁰⁰				
1	-7°	-9°	перем	снег	з, сз ум	-
2	-7°	-9°	перем	-	юз сл	-
3	-5°	-7°	перем	снег	юз, з сл	-
4	-4°	-7°	ясно	-	юз, св сл	-
5	-4°	-6°	ясно	-	юз сл	-
6	-5°	-7°	перем	-	юз, св сл	-
7	-3°	-6°	перем	-	юз, св сл	-
8	-5°	-4°	перем	-	сз ум	-
9	-4°	-6°	ясно	-	сз, юз ум	-
10	0°	-4°	ясно	-	юз ум	-
11	+3°	0°	перем	-	юз, в сл	-
12	-2°	-3°	перем	снег с дождем	сз, ю сл	-
13	+3°	-1°	ясно	-	юз, в сл	-
14	+4°	+1°	перем	дождь	юз, в сл	-
15	+6°	+4°	перем	-	сз, юз ум	-
16	+2°	+1°	перем	снег с дождем	сз, св сл	-
17	-1°	-2°	перем	снег с дождем	сз ум	-
18	-2°	-3°	ясно	-	сз, св сл	-
19	-3°	-3°	перем	-	сз ум	-
20	-1°	-2°	перем	-	с, сз ум	-
21	-2°	-2°	ясно	-	сз, юв сл	-
22	+6°	+4°	ясно	-	юз, ю ум	-
23	+3°	+4°	пасм	снег с дождем	юз, ю ум	-
24	+5°	+2°	перем	-	сз, юз ум	-
25	+1°	+2°	перем	-	в, сз сл	-
26	+1°	+2°	ясно	-	св, з сл	-
27	+3°	+10°	перем	-	ю, юз сл	-
28	+8°	+7°	пасм	дождь	ю, юв ум	-
29	+10°	+5°	пасм	дождь	юз сл	-
30	+5°	+4°	перем	-	юз, з сл	-
31	+7°	+4°	перем	-	юз, сз ум	-

Апрель

	Участок «Речной» (кордон Лузанова сопка)					
	Температура воздуха (°C)		Облачность	Осадки	Ветер	Аномалия
	14 ⁰⁰	19 ⁰⁰				
1	+4°	+1°	перем	-	сз, с сл	-
2	+2°	+1°	перем	-	юз, в сл	-
3	+3°	+3°	перем	-	юз, св сл	-
4	+11°	+5°	пасм	дождь	сз, ю сл	-
5	+13°	+11°	перем	-	юз, ю сл	-
6	+16°	+11°	перем	-	юз, ю ум	-
7	+7°	+5°	перем	дождь	юз, сз сл	-
8	+5°	+5°	перем	-	сз сл	-
9	+1°	+2°	ясно	-	сз, юз сл	-
10	+15°	+11°	ясно	-	юз, ю сл	-
11	+17°	+14°	перем	-	юз, ю ум	-
12	+18°	+16°	пасм	-	юз, ю ум	-
13	+25°	+23°	перем	-	юз, ю ум	-
14	+28°	+25°	перем	дождь	юз, ю сл	-
15	+24°	+21°	перем	-	юз, ю ум	-
16	+10°	+11°	пасм	дождь	юз сл	-
17	+10°	+14°	перем	дождь	сз, юв сл	-
18	+9°	+11°	перем	-	с, сз сл	-
19	+12°	+12°	перем	-	юз, в сл	-
20	+11°	+11°	перем	-	с, св сл	-
21	+12°	+14°	перем	-	юз, с сл	-
22	+18°	+13°	перем	-	юз, ю сл	-
23	+15°	+12°	перем	-	ю ум	-
24	+12°	+11°	пасм	-	ю в сл	-
25	+20°	+19°	перем	-	юз, ю ум	-
26	+23°	+22°	перем	дождь	юз сл	-
27	+11°	+12°	пасм	дождь	сз, в сл	-
28	+16°	+13°	перем	-	юз. с ум	-
29	+11°	+11°	перем	-	св, юз сл	-
30	+7°	+9°	перем	дождь	юз, св сл	-

Май

	Участок «Речной» (кордон Лузанова сопка)					
	Температура воздуха (°C)		Облачность	Осадки	Ветер	Аномалия
	14 ⁰⁰	19 ⁰⁰				
1	+20°	+19°	ясно	-	юз сл	-
2	+21°	+17°	перем	-	юз ум	-
3	+14°	+15°	ясно	-	с, св сл	-
4	+17°	+23°	перем	-	ю, юз ум	-
5	+18°	+16°	перем	-	юв, юз ум	-
6	+12°	+12°	пасм	дождь	с, юв сил	-
7	+13°	+13°	перем	-	сз, св сил	-
8	+15°	+18°	ясно	-	ю, в ум	-
9	+15°	+13°	перем	дождь	юз, св ум	-
10	+14°	+13°	перем	дождь	юз, св сл	-
11	+14°	+13°	пасм	дождь	юз, ю ум	-
12	+15°	+13°	перем	-	юз, сз сл	-
13	+16°	+20°	перем	-	юз, юв сл	-
14	+17°	+16°	пасм	дождь	юз, ю сл	-
15	+12°	+13°	перем	дождь	сз, св сл	-
16	+15°	+15°	перем	-	сз, с сл	-
17	+18°	+19°	перем	-	сз, юв ум	-
18	+24°	+21°	перем	дождь	юз ум	-
19	+10°	+8°	пасм	дождь	сз, св сл	-
20	+13°	+15°	перем	-	св, юз сл	-
21	+23°	+21°	перем	-	юз, юв сл	-
22	+16°	+18°	перем	-	юз ум	-
23	+15°	+18°	перем	дождь	юз, сз сл	-
24	+13°	+14°	перем	дождь	сз ум	-
25	+17°	+19°	перем	-	юз, в сл	-
26	+12°	+12°	пасм	дождь	юз, юв ум	-
27	+12°	+12°	пасм	дождь	сз, в ум	-
28	+15°	+16°	перем	-	сз, св ум	-
29	+18°	+14°	пасм	дождь	юз, с ум	-
30	+14°	+13°	пасм	дождь	сз, св сл	-
31	+14°	+13°	пасм	дождь	ю, юв сл	-

Июнь

	Участок «Речной» (кордон Лузанова сопка)					
	Температура воздуха (°C)		Облачность	Осадки	Ветер	Аномалия
	14 ⁰⁰	19 ⁰⁰				
1	+16°	+17°	пасм	дождь	ю, юв сл	-
2	+18°	+19°	перем	-	в, юз со	-
3	+17°	+18°	перем	-	св сл	-
4	+14°	+15°	перем	дождь	юз ум	-
5	+22°	+21°	перем	-	юз, ю сл	-
6	+20°	+24°	пасм	-	юз сл	гроза
7	+23°	+20°	перем	-	юз, ю ум	-
8	+21°	+19°	пасм	-	юз ум	-
9	+20°	+17°	пасм	дождь	юз сл	-
10	+21°	+21°	перем	-	юз, в сл	-
11	+20°	+20°	перем	-	юз, ю ум	гроза
12	+20°	+20°	пасм	дождь	юз, сз сл	гроза
13	+20°	+19°	перем	-	сз, св сл	-
14	+17°	+16°	пасм	дождь	ю, юз ум	гроза
15	+22°	+18°	пасм	дождь	юз, ю сл	гроза
16	+21°	+20°	перем	дождь	юз, в сл	гроза
17	+26°	+22°	перем	дождь	юз, з сл	-
18	+20°	+22°	перем	-	з, юг сл	-
19	+27°	+26°	перем	-	юз, юв сл	гроза
20	+25°	+22°	пасм	дождь	ю, с ум	гроза
21	+18°	+18°	пасм	дождь	сз, св ум	-
22	+16°	+16°	пасм	дождь	ю сл	-
23	+15°	+16°	пасм	-	ю, св сл	-
24	+18°	+16°	пасм	дождь	с, юз сл	-
25	+16°	+17°	перем	дождь	юз, в сл	-
26	+26°	+24°	перем	-	юз, ю сл	гроза
27	+23°	+25°	перем	-	юз, юв сл	-
28	+30°	+24°	перем	-	юз, с сл	гроза
29	+26°	+24°	перем	-	юз, ю ум	-
30	+25°	+22°	перем	-	юз, сз ум	гроза

Июль

	Участок «Речной» (кордон Лузанова сопка)					
	Температура воздуха (°C)		Облачность	Осадки	Ветер	Аномалия
	14 ⁰⁰	19 ⁰⁰				
1	+22°	+25°	перем	дождь	сз, с сл	-
2	+29°	+27°	перем	-	юз, з сл	-
3	+23°	+22°	пасм	дождь	юз сл	-
4	+22°	+24°	перем	дождь	в, юз сл	-
5	+21°	+21°	перем	дождь	юз, сз сл	-
6	+26°	+27°	перем	-	юз, в сл	-
7	+23°	+23°	перем	дождь	юз, юв сл	-
8	+24°	+25°	перем	-	юз, св сл	-
9	+26°	+25°	ясно	-	сз, в сл	-
10	+23°	+23°	перем	дождь	з, св сл	-
11	+26°	+24°	перем	-	юз, св сл	гроза
12	+22°	+22°	перем	-	св, сз сл	-
13	+24°	+25°	перем	-	сз, в сл	-
14	+25°	+25°	перем	-	юз, ю сл	-
15	+27°	+27°	перем	-	юз, ю сл	-
16	+28°	+27°	перем	-	юз ум	-
17	+27°	+27°	перем	-	ю, юз ум	-
18	+24°	+24°	пасм	дождь	ю сл	гроза
19	+30°	+28°	перем	дождь	юз сл	-
20	+29°	+30°	перем	-	юз сл	-
21	+24°	+24°	перем	-	юз, сз сл	гроза
22	+26°	+28°	перем	дождь	юз, юв сл	-
23	+25°	+25°	перем	-	св, сз сл	-
24	+26°	+25°	перем	-	св, сз сл	-
25	+26°	+26	перем	-	св, сз сл	-
26	+22°	+22°	пасм	дождь	ю, юз сл	-
27	+25°	+26°	перем	дождь	юз ум	-
28	+24°	+23°	пасм	дождь	юз сл	-
29	+27°	+27°	перем	дождь	з сл	гроза
30	+26°	+25°	перем	-	св, з сл	-
31	+25°	+23°	пасм	дождь	юз, ю сл	-

Август

	Участок «Речной» (кордон Лузанова сопка)					
	Температура воздуха (°C)		Облачность	Осадки	Ветер	Аномалия
	14 ⁰⁰	19 ⁰⁰				
1	+28°	+28°	пасм	дождь	юз ум	гроза
2	+27°	+26°	пасм	дождь	св, юз ум	гроза
3	+25°	+26°	перем	дождь	сз, св ум	-
4	+26°	+28°	пасм	-	сз, юв ум	-
5	+26°	+24°	перем	-	юз ум	-
6	+27°	+27°	перем	-	юз ум	-
7	+25°	+26°	перем	дождь	юз, св сл	-
8	+27°	+28°	перем	-	юз, в сл	-
9	+28°	+29°	перем	-	юз, св сл	-
10	+29°	+27°	перем	-	юз, юв сл	-
11	+24°	+23°	пасм	дождь	юз, ю сл	-
12	+24°	+23°	пасм	-	юз, ю ум	-
13	+26°	+27°	перем	-	юз, св сл	-
14	+27°	+27°	ясно	-	сз, в сл	-
15	+28°	+28°	перем	-	св, в сл	гроза
16	+26°	+24°	пасм	-	юз сл	гроза
17	+26°	+27°	перем	-	юз, в сл	гроза
18	+29°	+29°	перем	-	юз сл	-
19	+25°	+24°	пасм	дождь	св, ю сил	гроза
20	+22°	+23°	перем	-	сз, св ум	-
21	+27°	+25°	перем	дождь	юз, ю сл	-
22	+27°	+28°	пасм	дождь	юз, ю сл	-
23	+24°	+24°	перем	дождь	сз, юз сл	-
24	+24°	+23°	перем	-	св, сз сл	-
25	+25°	+22°	перем	-	юз, ю сл	гроза
26	+27°	+24°	перем	-	юз, ю сл	-
27	+24°	+24°	перем	-	юз, св сл	-
28	+27°	+26°	перем	-	юв, юз сл	-
29	+29°	+27°	перем	-	юз, ю сл	-
30	+27°	+25°	перем	дождь	юз сл	гроза
31	+25°	+24°	перем	дождь	юз, сз сл	-

Сентябрь

	Участок «Речной» (кордон Лузанова сопка)					
	Температура воздуха (°C)		Облачность	Осадки	Ветер	Аномалия
	14 ⁰⁰	19 ⁰⁰				
1	+20°	+22°	перем	дождь	юз, ю сл	-
2	+23°	+22°	перем	дождь	сз, юз сл	-
3	+27°	+25°	перем	-	юз, ю сл	-
4	+23°	+21°	перем	дождь	юз, ю сл	-
5	+16°	+16°	перем	дождь	юз, сз ум	-
6	+23°	+23°	ясно	-	юз, з сл	-
7	+27°	+24°	перем	-	юз ум	-
8	+30°	+26°	ясно	-	юз, ю сл	-
9	+29°	+26°	перем	-	юз, ю ум	-
10	+20°	+18°	перем	дождь	юз ум	-
11	+25°	+22°	перем	-	юз, з сл	-
12	+26°	+23°	перем	-	юз, ю ум	-
13	+16°	+16°	перем	-	св сил	-
14	+11°	+10°	пасм	дождь	юз, з сл	-
15	+18°	+17°	перем	-	юз, юв сл	-
16	+16°	+16°	перем	дождь	юз ум	-
17	+22°	+21°	перем	-	юз, в сл	-
18	+24°	+21°	ясно	-	юз, св сл	-
19	+20°	+21°	перем	-	св, юз сл	-
20	+14°	+12°	перем	-	сз ум	-
21	+14°	+14°	ясно	-	сз, св ум	-
22	+15°	+13°	ясно	-	сз, св сл	-
23	+17°	+16°	перем	-	юз, в сл	-
24	+21°	+18°	перем	-	юз, ю ум	-
25	+22°	+19°	перем	-	юз, ю ум	-
26	+18°	+17°	перем	-	юз, св сл	-
27	+17°	+16°	перем	-	сз, в сл	-
28	+18°	+17°	перем	-	сз, ю сл	-
29	+23°	+20°	перем	-	юз, ю ум	-
30	+25°	+19°	перем	дождь	юз, с ум	-

Октябрь

	Участок «Речной» (кордон Лузанова сопка)					
	Температура воздуха (°C)		Облачность	Осадки	Ветер	Аномалия
	14 ⁰⁰	19 ⁰⁰				
1	+8°	+8°	пасм	дождь	сз ум	-
2	+14°	+11°	перем	-	юз, з сл	-
3	+18°	+15°	ясно	-	юз, ю сл	-
4	+15°	+15°	ясно	-	юз, св сл	-
5	+22°	+18°	перем	-	юз, ю сл	-
6	+14°	+13°	перем	дождь	юз, св ум	-
7	+12°	+10°	перем	дождь	юз, в сл	-
8	+15°	+12°	ясно	-	юз, юв сл	-
9	+15°	+14°	ясно	-	юз, св сл	-
10	+19°	+16°	перем	дождь	юз, ю ум	-
11	+17°	+14°	перем	дождь	юз, ю сл	-
12	+15°	+13°	ясно	-	юз, св сл	-
13	+15°	+13°	ясно	-	сз, ю ум	-
14	+21°	+18°	перем	-	юз, ю ум	-
15	+16°	+12°	перем	дождь	юз, сз сл	-
16	+9°	+8°	ясно	-	сз, юз сл	-
17	+13°	+12°	перем	-	юз, юв сл	-
18	+16°	+14°	перем	дождь	юз, сз сл	-
19	+3°	+2°	перем	-	сз ум	-
20	+8°	+4°	ясно	-	юз, ю сл	-
21	+12°	+12°	перем	-	юз, ю ум	-
22	+10°	+10°	перем	-	с, св ум	-
23	+6°	+5°	пасм	дождь	сз, с сил	-
24	+7°	+7°	ясно	-	сз, в сл	-
25	+16°	+15°	ясно	-	юз, с ум	-
26	+7°	+6°	перем	-	св, с сл	-
27	+3°	+3°	пасм	дождь	сз, св ум	-
28	+8°	+6°	перем	-	юз, з сл	-
29	+12°	+10°	перем	-	юз, ю сл	-
30	+9°	+7°	перем	дождь	юз, ю сл	-
31	+12°	+10°	перем	дождь	юз, ю сл	-

Ноябрь

	Участок «Речной» (кордон Лузанова сопка)					
	Температура воздуха (°C)		Облачность	Осадки	Ветер	Аномалия
	14 ⁰⁰	19 ⁰⁰				
1	+14°	+11°	перем	-	юз, сз ум	-
2	+6°	+6°	перем	-	сз, сз сл	-
3	+2°	+1°	перем	дождь со снегом	юз, юв сл	-
4	+7°	+4°	перем	дождь со снегом	юз, сз сл	-
5	+5°	+3°	перем	-	юз, ю сл	-
6	-1°	-3°	перем	-	сз ум	-
7	-1°	-2°	ясно	-	сз, з сл	-
8	+3°	+2°	перем	-	юз, ю сл	-
9	+8°	+5°	ясно	-	юз, ю сл	-
10	+14°	+13°	перем	-	юз, з ум	-
11	+5°	+3°	перем	-	сз, юв сл	-
12	+5°	+2°	перем	дождь	сз, юз сл	-
13	+4°	+1°	перем	дождь	сз, юв сл	-
14	+7°	+6°	перем	дождь	юз сл	-
15	+6°	+3°	перем	-	св, з сл	-
16	+9°	+6°	перем	дождь со снегом	юз, с ум	-
17	0°	-2°	перем	дождь со снегом	сз, з ум	-
18	-5°	-7°	перем	-	сз, з сл	-
19	-2°	-5°	перем	-	юз сл	-
20	+3°	0°	ясно	-	юз, юв сл	-
21	+3°	+1°	перем	дождь со снегом	юз, сз сл	-
22	-3°	-4°	перем	снег	сз ум	-
23	-2°	-5°	ясно	-	сз, с сл	-
24	-2°	-3°	ясно	-	юз, юв сл	-
25	-1°	-2°	перем	-	юз, юв сл	-
26	+4°	+3°	пасм	дождь со снегом	с, ю ум	-
27	-4°	-6°	перем	снег	юз, з сл	-
28	-6°	-8°	перем	снег	юз сл	-
29	-3°	-4°	перем	снег	юз, з сл	-
30	-2°	-3°	перем	-	юз, з сл	-

Декабрь

	Участок «Речной» (кордон Лузанова сопка)					
	Температура воздуха (°C)		Облачность	Осадки	Ветер	Аномалия
	14 ⁰⁰	19 ⁰⁰				
1	-4°	-5°	перем	-	юз, юв сл	-
2	-4°	-7°	перем	снег с дождем	юз, сз сл	-
3	-5°	-9°	перем	-	юз сл	-
4	-8°	-9°	перем	-	юз сл	-
5	-4°	-5°	перем	снег	юз, з сл	-
6	-10°	-12°	перем	снег	сз, юз сл	-
7	-7°	-8°	перем	-	юз, з сл	-
8	-5°	-7°	ясно	-	юз, сз сл	-
9	-4°	-7°	ясно	-	юз, юв сл	-
10	-1°	-4°	перем	-	юз, з сл	-
11	-6°	-8°	ясно	-	з, сз сл	-
12	-7°	-9°	ясно	-	юз, з сл	-
13	-7°	-9°	ясно	-	юз, сз сл	-
14	-6°	-7°	перем	-	юз сл	-
15	-8°	-9°	перем	снег	юз, сз сл	-
16	-8°	-11°	перем	-	юз, сз сл	-
17	-13°	-15°	перем	-	з, сз сл	-
18	-11°	-15°	ясно	-	сз, юз сл	-
19	-7°	-8°	ясно	-	юз, з сл	-
20	-12°	-13°	перем	-	сз, в сл	-
21	-12°	-13°	перем	-	сз, з сл	-
22	-12°	-14°	перем	снег	сз, св сл	-
23	-12°	-14°	перем	снег	сз, юз сл	-
24	-5°	-8°	перем	снег	юз сл	-
25	-1°	-4°	перем	-	юз сл	-
26	-11°	-12°	перем	снег	сз, з сл	-
27	-9°	-10°	перем	-	сз, з сл	-
28	-9°	-10°	перем	-	юз, св сл	-
29	-10°	-13°	перем	-	юз, сз сл	-
30	-8°	-9°	перем	снег	юз, с ум	-
31	-9°	-12°	перем	снег	юз, с сл	-

Сокращения: «пасм» - пасмурно, «перем» - переменная облачность, «ю» - южный, «с» - северный, «в» - восточный, «з» - западный, «сл» - слабый, «ум» - умеренный, «сил» - сильный.

5.2. Графики температурных данных по месяцам

Графики температурных данных (участок Речной)

Рис. 5.2.1. Январь (дневные и вечерние температуры)

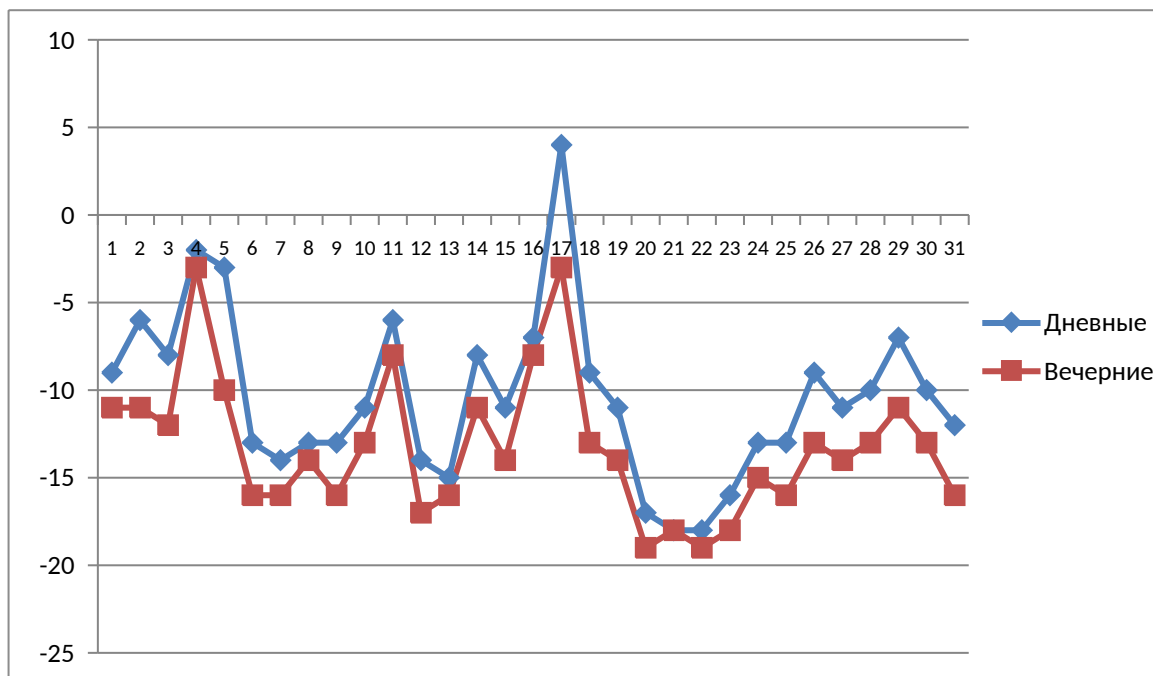


Рис. 5.2.2. Февраль (дневные и вечерние температуры)

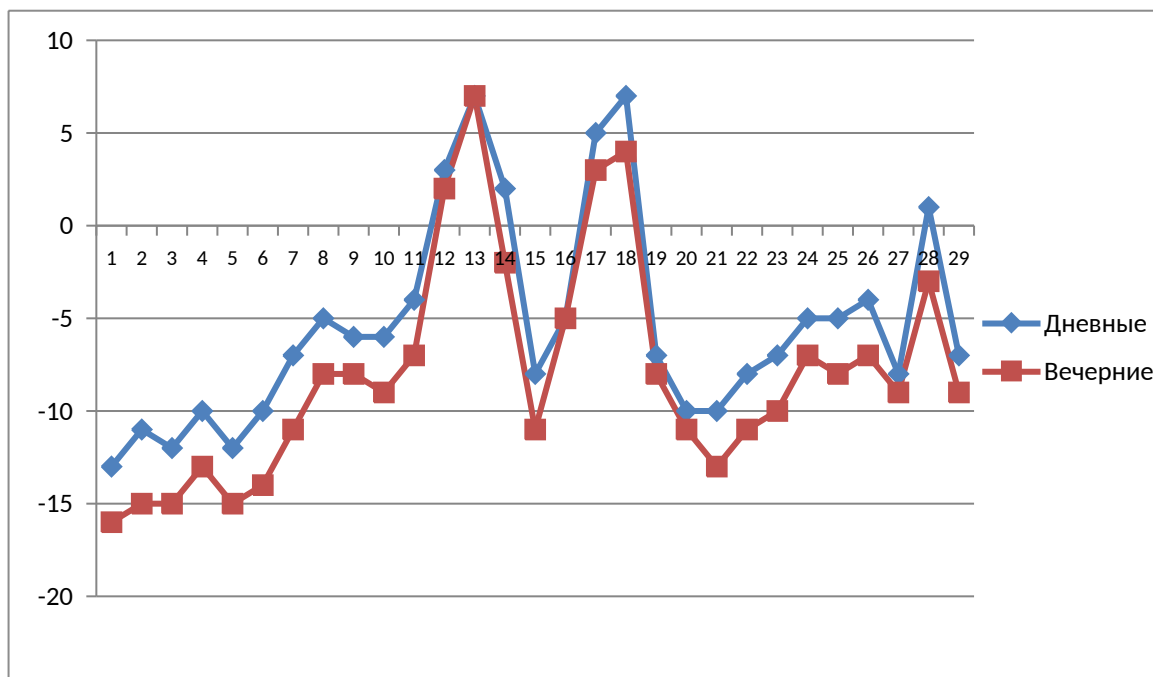


Рис. 5.2.3. Март (дневные и вечерние температуры)

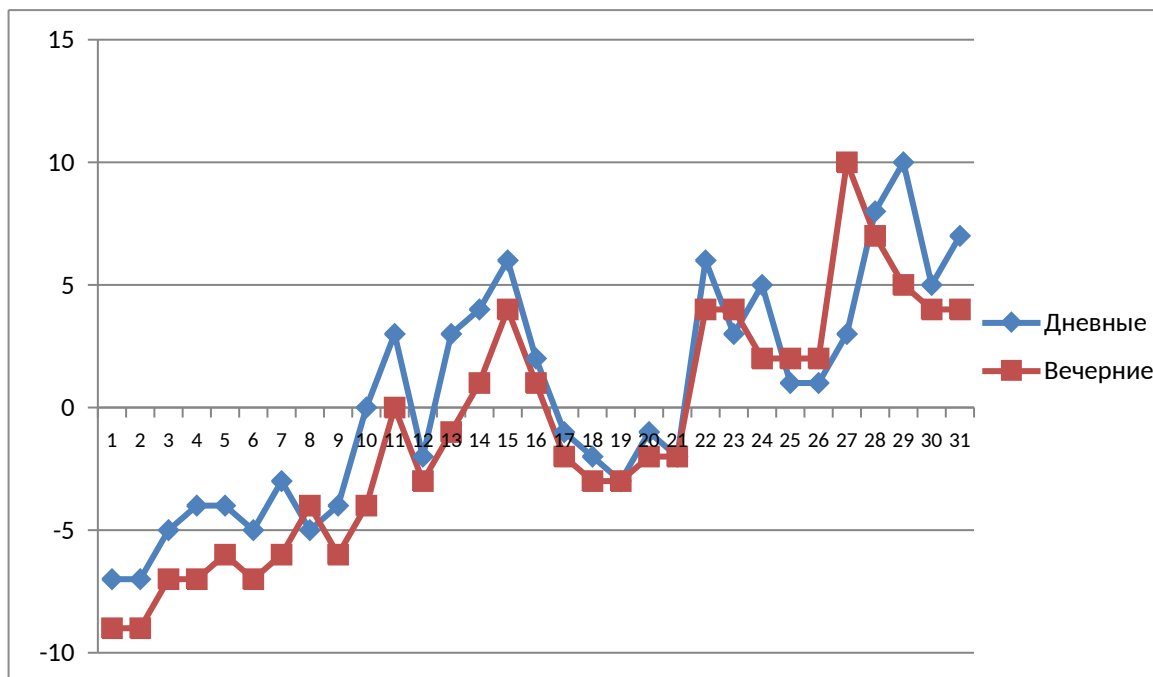


Рис. 5.2.4. Апрель (дневные и вечерние температуры)

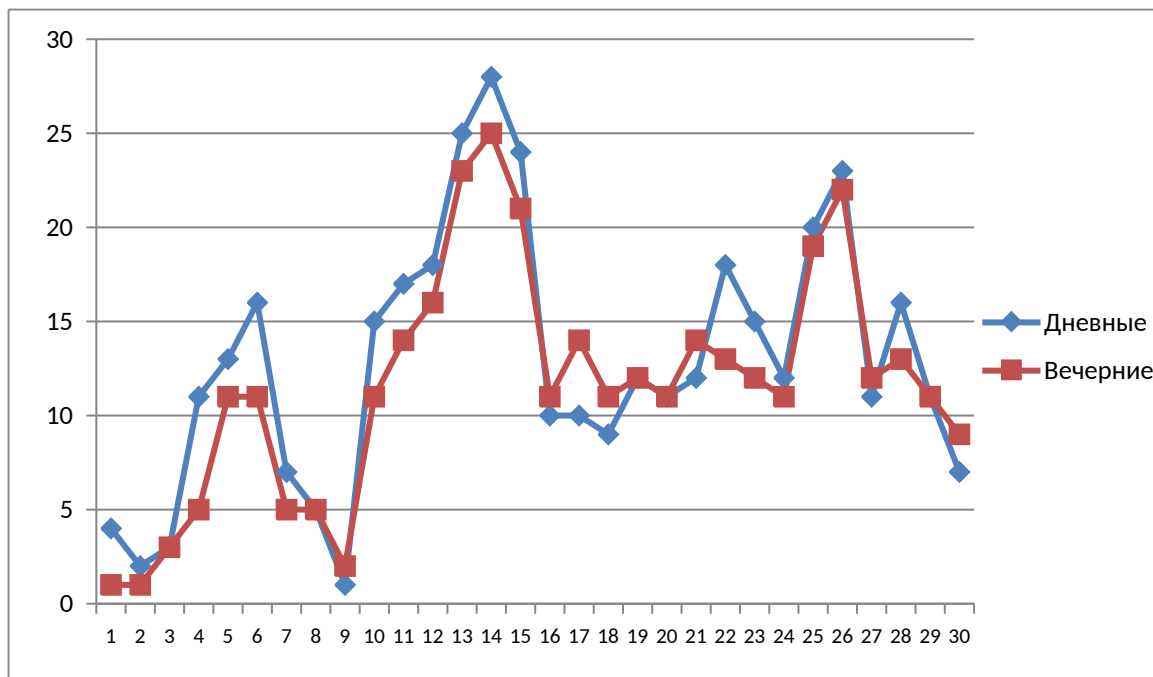


Рис. 5.2.5. Май (дневные и вечерние температуры)

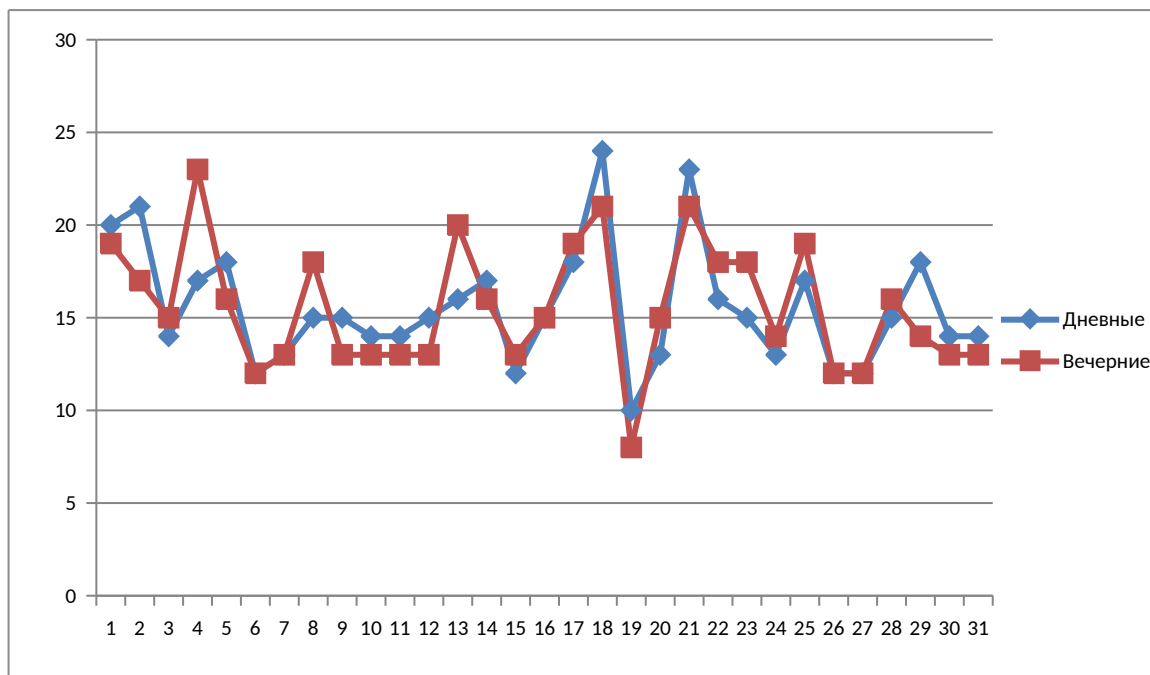


Рис. 5.2.6. Июнь (дневные и вечерние температуры)

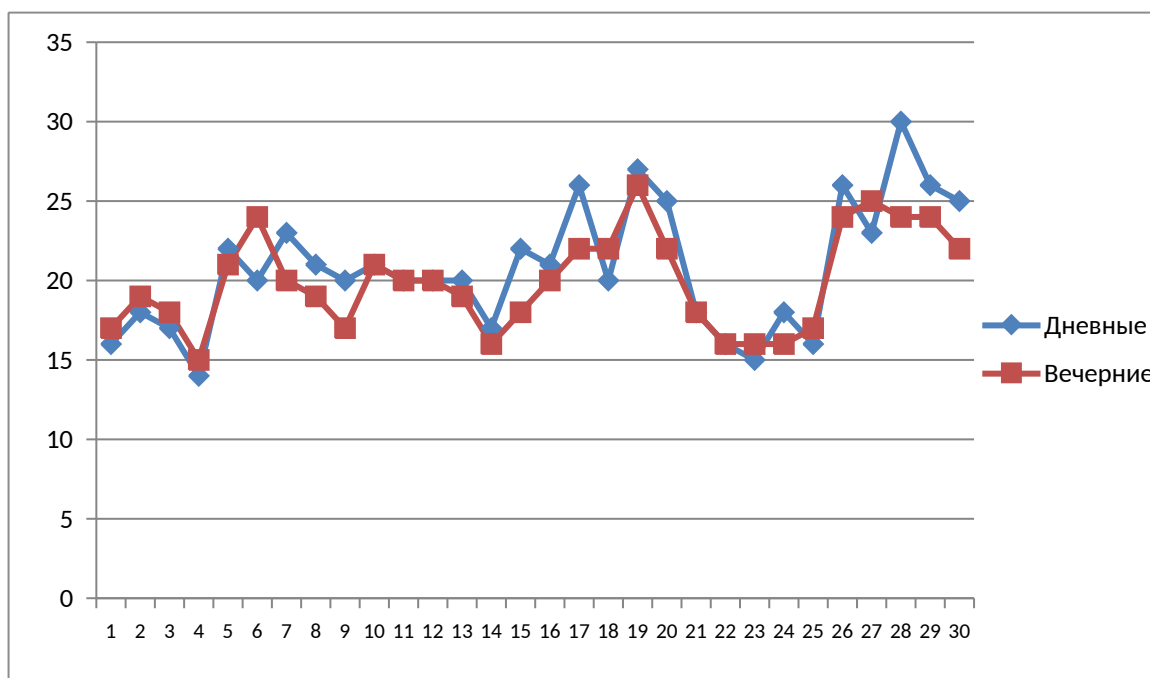


Рис. 5.2.7. Июль (дневные и вечерние температуры)

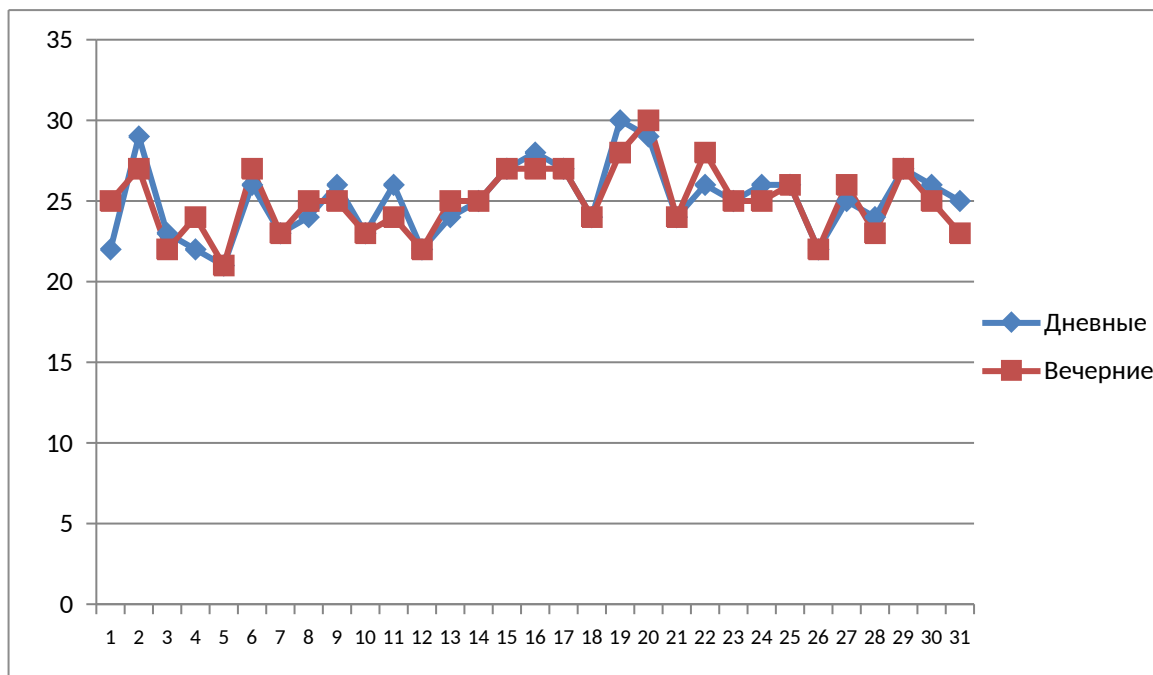


Рис. 5.2.8. Август (дневные и вечерние температуры)

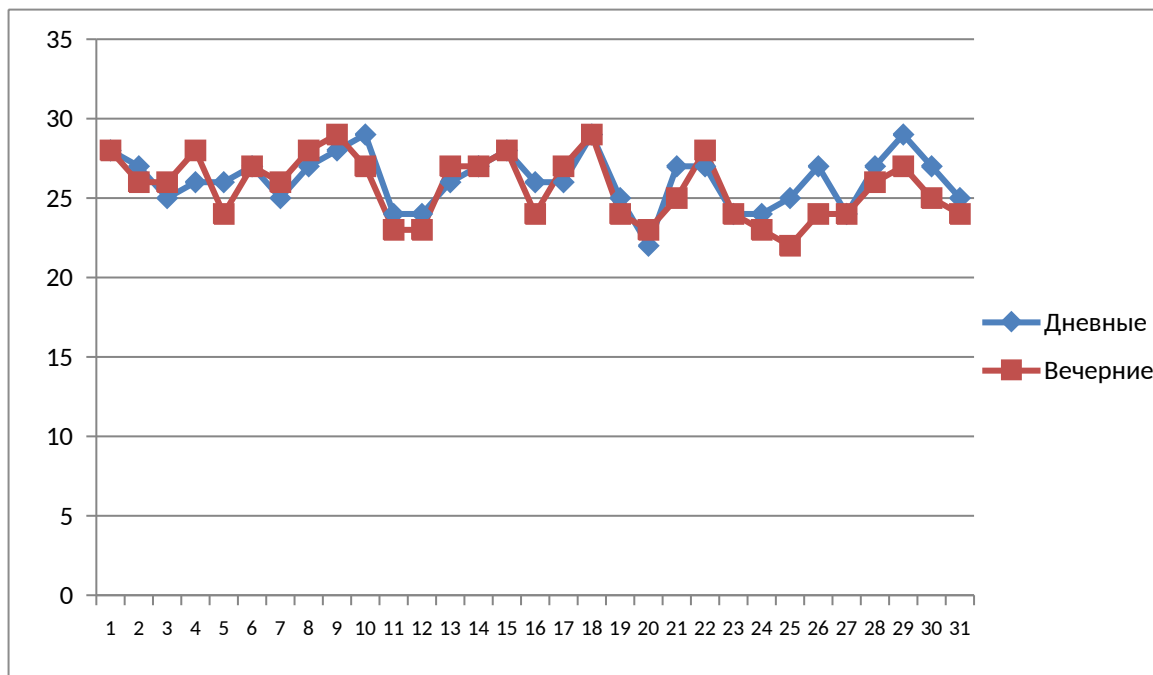


Рис. 5.2.9. Сентябрь (дневные и вечерние температуры)

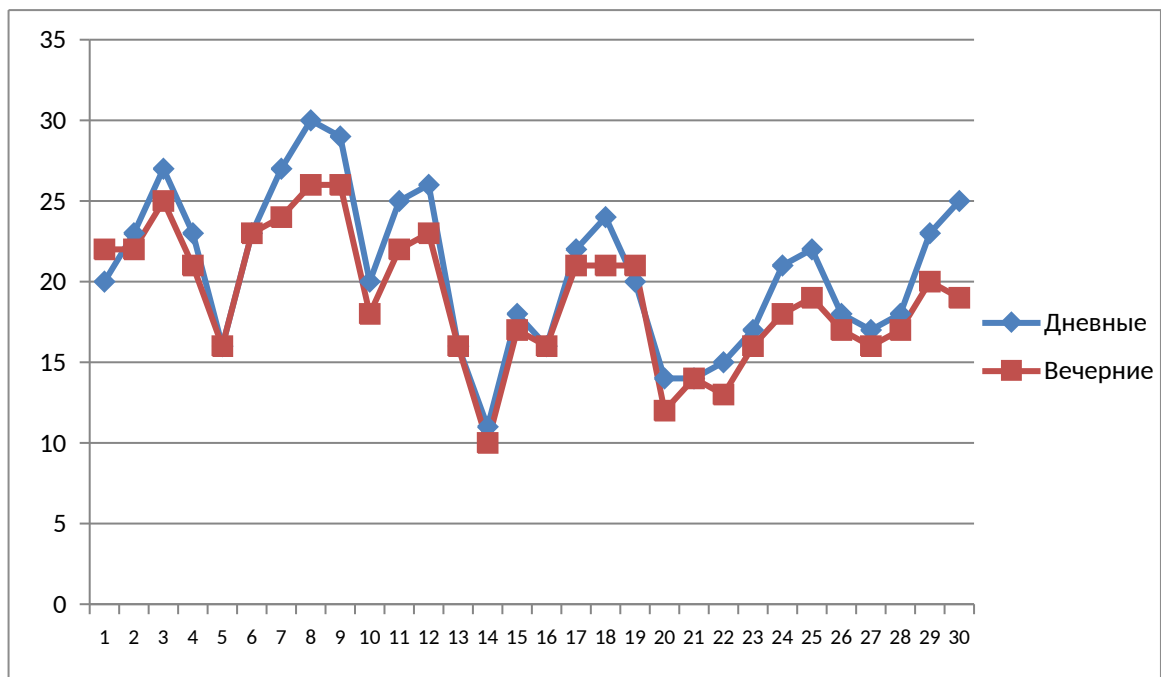


Рис. 5.2.10. Октябрь (дневные и вечерние температуры)

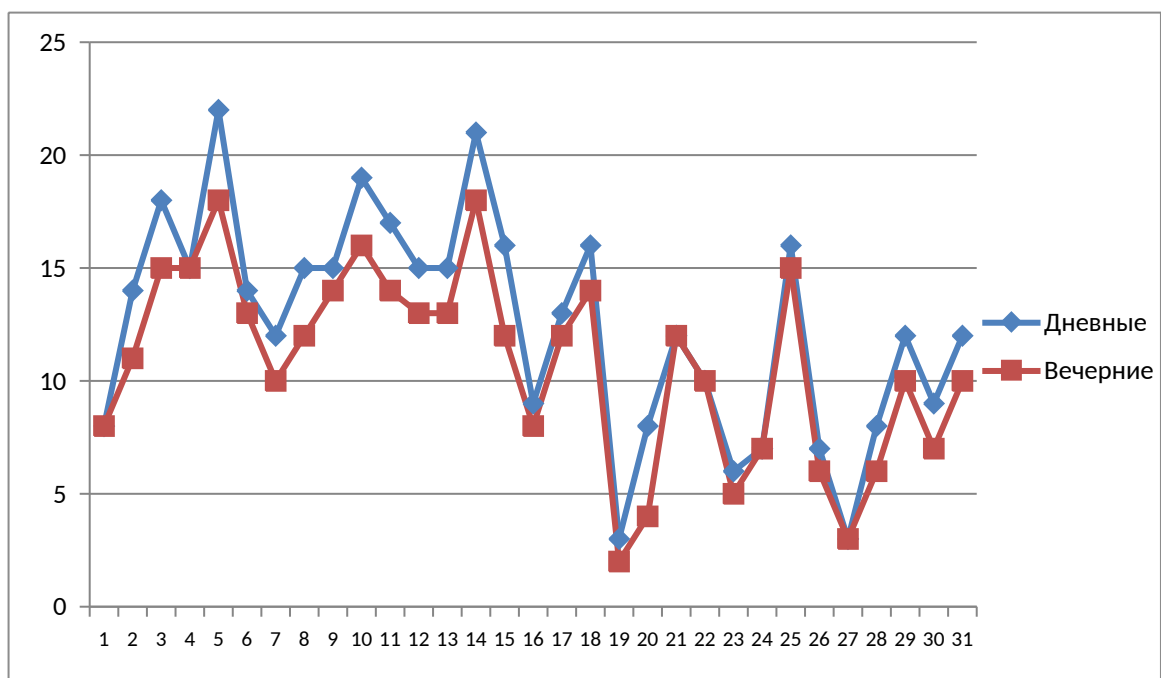


Рис. 5.2.11. Ноябрь (дневные и вечерние температуры)

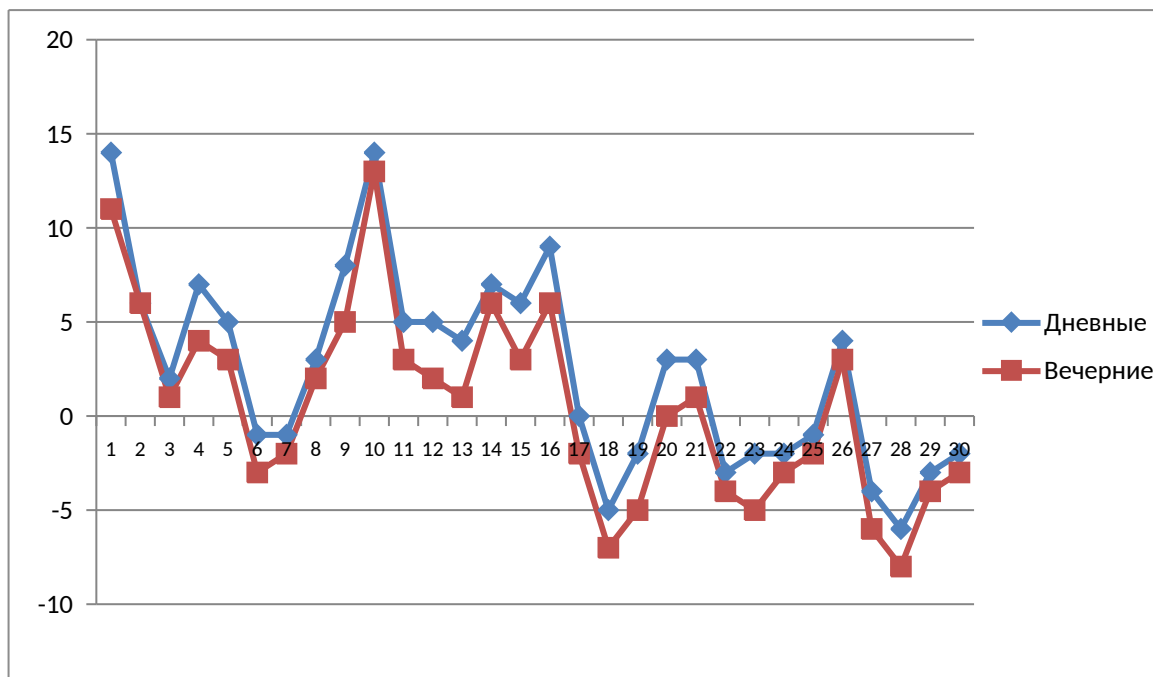
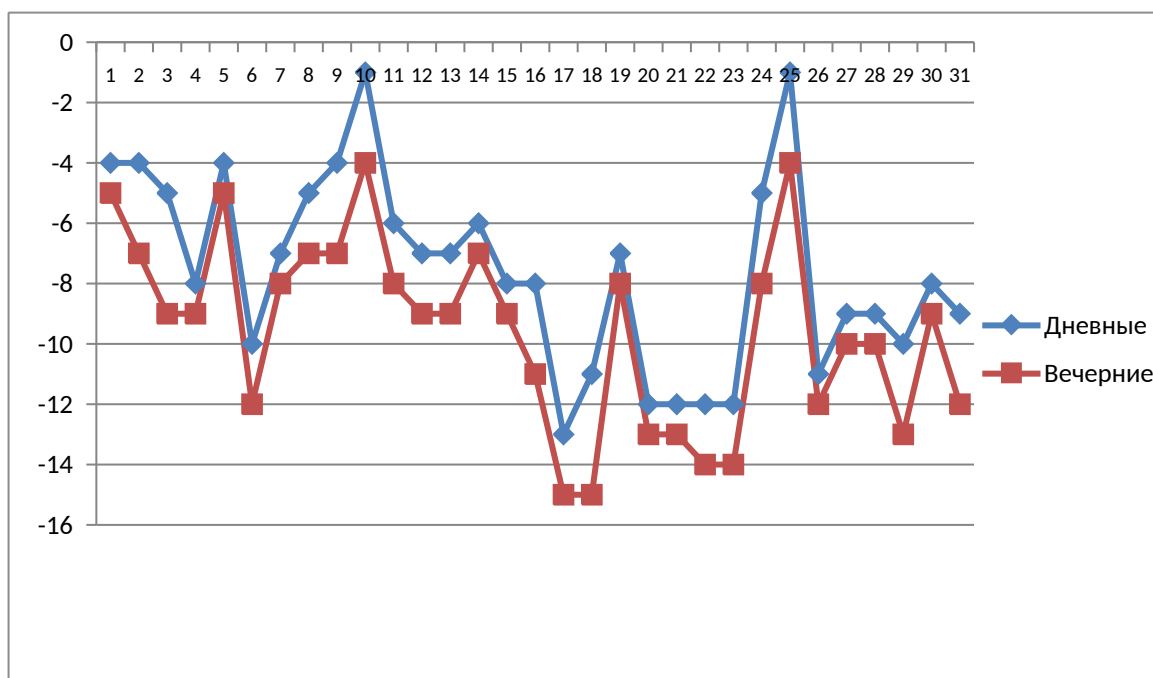


Рис. 5.2.12. Декабрь (дневные и вечерние температуры)



7. Флора и растительность

Коженкова С.И.

7.1. Флора и ее изменения

Список видов высших сосудистых растений заповедника и его охранной зоны включает 760 видов, в том числе плауновидных – 1 вид, хвощевидных – 4 вида, папоротникообразных – 14 видов, голосеменных - 3 вида, покрытосеменных - 738 видов. Список составлен на основе публикаций (Баркалов, Харкевич, 1996; Кожевников и др., 2007; Кожевников, Кожевникова, 2012; Kozhevnikov et al., 2019; Коженкова, Артемчук, 2023; Коженкова, 2024; Марчук и др., 2024) и фондовых материалов заповедника. Систематика приведена по Kozhevnikov et al. (2019) с некоторыми изменениями (Красная книга РФ..., 2024). За 2021-2024 гг. список пополнился 32 видами благодаря исследованиям, проведенным сотрудниками заповедника и научных институтов ДВО РАН.

Список видов высших сосудистых растений заповедника «Ханкайский»

№	Вид впервые найден в 2021-2024 гг.
Licopodiophyta - Плауновидные	
Selaginellaceae - Сем. Плаунковые	
1	<i>Lycopodioides helvetica</i> (L.) Spring - Ликоподиоидес швейцарский (ранее как <i>Selaginella helvetica</i> (L.) Spring - Плаунок швейцарский)
Equisetophyta - Хвощевидные	
Equisetaceae - Сем. Хвощевые	
2	<i>Equisetum arvense</i> L. - Хвощ полевой
3	<i>Equisetum fluviatile</i> L. - Хвощ речной
4	<i>Equisetum hyemale</i> L. - Хвощ зимующий
5	<i>Equisetum pratense</i> L. - Хвощ луговой
Polypodiophyta - Папоротникообразные	
Adiantaceae - Сем. Адиантовые	
6	<i>Adiantum pedatum</i> L. - Адиантум стоповидный
Aspleniaceae - Сем. Костенцовые	
7	<i>Camptosorus sibiricus</i> Rupr. - Кривокучник сибирский
Athyriaceae - Сем. Кочедыжниковые	
8	<i>Athyrium monomachii</i> (Kom.) Kom. - Кочедыжник Мономаха
9	<i>Athyrium sinense</i> Rupr. - Кочедыжник китайский
Botrychiaceae - Сем. Гроздовниковые	
10	<i>Botrychium strictum</i> Underw. - Гроздовник прямой
Dryopteridaceae - Сем. Щитовниковые	

2024

- 11 *Dryopteris expansa* (C. Presl) Fras.-Jenk. et Jermy. - Щитовник
расширенный
- 12 *Dryopteris goeringiana* (Kunze) Koidz - Щитовник Геринга 2022
- Hypolepidaceae - Сем. Подчешуйниковые**
- 13 *Pteridium japonicum* (Nakai) Tardieu-Blot et C. Chr. - Орляк
японский (ранее как *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn. - Орляк
обыкновенный)
- Onocleaceae - Сем. Оноклеевые**
- 14 *Matteuccia struthiopteris* (L.) Todaro - Страусник обыкновенный
- 15 *Onoclea sensibilis* L. - Оноклея чувствительная
- Polypodiaceae - Сем. Многоножковые**
- 16 *Polypodium sibiricum* Sipl. - Многоножка сибирская
- Salviniaceae - Сем. Сальвиниевые**
- 17 *Salvinia natans* (L.) All. - Сальвиния плавающая
- Thelypteridaceae - Сем. Телиптерисовые**
- 18 *Thelypteris thelypteroides* (Michx.) Holub - Телиптерис
телиптерисовидный
- Woodsiaceae - Сем. Вудсиевые**
- 19 *Woodsia subcordata* Turcz. - Вудсия почти-сердцевидная
- Pinophyta - Голосеменные**
- Pinaceae - Сем. Сосновые**
- 20 *Pinus densiflora* Siebold et Zucc. - Сосна густоцветковая
- 21 *Pinus koraiensis* Siebold & Zucc. - Сосна корейская 2022
- 22 *Pinus sylvestris* L. - Сосна обыкновенная

Magnoliophyta - Покрытосеменные

Liliopsida - Однодольные

- Acoraceae - Сем. Аириновые**
- 23 *Acorus calamus* L. - Аир обыкновенный
- 24 *Calla palustris* L. - Белокрыльник болотный 2022
- Alismataceae - Сем. Частуховые**
- 25 *Alisma orientale* (Sam.) Juz. - Частуха восточная
- 26 *Alisma plantago-aquatica* L. - Частуха обыкновенная
- 27 *Sagittaria trifolia* L. - Стрелолист трехраздельный
- 28 *Sagittaria natans* Pall. - Стрелолист плавающий
- Alliaceae - Сем. Луковые**
- 29 *Allium anisopodium* Ledeb - Лук неравнолучевой
- 30 *Allium maackii* (Maxim.) Prokh. et Kom. - Лук Маака
- 31 *Allium macrostemon* Bunge - Лук крупнотычинковый
- 32 *Allium ochotense* Prokh. - Лук охотский 2022
- 33 *Allium sacculiferum* Maxim. - Лук мешочконосный
- 34 *Allium senescens* L. - Лук стареющий
- Araceae - Сем. Ароидные**
- 35 *Arisaema amurense* Maxim. - Однопокровница амурская
- 36 *Arisaema peninsulae* Nakai - Однопокровница полуостровная
- Asparagaceae - Сем. Спаржевые**
- 37 *Asparagus oligoclonus* Maxim. - Спаржа маловетвистая
- 38 *Asparagus schoberioides* Kunth - Спаржа шобериевидная
- Butomaceae - Сем. Сусаковые**
- 39 *Butomus umbellatus* L. - Сусак зонтичный

Commelinaceae - Сем. Коммелиновые

- 40 *Commelina communis* L. - Коммелина обыкновенная, или синеглазка
 41 *Murdannia keisak* (Hassk.) Hand.-Mazz. – Мурданныя кейзак

Convallariaceae - Сем. Ландышевые

- 42 *Convallaria keiskei* Miq. - Ландыш Кейске
 43 *Disporum viridescens* (Maxim.) Nakai - Диспорум зеленеющий
 44 *Maianthemum intermedium* Worosch. - Майник средний
 45 *Polygonatum humile* Fisch. ex Maxim. - Купена приземистая
 46 *Polygonatum involucratum* (Franch. et Savat.) Maxim. - Купена обертковая
 47 *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce - Купена душистая
 48 *Polygonatum stenophyllum* Maxim. - Купена узколистная
 49 *Smilacina hirta* Maxim. - Смилацина волосистая

Cyperaceae - Сем. Сытевые

- 50 *Bolboschoenus yagara* (Ohwi) Y.C. Yang et M. Zhan - Клубнекамыш Ягара (ранее как *Bolboschoenus desoulavii* (Drob.) A. E. Kozhevnikov - Клубнекамыш Десулави)
 51 *Bolboschoenus planiculmis* (Fr. Schmidt) Egor. - Клубнекамыш плоскостебельный (ранее как *Bolboschoenus koshevnikovii* (Litv.) A. E. Kozhevnikov - Клубнекамыш Кожевникова)
 52 *Carex appendiculata* (Trautv.) Kük. - Осока придатконосная
 53 *Carex arnellii* Christ - Осока Арнелла
 54 *Carex austroussuriensis* A. E. Kozhevnikov – Осока южноуссурийская
 55 *Carex bohémica* Schreb. - Осока богемская, или сытевидная
 56 *Carex callitrichos* V. Krecz. - Осока красовлас
 57 *Carex campylorhina* V. Krecz. - Осока кривоносая
 58 *Carex cespitosa* L. - Осока дернистая
 59 *Carex capricornis* Meinsh. ex Maxim. - Осока козерогая
 60 *Carex diplasiocarpa* V. Krecz. - Осока большеплодная
 61 *Carex drymophila* Turcz. ex Steud. - Осока лесолюбивая
 62 *Carex duriuscula* C.A. Mey. - Осока твердоватая
 63 *Carex egena* Lévl. et Vaniot - Осока неродящая
 64 *Carex eriophylla* (Kük.) Kom. - Осока шерстистolistная
 65 *Carex kirganica* Kom. - Осока кирганикская
 66 *Carex kobomugi* Ohwi - Осока Кобомуги
 67 *Carex korshinskyi* Kom. - Осока Коржинского
 68 *Carex laevissima* Nakai - Осока гладчайшая
 69 *Carex lanceolata* Boott - Осока ланцетная
 70 *Carex lancibracteata* A. E. Kozhevnikov - Осока ланцетноприцветниковая
 71 *Carex lasiocarpa* Ehrh. - Осока волосистоплодная
 72 *Carex latisquamea* Kom. - Осока широкочешуйная
 73 *Carex leucochlora* Bunge - Осока бледно-зеленая
 74 *Carex limosa* L. - Осока топяная
 75 *Carex lithophila* Turcz. - Осока камнелюбивая
 76 *Carex longirostrata* C.A. Mey - Осока длинноклювая
 77 *Carex maackii* Maxim. - Осока Маака
 78 *Carex meyeriana* Kunth - Осока Мейера
 79 *Carex minuta* Franch. - Осока мелкая
 80 *Carex nervata* Franch. et Savat. - Осока жилковатая

2023

2023

2022

- 81 *Carex neurocarpa* Maxim. - Осока жилкоплодная
- 82 *Carex obtusata* Liljebl. - Осока притупленная
- 83 *Carex prevernal* Kitag. - Осока предвесенняя
- 84 *Carex pseudocuraica* Fr. Schmidt - Осока ложнокурайская
- 85 *Carex raddei* Kuk. - Осока Радде 2022
- 86 *Carex reticulata* Franch. - Осока прямостебельная (ранее как *Carex pseudosabynensis* (Egor.) A.E. Kozhevnikov - Осока ложношабинская)
- 87 *Carex schmidtii* Meinsh. – Осока Шмидта
- 88 *Carex siderosticta* Hance - Осока ржавопятнистая
- 89 *Carex sordida* Heurck et Muell. Arg. - Осока грязная
- 90 *Carex spongiifolia* A. E. Kozhevnikov - Осока губколистная
- 91 *Carex subebracteata* (Kük.) Ohwi – Осока малоцветниковая
- 92 *Carex supermascula* V. Krecz. - Осока сверх-мужская
- 93 *Carex tenuistachya* Nakai – Осока тонкоколосковая
- 94 *Carex vesicata* Meinsh. - Осока пузыреватая
- 95 *Carex vorobievii* A. E. Kozhevnikov – Осока Воробьева
- 96 *Cyperus difformis* L. - Сыть разнородная
- 97 *Cyperus glomeratus* L. - Сыть скученная
- 98 *Cyperus orthostachyus* Franch. et Savat. - Сыть прямоколосая
- 99 *Cyperus limosus* Maxim. - Сыть илистая (ранее как *Dichostylis limosa* (Maxim.) A.E. Kozhevnikov - Дихостилис илистый)
- 100 *Cyperus nipponicus* Franch. et Savat. - Сыть ниппонская (ранее как *Dichostylis nipponica* (Franch. et Savat.) Palla - Дихостилис ниппонский)
- 101 *Cyperus serotinus* Rottb. - Сыть поздняя (ранее как *Juncellus serotinus* (Rottb.) Clarke - Ситничек поздний)
- 102 *Eleocharis acicularis* (L.) Roem. et Schult. - Болотница игольчатая
- 103 *Eleocharis maximoviczii* Zinserl. - Болотница Максимовича
- 104 *Eleocharis ovata* (Roth) Roem. et Schult. - Болотница яйцевидная
- 105 *Eleocharis palustris* (L.) Roem. et Schult. - Болотница болотная
- 106 *Eleocharis yokoscensis* (Franch. et Savat.) Tang et Wang - Болотница йокосукская
- 107 *Eriophorum gracile* W.D.J. Koch - Пушица стройная 2022
- 108 *Eriophorum komarovii* V. Vassil. - Пушица Комарова
- 109 *Fimbristylis velata* R. Br. - Фимбристилис покрывальцевый
- 110 *Juncellus serotinus* (Rottb.) Clarke - Ситничек поздний
- 111 *Kyllinga kamtschatica* Meinsh. - Киллинга камчатская
- 112 *Pycreus nilagiricus* (Hochst. ex Steud.) E. G. Camus - Ситовник нильгирийский
- 113 *Pycreus sanguinolentus* (Vahl) Nees - Ситовник краснопятнистый
- 114 *Schoenoplectus komarovii* (Roshev.) Sojak - Схеноплектус Комарова (ранее как *Scirpus komarovii* Roshev. - Камыш Комарова)
- 115 *Schoenoplectus oligosetus* (A. E. Kozhevnikov) T.V. Egorova - Схеноплектус малощетинковый (ранее как *Scirpus oligosetus* A. E. Kozhevnikov - Камыш малощетинковый)
- 116 *Schoenoplectus tabernaemontani* (C.C. Gmel.) Palla - Схеноплектус Табернемонтана (ранее как *Scirpus tabernaemontani* C.C. Gmel. - Камыш Табернемонтана)
- 117 *Schoenoplectus triangulatus* (Roxb.) Sojak - Схеноплектус треугольный (ранее как *Scirpus triangulatus* Roxb. - Камыш треугольный)

- 118 *Scirpus orientalis* Ohwi - Камыш восточный
 119 *Scirpus radicans* Schkuhr - Камыш укореняющийся
Dioscoreaceae - Сем. Диоскореевые
 120 *Dioscorea nipponica* Makino - Диоскорея ниппонская
Eriocaulaceae - Сем. Шерстестебельниковые
 121 *Eriocaulon chinorossicum* Kom. - Шерстестебельник китайско-
 русский
 122 *Eriocaulon komarovii* Tzvel. - Шерстестебельник Комарова
 123 *Eriocaulon ussuriense* Koern. ex Regel - Шерстестебельник
 уссурийский
Hemerocallidaceae - Сем. Красодневоы
 124 *Hemerocallis middendorffii* Trautv. et Mey. - Красоднев Миддендорфа
 125 *Hemerocallis minor* Mill. - Красоднев малый
Hydrocharitaceae - Сем. Водокрасовые
 126 *Hydrilla verticillata* (L. fil.) Royle - Гидрилла мутовчатая
 127 *Hydrocharis dubia* (Blume) Backer - Водокрас сомнительный
 128 *Vallisneria asiatica* Miki - Валлиснерия азиатская
Iridaceae - Сем. Ирисовые
 129 *Iris ensata* Thunb. - Касатик мечевидный
 130 *Iris laevigata* Fisch. et Mey. - Касатик гладкий
 131 *Iris mandshurica* Maxim. - Касатик маньчжурский (ранее как *Iris*
humilis Georgi - Касатик низкий)
 132 *Iris setosa* Pall. ex Link - Касатик щетинистый
 133 *Iris uniflora* Pall. ex Link - Касатик одноцветковый
Juncaceae - Сем. Ситниковые
 134 *Juncus ambiguus* Guss. - Ситник сомнительный, или лягушачий
 135 *Juncus bufonius* L. - Ситник жабий
 136 *Juncus decipiens* (Buchenau) Nakai - Ситник сомнительный
 137 *Juncus gracillimus* (Buchenau) V. Krecz. et Gontsch. - Ситник
 тончайший
 138 *Juncus papillosus* Franch. & Sav. - Ситник сосочковый 2022
 139 *Juncus tenuis* Willd. - Ситник тонкий
 140 *Juncus turczaninowii* (Buchenau) Freyn - Ситник Турчанинова
 141 *Luzula multiflora* (Ehrh. Ex Retz.) Lej. - Ожика многоцветковая
 142 *Luzula pallescens* Sw. - Ожика бледноватая
Lemnaceae - Сем. Рясковые
 143 *Lemna minor* L. - Ряска малая
 144 *Lemna trisulca* L. - Ряска тройчатая
 145 *Spirodela polyrrhiza* (L.) Schleid. - Многокоренник обыкновенный
Liliaceae - Сем. Лилиевые
 146 *Gagea terracianoana* Pasch. - Гусиный лук Террачиано
 147 *Fritillaria ussuriensis* Maxim. - Рябчик уссурийский
 148 *Lilium callosum* Siebold et Zucc. - Лилия мозолелистная
 149 *Lilium pensylvanicum* Ker-Gawl. - Лилия пенсильванская, или
 даурская
 150 *Lloydia triflora* (Ledeb.) Baker - Ллойдия трехцветковая
Melanthiaceae - Мелантиевые
 151 *Veratrum dahuricum* (Turcz.) O. Loes. - Чемерица даурская 2022
 152 *Veratrum maackii* Regel - Чемерица Маака
 153 *Veratrum ussuriense* (Loes. fil.) Nakai - Чемерица уссурийская
Najadaceae - Сем. Наядовые
 154 *Caulinia minor* (All.) Coss. et Germ. - Каулиния малая

- 155 *Najas major* All. - Наяда большая
Orchidaceae - Сем. Орхидные
 156 *Cypripedium calceolus* L. – Венерин башмачок настоящий
 157 *Cypripedium macranthos* Sw. - Венерин башмачок крупноцветковый 2023
 158 *Habenaria linearifolia* Maxim. - Поводник линейнолистный
 159 *Liparis japonica* (Miq.) Kom. - Глянцелистник японский
 160 *Tulotis hologlottis* (Maxim.) - Тулотис цельногубый (ранее как *Platanthera hologlottis* Maxim. - Любка цельногубая)
Roaceae - Сем. Мятликовые
 161 *Achnatherum extremiorientale* (Hara) Keng ex Tzvel. - Чий дальневосточный
 162 *Agrostis clavata* Trin. - Полевица булабовидная
 163 *Agrostis gigantea* Roth. - Полевица гигантская
 164 *Agrostis scabra* Willd. - Полевица шероховатая
 165 *Agrostis stolonifera* L. - Полевица побегообразующая
 166 *Agrostis trinii* Turcz. - Полевица Триниуса
 167 *Alopecurus aequalis* Sobol.- Лисохвост равный
 168 *Arthraxon centrasiaticus* (Griseb.) Gamajun. - Артраксон центральноазиатский
 169 *Arthraxon langsdorffii* (Trin.) Roshev. - Артраксон Лангсдорфа
 170 *Arundinella anomala* Steud. - Арундинелла (тростянка) аномальная
 171 *Beckmannia syzigachne* (Steud.) Fern. - Бекмания восточная
 172 *Bromopsis inermis* (Leys.) Holub. - Кострец безостый
 173 *Calamagrostis angustifolia* Kom. - Вейник узколистый
 174 *Calamagrostis brachytricha* Steud. - Вейник короткохололковый
 175 *Calamagrostis extremiorientalis* (Tzvel.) Probat. - Вейник дальневосточный
 176 *Calamagrostis langsdorffii* (Link) Trin. - Вейник Лангсдорфа
 177 *Cleistogenes kitagawae* Honda – Змеевка Китагавы
 178 *Critesion jubatum* (L.) Nevski - Критезион гривастый (ранее как *Hordeum jubatum* L. - Ячмень гривастый)
 179 *Digitaria asiatica* Tzvel. - Росичка азиатская
 180 *Echinochloa caudata* Roshev. - Ежовник хвостатый
 181 *Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv. - Ежовник обыкновенный (куриное просо)
 182 *Echinochloa occidentalis* (Wiegand) Rydb. - Ежовник западный
 183 *Elymus ciliaris* (Trin.) Tzvel.- Пырейник реснитчатый
 184 *Elymus pendulinus* (Nevski) Tzvel. - Пырейник повислый
 185 *Elymus sibiricus* L. - Пырейник сибирский
 186 *Elytrigia repens* (L.) Nevski - Пырей ползучий
 187 *Eragrostis pilosa* (L.) Beauv.- Полевичка волосистая (гусятник)
 188 *Eriochloa villosa* (Thunb. ex Murrey) Kunth - Шерстняк мохнатый
 189 *Festuca extremiorientalis* Ohwi- Овсяница дальневосточная
 190 *Festuca rubra* L. - Овсяница красная
 191 *Glyceria spiculosa* (Fr. Schmidt) Roshev. - Манник длинноколосковый
 192 *Glyceria triflora* (Korsh.) Kom. - Манник трехцветковый
 193 *Hierochloë glabra* Trin. - Зубровка голая
 194 *Koeleria cristata* (L.) Pers. - Тонконог (келерия) гребенчатый
 195 *Leymus chinensis* (Trin.) Tzvel. - Колосняк китайский
 196 *Milium effusum* L. - Бор (просяник) развесистый
 197 *Miscanthus sacchariflorus* (Maxim.) Benth. - Веероцветник

- сахароцветный
- 198 *Miscanthus sinensis* Anderss. - Веероцветник китайский
- 199 *Neomolinia mandshurica* (Maxim.) Honda - Новомолиния маньчжурская
- 200 *Ochlopoa annua* (L.) H. Scholz - Охлопоа однолетний (ранее как *Poa annua* L. - Мятлик однолетний)
- 201 *Oryza sativa* L. - Рис посевной
- 202 *Panicum bisulcatum* Thunb. - Просо двубороздчатое
- 203 *Phleum pratense* L. - Тимофеевка луговая
- 204 *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. - Тростник южный
- 205 *Phragmites japonicus* Steud. - Тростник японский
- 206 *Poa angustifolia* L. - Мятлик узколистный
- 207 *Poa botryoides* (Trin. ex Griseb.) Kom. - Мятлик кистевидный
- 208 *Poa nemoralis* L. - Мятлик лесной
- 209 *Poa palustris* L. - Мятлик болотный
- 210 *Poa skvortzovii* Probat. - Мятлик Скворцова
- 211 *Poa transbaicalica* Roshev. - Мятлик забайкальский, или степной (ранее как *Poa stepposa* (Kryl.) Roshev. - Мятлик степной)
- 212 *Poa urssulensis* Trin. - Мятлик урсульский
- 213 *Puccinellia hauptiana* V. Krecz. - Бескильница (пуччинеллия) Гаупта
- 214 *Schedonorus pratensis* (Huds.) Beauv. - Овсяничник луговой (ранее как *Festuca pratensis* Huds. - Овсяница луговая)
- 215 *Setaria faberi* Herm. - Щетинник Фабера
- 216 *Setaria maximowiczii* Tzvel. et Probat. - Щетинник Максимовича (ранее как *Setaria weinmannii* Roem. et Schult. - Щетинник Вайнмана)
- 217 *Setaria pumila* (Poir.) Schult. - Щетинник малорослый, или сизый (ранее как *Setaria glauca* (L.) Beauv. - Щетинник сизый)
- 218 *Setaria viridis* (L.) Beauv. - Щетинник зеленый
- 219 *Trisetum sibiricum* Rupr. - Трищетинник сибирский
- 220 *Zizania latifolia* (Griseb.) Stapf - Цицания широколистная (водяной рис широколистный)
- Pontederiaceae - Сем. Понтедериевые**
- 221 *Monochoria korsakowii* Regel et Maack. - Монохория Корсакова
- 222 *Monochoria plantaginea* (Roxb.) Kunth - Монохория подорожниковая
- Potamogetonaceae - Сем. Рдестовые**
- 223 *Potamogeton berchtoldii* Fieb. - Рдест Берхтольда
- 224 *Potamogeton crispus* L. - Рдест курчавый
- 225 *Potamogeton cristatus* Regel et Maack - Рдест гребнеплодный
- 226 *Potamogeton distinctus* A. Benn. - Рдест отличающийся
- 227 *Potamogeton gramineus* L. - Рдест злаколистный
- 228 *Potamogeton maackianus* A. Benn. - Рдест Маака
- 229 *Potamogeton malaianus* Miq. - Рдест малайский
- 230 *Potamogeton manchuriensis* (A. Benn.) A. Benn. - Рдест маньчжурский
- 231 *Potamogeton octandrus* Poir. - Рдест восьмиычинковый
- 232 *Potamogeton pectinatus* L. - Рдест гребенчатый
- 233 *Potamogeton perfoliatus* L. - Рдест пронзеннолистный
- 234 *Potamogeton pusillus* L. - Рдест маленький
- Sparganiaceae - Сем. Ежеголовниковые**
- 235 *Sparganium coreanum* Lévl. - Ежеголовник корейский

- 236 *Sparganium emersum* Rehm. - Ежеголовник всплывающий
 237 *Sparganium japonicum* Rothert. - Ежеголовник японский
Typhaceae - Сем. Рогозовые
 238 *Typha latifolia* L. - Рогоз широколистный
 239 *Typha laxmannii* Lepech. - Рогоз Лаксмана
 240 *Typha orientalis* C. Presl. - Рогоз восточный
 241 *Typha przewalskii* Skvorts. - Рогоз Пржевальского

Magnoliopsida - Двудольные

- Aceraceae - Сем. Кленовые**
 242 *Acer ginnala* Maxim. - Клен гиннала, или приречный
 243 *Acer mono* Maxim. - Клен мелколистный
 244 *Acer negundo* L. - Клен американский
Adoxaceae - Сем. Адоксовые
 245 *Adoxa moschatellina* L. - Адокса мускусная
Amaranthaceae - Сем. Щирицевые
 246 *Amaranthus retroflexus* L. - Щирица запрокинутая
Apiaceae - Сем. Зонтичные
 247 *Angelica cincta* Boissieu - Дудник окаймленный
 248 *Angelica czernaëvia* (Fisch. et C.A. Mey.) Kitag. - Дудник Черняева
 249 *Angelica dahurica* (Fisch.) Benth. et Hook. fil. ex Franch. et Savat. -
 Дудник даурский
 250 *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. - Купырь лесной
 251 *Bupleurum longiradiatum* Turcz. - Володушка длиннолучевая
 252 *Bupleurum scorzoniferifolium* Willd. - Володушка козелецелистная
 253 *Cicuta virosa* L. - Вех ядовитый
 254 *Cnidium monnieri* (L.) Cuss. ex Juss. - Книдиум Монье
 255 *Heracleum dissectum* Ledeb. - Борщевик рассеченный
 256 *Ostericum viridiflorum* (Turcz.) Kitag. - Маточник зеленоцветковый
 (ранее как *Angelica viridiflora* (Turcz.) Benth. ex Maxim. - Дудник
 зеленоцветковый)
 257 *Sanicula rubriflora* Fr. Schmidt ex Maxim. - Подлесник
 красноцветковый
 258 *Seseli seseloides* (Turcz.) Hiroe - Жабрица жабрицелистная
 259 *Sium suave* Walt. - Поручейник приятный
 260 *Sium tenue* (Kom.) Kom. - Поручейник тонкий
 261 *Torilis japonica* (Houtt.) DC. - Пупырьник японский
Araliaceae - Сем. Аралиевые
 262 *Eleutherococcus sessiliflorus* (Rupr. et Maxim.) S.Y. Hu –
 Свободнаягодник (элеутерококк) сидяцветковый
 263 *Eleutherococcus senticosus* (Rupr. et Maxim.) Maxim. -
 Свободнаягодник (элеутерококк) колючий
Aristolochiaceae - Сем. Кирказоновые
 264 *Asarum sieboldii* Miq. - Копытень Зибольда
Asclepiadaceae - Сем. Ластовневые
 265 *Metaplexis japonica* (Thunb.) Makino - Метаплексис японский
 266 *Pycnostelma paniculata* (Bunge) K. Schum. – Пикностельма
 метельчатая
 267 *Vincetoxicum amplexicaule* Siebold et Zucc. - Ластовень
 стеблеобъемлющий
 268 *Vincetoxicum atratum* (Bunge) Morr. et Decne - Ластовень

черноватый

Asteraceae - Сем. Астровые

- 269 *Achillea millefolium* L. - Тысячелистник обыкновенный
- 270 *Adenocaulon adhaerescens* Maxim. – Железистостебельник 2022
спросшийся
- 271 *Ambrosia artemisiifolia* L. - Амброзия полыннолистная
- 272 *Arctium lappa* L. - Лопух большой (репейник)
- 273 *Arctium tomentosum* Mill. - Лопух войлочный
- 274 *Artemisia annua* L. - Полынь однолетняя
- 275 *Artemisia argyi* Lévl. et Vaniot - Полынь Арги
- 276 *Artemisia aurata* Kom. - Полынь золотистая
- 277 *Artemisia gmelinii* Web. ex Stechm. - Полынь Гмелина
- 278 *Artemisia integrifolia* L. - Полынь цельнолистная
- 279 *Artemisia keiskeana* Miq. - Полынь Кейске
- 280 *Artemisia macilenta* (Maxim.) Krasch. - Полынь худощавая
- 281 *Artemisia mandshurica* (Kom.) Kom. - Полынь маньчжурская
- 282 *Artemisia medioxima* Krasch. et Poljak. - Полынь промежуточная
- 283 *Artemisia mongolica* Fisch. ex Bess. – Полынь монгольская
- 284 *Artemisia rubripes* Nakai - Полынь красноножковая
- 285 *Artemisia scoparia* Waldst. et Kit. - Полынь веничная
- 286 *Artemisia selengensis* Turcz. ex Bess. - Полынь селенгинская
- 287 *Artemisia sieversiana* Willd. - Полынь Сиверса
- 288 *Artemisia stolonifera* (Maxim.) Kom. - Полынь побегоносная
- 289 *Artemisia sylvatica* Maxim. - Полынь лесная
- 290 *Artemisia umbrosa* (Bess.) Turcz. ex DC. - Полынь тенистая 2022
- 291 *Aster ageratoides* Turcz. - Астра агератовидная
- 292 *Aster maackii* Regel - Астра Маака 2023
- 293 *Aster tataricus* L. fil. - Астра татарская
- 294 *Atractylodes ovata* (Thunb.) DC. - Веретенник яйцевидный
- 295 *Bidens cernua* L. - Череда поникающая
- 296 *Bidens frondosa* L. - Череда облиственная
- 297 *Bidens maximowicziana* Oetting - Череда Максимовича
- 298 *Bidens parviflora* Willd. - Череда мелкоцветковая
- 299 *Bidens tripartita* L. - Череда трехраздельная
- 300 *Brachyactis angusta* (Lindley) Britt. - Коротколучник узкий
- 301 *Cacalia hastata* L. - Недоспелка копьевидная
- 302 *Carpesium cernuum* L. – Карпезиум поникающий 2022
- 303 *Centaurea scabiosa* L. – Василек скабиозовый
- 304 *Centipeda minima* (L.) A. Br. et Aschers. - Стоножка малая
- 305 *Cichorium intybus* L. - Цикорий обыкновенный (внутритрубчатый)
- 306 *Cirsium maackii* Maxim. - Бодяк Маака
- 307 *Cirsium pendulum* Fisch. - Бодяк поникший
- 308 *Cirsium setosum* (Willd.) Bieb. - Бодяк щетинистый
- 309 *Cirsium vlassovianum* Fisch. - Бодяк Власова
- 310 *Cirsium vulgare* (Savi) Ten. - Бодяк обыкновенный
- 311 *Conyza canadensis* (L.) Cronq. - Кониза канадская
- 312 *Crepis tectorum* L. - Скерда кровельная
- 313 *Doellingeria scabra* (Thunb.) Nees - Деллингерия шершавая
- 314 *Eupatorium lindleyanum* DC. - Посконник Линдлея
- 315 *Gnaphalium tranzschelii* Kirp. - Сушеница Траншеля
- 316 *Gnaphalium uliginosum* L. - Сушеница топяная
- 317 *Heteropappus meyerendorffii* (Regel et Maack) Kom. - Гетеропаппус

Мейендорфа

- 318 *Hieracium umbellatum* L. - Ястребинка зонтичная
- 319 *Hieracium virosum* Pall. - Ястребинка ядовитая
- 320 *Inula japonica* Thunb. - Девясил японский
- 321 *Inula linariifolia* Turcz. - Девясил льнянколистный
- 322 *Inula salicina* L. - Девясил иволистный
- 323 *Ixeridium gramineum* (Fisch.) Tzvel. - Иксеридиум злаковидный
- 324 *Kalimeris incisa* (Fisch.) DC. - Калимерис вырезной
- 325 *Kalimeris lautureana* (Deb.) Kitam. - Калимерис Лотюра (ранее как *Boltonia lautureana* Deb. - Болтония Лотюра)
- 326 *Lactuca serriola* L. - Латук компасный
- 327 *Leibnitzia anandria* (L.) Turcz. - Лейбница бестычинковая
- 328 *Lepidotheca suaveolens* (Pursh) Nutt. - Лепидотека душистая
- 329 *Leucanthemella linearis* (Matsum.) Tzvel. - Нивяночка линейная
- 330 *Mulgedium sibiricum* Less. - Молокан сибирский (ранее как *Lagedium sibiricum* (L.) Soják - Лагедиум сибирский)
- 331 *Phalacroloma septentrionale* (Fern. et Wieg.) Tzvel. - Фалакролома северная
- 332 *Phalacroloma strigosum* (Muehl. ex Willd.) Tzvel. - Фалакролома щетинистая
- 333 *Picris davurica* Fisch. - Горлюха даурская
- 334 *Picris japonica* Thunb. - Горлюха японская
- 335 *Ptarmica acuminata* Ledeb. - Чихотник заостренный
- 336 *Ptarmica ptarmicoides* (Maxim.) Worosch. - Чихотник чихотниковидный
- 337 *Pterocypsela indica* (L.) Shih - Крылатосемянник индийский
- 338 *Pulicaria vulgaris* Gaertn. - Блошница обыкновенная
- 339 *Saussurea amurensis* Turcz. - Соссюрея амурская
- 340 *Saussurea grandifolia* Maxim. - Соссюрея крупнолистная
- 341 *Saussurea neopulchella* Lipsch. - Соссюрея новохорошенькая
- 342 *Saussurea pulchella* (Fisch.) Fisch. - Соссюрея хорошенькая
- 343 *Scorzonera albicaulis* Bunge - Козелец белостебельный
- 344 *Senecio viscosus* L. - Крестовник клейкий
- 345 *Senecio vulgaris* L. - Крестовник обыкновенный
- 346 *Serratula komarovii* Iljin - Серпуха Комарова
- 347 *Serratula manshurica* Kitag. - Серпуха маньчжурская
- 348 *Sigesbeckia orientalis* L. - Сигезбекия восточная
- 349 *Sigesbeckia pubescens* Makino - Сигезбекия пушистая
- 350 *Solidago dahurica* Kitag. - Золотарник даурский
- 351 *Sonchus arvensis* L. - Осот полевой
- 352 *Syneilesis aconitifolia* (Bunge) Maxim. - Синеилезис борцоволистный
- 353 *Synurus deltoides* (Ait.) Nakai - Сростнохвостник дельтовидный
- 354 *Tanacetum boreale* Fisch. ex DC. - Пижма северная
- 355 *Taraxacum brassicifolium* Kitag. - Одуванчик реполистный
- 356 *Taraxacum heterolepis* Nakai et Koidz. ex Kitag. - Одуванчик разнолисточковый
- 357 *Taraxacum mongolicum* Hand-Mazz. - Одуванчик монгольский
- 358 *Taraxacum mongoliforme* Doll - Одуванчик монгольскоподобный
- 359 *Taraxacum multisectum* Kitag. - Одуванчик многогребенчатый
- 360 *Taraxacum officinale* Wigg. - Одуванчик лекарственный
- 361 *Taraxacum stenolobum* Stschegl. - Одуванчик узколопастный

- 362 *Taraxacum ussuriense* Kom. - Одуванчик уссурийский
 363 *Taraxacum variegatum* Kitag. - Одуванчик пестрый
 364 *Taraxacum yinshanicum* Z.Xu & H.C.Fu - Одуванчик иньшаньский
 (ранее как *Taraxacum antungense* Kitag. – Одуванчик антунгинский)
 365 *Tephroseris flammea* (Turcz. ex DC.) Holub - Пепельник пламенный
 366 *Tephroseris kirilowii* (Turcz. ex DC.) Holub. - Пепельник Кириллова
 367 *Tephroseris polycephala* (Regel) Barkalov - Пепельник
 многокорзиночный
 368 *Tephroseris subdentata* (Bunge) Holub - Пепельник неяснозубчатый
 369 *Tripleurospermum perforatum* (Merat) M. Lainz - Трехребросемянник
 продырявленный (ранее как *Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch.
 Bip. - Трехребросемянник непахучий)
 370 *Trommsdorffia ciliata* (Thunb.) Sojak – Тромсдорфия реснитчатая
 371 *Turczaninowia fastigiata* (Fisch.) DC. - Турчаниновия верхушечная
 372 *Xanthium albinum* (Willd.) H. Scholz - Дурнишник эльбский
 373 *Xanthium californicum* Greene - Дурнишник калифорнийский
 374 *Xanthium sibiricum* Patr. ex Widd. - Дурнишник сибирский
Balsaminaceae - Сем. Бальзаминовые
 375 *Impatiens noli-tangere* L. - Недотрога обыкновенная 2022
 376 *Impatiens parviflora* DC. - Недотрога мелкоцветковая
Berberidaceae - Сем. Барбарисовые
 377 *Berberis amurensis* Rupr. - Барбарис амурский
 378 *Plagiorhegma dubia* Maxim. – Косоплодник сомнительный
Betulaceae - Сем. Березовые
 379 *Betula davurica* Pall. - Береза даурская, или черная
 380 *Betula ovalifolia* Rupr. - Береза овальнолистная
 381 *Betula platyphylla* Sukacz. - Береза плосколистная
 382 *Corylus heterophylla* Fisch. et Trautv. - Лещина разнолистная
Boraginaceae - Сем. Бурачниковые
 383 *Hackelia deflexa* (Wahlenb.) Opiz - Гакелия повислоплодная
 384 *Lappula squarrosa* (Retz.) Dumort. - Липучка растопыренная
 385 *Myosotis caespitosa* K.F. Schultz – Незабудка дернистая
 386 *Trigonotis peduncularis* (Trev.) Benth. ex Baker et S. Moore –
 Тригонотис булабовидный
Brassicaceae - Сем. Капустовые
 387 *Arabis pendula* L. - Резуха повислая
 388 *Arabis sagittata* (Bertol.) DC. - Резуха стреловидная (ранее как
Arabis hirsuta (L.) Scop. - Резуха волосистая)
 389 *Armoracia rusticana* Gaertn., Mey. et Scherb. - Хрен деревенский,
 или обыкновенный
 390 *Barbarea orthoceras* Ledeb. - Сурепка прямая
 391 *Brassica juncea* (L.) Czern. - Капуста сизая (сарептская горчица)
 392 *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. - Пастушья сумка обыкновенная
 393 *Cardamine leucantha* (Tausch) O.E. Schulz. - Сердечник
 белоцветковый
 394 *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl - Декурения София
 395 *Descurainia sophioides* (Fisch. ex Hook.) O. E. Schulz - Декурения
 софиевидная
 396 *Draba nemorosa* L. - Крупка перелесковая
 397 *Erysimum cheiranthoides* L. - Желтушник левкойный
 398 *Hesperis matronalis* L. - Вечерница "ночная фиалка"
 399 *Lepidium densiflorum* Schrad. - Клоповник густоцветковый

- 400 *Lepidium ruderae* L. - Клоповник сорный
 401 *Rorippa globosa* (Turcz.) Hayek - Жерушник шаровидный
 402 *Rorippa palustris* (L.) Bess. - Жерушник болотный
 403 *Sphaerorrhiza trifida* (Lam. ex Poir.) Khokhr. - Круглокорень
 трехнадрезанный (ранее как *Cardamine trifida* (Lam. ex Poir.) В. М.
 Jones - Сердечник трехнадрезанный)
 404 *Thlaspi arvense* L. - Ярутка полевая
 405 *Turritis glabra* L. - Башенница голая
 406 *Velarium officinale* (L.) Reichenb. - Гулявница лекарственная (ранее
 как *Sisymbrium officinale* (L.) Scop. - Гулявник лекарственный)
Callitrichaceae - Сем. Красовласковые, или Болотниковые
 407 *Callitriche palustris* L. - Красовласка болотная (болотник, водяная
 звездочка)
Campanulaceae - Сем. Колокольчиковые
 408 *Adenophora divaricata* Franch. et Savat. - Бубенчик растопыренный
 409 *Adenophora pereskifolia* (Fisch. ex Schult.) G. Don fil. - Бубенчик
 перескиелистный
 410 *Adenophora verticillata* Fisch. - Бубенчик мутовчатый
 411 *Campanula cephalotes* Fisch. ex Fed. - Колокольчик головковый
 412 *Campanula punctata* Lamb. - Колокольчик точечный
 413 *Codonopsis lanceolata* (Siebold et Zucc.) Benth. et Hook. Fil. -
 Колокольник ланцетный
 414 *Codonopsis ussuriensis* (Rupr. et Makino) Hemsl. - Колокольник
 уссурийский
 415 *Platycodon grandiflorus* (Jacq.) A. DC. - Широколокольчик
 крупноцветковый
Cannabaceae - Сем. Коноплевые
 416 *Cannabis sativa* L. - Конопля посевная
 417 *Humulopsis scandens* (Lour.) Grudz. - Гумулопсис лазающий
Caprifoliaceae - Сем. Жимолостные
 418 *Lonicera maximowiczii* (Rupr.) Regel - Жимолость Максимовича
 419 *Lonicera ruprechtiana* Regel - Жимолость Рупрехта
Caryophyllaceae - Сем. Гвоздичные
 420 *Cerastium holosteoides* Fries - Ясколка дернистая
 421 *Cerastium pauciflorum* Stev. ex Ser. - Ясколка малоцветковая
 422 *Cucubalus japonicus* (Miq.) Worosch. - Волдырник японский (ранее
 как *Cucubalus báccifer* L. - Волдырник ягодный)
 423 *Dianthus versicolor* Fisch. ex Link - Гвоздика разноцветная (ранее
 как *Dianthus chinensis* L. - Гвоздика китайская)
 424 *Fimbripetalum radians* (L.) Ikonn. - Бахромчатолепестник лучистый
 425 *Lychnis fulgens* Fisch. - Зорька сверкающая
 426 *Melandrium album* (Mill.) Garcke - Дрема белая
 427 *Moehringia lateriflora* (L.) Fenzl - Мерингия бокоцветная
 428 *Oberna behen* (L.) Ikonn. - Хлопушка обыкновенная
 429 *Psammophiliella muralis* (L.) Ikonn. - Песколюбочка постенная
 430 *Scleranthus annuus* L. - Дивала однолетняя
 431 *Silene firma* Siebold & Zucc. - Смолевка крепкая (ранее как
Melandrium firmum (Siebold et Zucc.) Rohrb. - Дрема твердая,
Neoussuria firma (Siebold et Zucc.) Tzvel. - Новоуссурия крепкая)
 432 *Silene repens* Patr. - Смолевка ползучая
 433 *Spergularia rubra* (L.) J. et C. Presl - Торичник красный
 434 *Stellaria filicaulis* Makino - Звездчатка тонкостебельная

- 435 *Stellaria longifolia* Muehl. ex Willd. - Звездчатка длиннолистная
Celastraceae - Сем. Бересклетовые
- 436 *Celastrus flagellarius* Rupr. – Древогубец плетеобразный 2022
- 437 *Euonymus maackii* Rupr. - Бересклет Маака
- 438 *Euonymus sacrosancta* Koidz. - Бересклет священный
Ceratophyllaceae - Сем. Роголистниковые
- 439 *Ceratophyllum demersum* L. - Роголистник погруженный
Chenopodiaceae - Сем. Маревые
- 440 *Atriplex hortensis* L. - Лебеда садовая
- 441 *Atriplex patens* (Litv.) Iljin - Лебеда раскидистая
- 442 *Axyris amaranthoides* L. - Безвкуслица щирицевидная
- 443 *Chenopodium album* L. - Марь белая
- 444 *Chenopodium bryoniifolium* Bunge - Марь бриониелистная
- 445 *Chenopodium glaucum* L. - Марь сизая
- 446 *Chenopodium hybridum* L. - Марь гибридная
- 447 *Chenopodium strictum* Roth - Марь торчащая
- 448 *Chenopodium vachelii* Hook. et Arn. - Марь Вахеля
- 449 *Corispermum stauntonii* Moq. - Верблюдка Стонтона
Chloranthaceae - Сем. Хлорантовые
- 450 *Chloranthus japonicus* Siebold - Хлорант японский
Convolvulaceae - Сем. Вьюнковые
- 451 *Calystegia dahurica* (Herb.) Choisy - Повой даурский
- 452 *Calystegia inflata* Sweet - Повой вздутый
Cornaceae - Сем. Кизиловые
- 453 *Swida alba* (L.) Opiz - Свидина белая
Crassulaceae - Сем. Толстянковые
- 454 *Aizopsis aizoon* (L.) Grulich - Живучник живучий (ранее как *Sedum aizoon* L. - Очиток живучий)
- 455 *Aizopsis selskiana* (Regel et Maack) Grulich - Живучник Сельского (ранее как *Sedum selskianum* Regel et Maack - Очиток Сельского)
- 456 *Hylotelephium pallescens* (Freyn) H. Ohba - Очитник бледнеющий (ранее как *Sedum pallescens* Freyn. - Очиток бледнеющий)
- 457 *Orostachys malacophylla* (Pall.) Fisch. - Горноколосник мягколистный
- 458 *Tillaea aquatica* L. - Тиллея водяная
Cucurbitaceae - Сем. Тыквенные
- 459 *Actinostemma tenerum* Griff. - Лучистотычиночник нежный (ранее как *Actinostemma lobatum* (Maxim.) Maxim. ex Franch. et Savat. - Актиностемма лопасная)
- 460 *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. et Gray – Эхиноцистис лопастной
- 461 *Schizopepon bryoniifolius* Maxim. - Схизопепон бриониелистный
Cuscutaceae - Сем. Повиликовые
- 462 *Cuscuta chinensis* Lam. - Повилика китайская
- 463 *Cuscuta japonica* Choisy - Повилика японская
Dipsacaceae - Сем. Ворсянковые
- 464 *Scabiosa lachnophylla* Kitag. - Скабиоза шерстистолистная
Droseraceae - Сем. Росянковые
- 465 *Aldrovanda vesiculosa* L. – Альдрованда пузырчатая.
- 466 *Drosera rotundifolia* L. – Росянка круглолистная
Elatinaceae - Сем. Повойничковые
- 467 *Elatine triandra* Schkuhr - Повойничек трехтычинковый
Ericaceae - Сем. Вересковые – Ericaceae

- 468 *Rhododendron mucronulatum* Turcz. - Рододендрон остроконечный
Euphorbiaceae - Сем. Молочайные
 469 *Acalypha australis* L. - Акалифа южная
 470 *Euphorbia chankoana* Worosch. - Молочай ханкайский (ранее как
Euphorbia discolors Ledeb. - Молочай двуцветный)
 471 *Euphorbia esula* L. - Молочай острый
 472 *Euphorbia komaroviana* Prokh. - Молочай Комарова
 473 *Euphorbia lucorum* Rupr. - Молочай роцеевый
 474 *Securinega suffruticosa* (Pall.) Rehd. - Секурина
 полукустарниковая
Fabaceae - Сем. Бобовые
 475 *Amphicarpaea japonica* (Oliv.) B. Fedtsch. - Амфикарпея японская
 476 *Astragalus uliginosus* L. - Астрагал топяной
 477 *Caragana manshurica* (Kom.) Kom. - Карагана маньчжурская
 478 *Glycine soja* Siebold et Zucc. - Глицине соя
 479 *Glycyrrhiza pallidiflora* Maxim. - Солодка бледноцветковая
 480 *Hylodesmum oldhamii* (Oliv.) H. Ohashi & R. R. Mill - Гилодесмум 2022
 Олдохэма
 481 *Kummerowia stipullacea* (Maxim.) Makino - Куммеровия
 прилистниковая
 482 *Kummerowia striata* (Thunb.) Schindl. - Куммеровия полосатая
 483 *Lathyrus komarovii* Ohwi - Чина Комарова
 484 *Lathyrus pilosus* Cham. - Чина волосистая
 485 *Lespedeza bicolor* Turcz. - Леспедеца двуцветная
 486 *Lespedeza davurica* (Laxm.) Schindl. - Леспедеца даурская
 487 *Lespedeza juncea* (L. fil.) Pers. - Леспедеца ситниковая
 488 *Maackia amurensis* Rupr. et Maxim. - Маакия амурская
 489 *Medicago lupulina* L. - Люцерна хмелевидная
 490 *Melilotus suaveolens* Ledeb. - Донник ароматный
 491 *Oxytropis chankaensis* Jurtz. - Остролодочник ханкайский
 492 *Sophora flavescens* Soland. - Софора желтоватая
 493 *Trifolium hybridum* L. - Клевер гибридный, розовый
 494 *Trifolium pratense* L. - Клевер луговой, или красный
 495 *Trifolium repens* L. - Клевер ползучий, или белый
 496 *Vicia amoena* Fisch. - Горошек приятный, вика красивая
 497 *Vicia amurensis* Oett - Горошек амурский
 498 *Vicia cracca* L. - Горошек кракка, мышинный горошек
 499 *Vicia japonica* A. Gray - Горошек японский
 500 *Vicia pseudorobus* Fisch. et Mey. - Горошек ложносочевичный
 501 *Vicia ramuliflora* (Maxim.) Ohwi - Горошек разветвленный
 502 *Vicia unijuga* A. Br. - Горошек однопарный
 503 *Vicia woroschilovii* N. S. Pavlova - Горошек Ворошилова
 504 **Fagaceae - Сем. Буковые**
Quercus mongolica Fisch. ex Ledeb. - Дуб монгольский
 505 **Fumariaceae - Сем. Дымянковые**
Corydalis ambigua Cham. et Schlecht. - Хохлатка сомнительная
 506 *Corydalis remota* Fisch. ex Maxim. - Хохлатка расставленная
 507 *Corydalis speciosa* Maxim. - Хохлатка прекрасная
 508 **Gentianaceae - Сем. Горечавковые**
 509 *Gentiana scabra* Bunge - Горечавка шероховатая
 510 *Gentiana triflora* Pall. - Горечавка трехцветковая
Geraniaceae - Сем. Гераниевые

- 511 *Geranium platyanthum* Duthie – Герань волосистотычинковая 2022
 512 *Geranium sibiricum* L. - Герань сибирская
 513 *Geranium soboliferum* Kom. - Герань отпрысконосная
 514 *Geranium wlassowianum* Fisch. ex Link. - Герань Власова
Grossulariaceae - Сем. Крыжовниковые
 515 *Ribes mandshuricum* (Maxim.) Kom. - Смородина маньчжурская
 516 *Ribes nigrum* L. - Смородина черная
Haloragaceae - Сем. Сланоягодниковые
 517 *Myriophyllum spicatum* L. - Уруть колосистая
 518 *Myriophyllum ussuriense* (Regel) Maxim. - Уруть уссурийская
 519 *Myriophyllum verticillatum* L. - Уруть мутовчатая
 520 *Myriophyllum sibiricum* Kom. - Уруть сибирская
Hydrangeaceae - Сем. Гортензиевые
 521 *Philadelphus tenuifolius* Rupr. et Maxim. - Чубушник тонколистный
Hypericaceae - Сем. Зверобоевые
 521 *Hypericum ascyron* L. - Зверобой большой
 522 *Hypericum attenuatum* Choisy - Зверобой оттянутый
 523 *Hypericum gebleri* Ledeb. - Зверобой Геблера
 524 *Triadenum japonicum* (Blume) Makino - Трижелезник японский
Juglandaceae - Сем. Ореховые
 525 *Juglans mandshurica* Maxim. - Орех маньчжурский
Lamiaceae - Сем. Губоцветные
 526 *Agastache rugosa* (Fisch. et Mey.) O. Kuntze - Многоколосник морщинистый
 527 *Ajuga multiflora* Bunge. - Живучка многоцветковая
 528 *Amethystea caerulea* L. - Аметистка голубая
 529 *Clinopodium chinense* (Benth.) O. Kuntze - Ложеножка китайская
 530 *Dracocephalum argunense* Fisch. ex Link - Змееголовник аргунский
 531 *Elsholzia ciliata* (Thunb.) Hyl. - Эльсгольция реснитчатая
 532 *Galeopsis bifida* Boenn. - Пикульник двунадрезанный
 533 *Glechoma hederacea* L. - Бурда плющевидная
 534 *Glechoma longituba* (Nakai) Kurjian. - Будра длиннотрубчатая
 535 *Lamium album* L. - Яснотка белая
 536 *Lamium barbatum* Siebold et Zucc. - Яснотка бородастая
 537 *Leonurus japonicus* Houtt. - Пустырник японский
 538 *Lycopus alissoviae* Probat. - Зюзник Алисовой
 539 *Lycopus hirtellus* Kom. - Зюзник опушенный
 540 *Lycopus lucidus* Turcz. ex Benth. - Зюзник блестящий
 541 *Lycopus maackianus* (Maxim.) Makino. - Зюзник Маака
 542 *Lycopus uniflorus* Michx. - Зюзник одноцветковый 2023
 543 *Mentha canadensis* L. - Мята канадская
 544 *Mosla dianthera* (Roxb.) Maxim. - Мосла двупыльниковая
 545 *Phlomoidea maximowiczii* (Regel) Kamelin & Makhm. - Огневик 2022
 Максимовича
 546 *Rabdosia glaucocalyx* (Maxim.) Probat. - Прутьевник сизочашечный
 547 *Scutellaria dependens* Maxim. - Шлемник повислый
 548 *Scutellaria galericulata* L. - Шлемник обыкновенный, ш. колпаконосный
 549 *Scutellaria tuminensis* Nakai - Шлемник тумынганский
 550 *Stachys aspera* Michx. - Чистец шероховатый
 551 *Thymus chankoanus* Klok. - Тимьян ханкайский
 552 *Thymus przewalskii* (Kom.) Nakai - Тимьян Пржевальского

- Lentibulariaceae - Сем. Пузырчатковые**
 553 *Utricularia intermedia* Hayne - Пузырчатка средняя
 554 *Utricularia macrorhiza* Le Conte - Пузырчатка крупнокорневая
- Lobeliaceae - Лобелиевые**
 555 *Lobelia sessilifolia* Lamb. - Лобелия сидячелистная
- Lythraceae - Сем. Дербенниковые**
 556 *Lythrum salicaria* L. - Дербенник иволистный
- Malvaceae - Сем. Мальвовые**
 557 *Abutilon theophrastii* Medik. - Канатник Теофраста
 558 *Hibiscus trionum* L. - Гибискус тройчатый
 559 *Malva parviflora* L. - Мальва (просвирник) мелкоцветковая
- Menispermaceae - Сем. Луносемянниковые**
 560 *Menispermum dauricum* DC. - Луносемянник даурский
- Menyanthaceae - Сем. Вахтовые**
 561 *Menyanthes trifoliata* L. - Вахта трехлистная
 562 *Nymphoides peltata* (S. G. Gmel.) O. Kuntze - Болотноцветник щитолистный
- Nelumbonaceae - Сем. Лотосовые**
 563 *Nelumbo nucifera* Gaertn - Лотос орехоносный (ранее как *Nelumbo komarovii* Grossh. - Лотос Комарова)
- Nymphaeaceae - Сем. Кувшинковые**
 564 *Euryale ferox* Salisb. - Эвриала устрашающая
 565 *Nymphaea tetragona* Georgi - Кувшинка четырехгранная
- Oleaceae - Сем. Маслиновые**
 566 *Fraxinus mandshurica* Rupr. - Ясень маньчжурский
 567 *Ligustrina amurensis* Rupr. - Трескун амурский (сирень белая)
- Onagraceae - Сем. Кипрейные**
 568 *Chamaenerion angustifolium* (L.) Holub - Иван-чай узколистый
 569 *Circaea cordata* Royle - Двулепестник сердцевидный
 570 *Circaea lutetiana* L. - Двулепестник парижский
 571 *Epilobium fastigiato-ramosum* Nakai - Кипрей пучковато-ветвистый
 572 *Epilobium maximowiczii* Hausskn. - Кипрей Максимовича
 573 *Ludwigia prostrata* Roxb. - Людвигия простертая
 574 *Oenothera villosa* Thunb. - Энотера прижатоволосистая (ранее как *Oenothera depressa* Greene - Энотера (ослиник) прижатая)
- Orobanchaceae - Сем. Заразиховые**
 575 *Orobanche coerulescens* Steph. – Заразиха синеватая
- Raeoniaceae - Сем. Пионовые**
 576 *Paeonia lactiflora* Pall. - Пион молочноцветковый
- Papaveraceae - Сем. Маковые**
 577 *Chelidonium asiaticum* (Hara) Krachulko - Чистотел азиатский
 578 *Hylomecon vernalis* Maxim. - Лесной мак весенний
 579 *Papaver amurense* (N. Busch) Tolm. - Мак амурский
- Parnassiaceae - Сем. Белозоровые**
 580 *Parnassia palustris* L. - Белозор болотный
- Penthoraceae - Сем. Пятичленниковые**
 581 *Penthorum chinense* Pursh - Пятичленник китайский
- Phrymaceae - Сем. Фримовые**
 583 *Phryma asiatica* (Hara) Probat. - Фрима азиатская
- Plantaginaceae - Сем. Подорожниковые**
 584 *Plantago asiatica* L. - Подорожник азиатский (ранее как *Plantago cornuti* Gouan - Подорожник Корнута)

- 585 *Plantago depressa* Willd. - Подорожник приземистый
 586 *Plantago major* L. - Подорожник большой 2023
Polemoniaceae - Сем. Синюховые
 587 *Polemonium chinense* (Brand) Brand - Синюха китайская
Polygalaceae - Сем. Истодовые
 588 *Polygala japonica* Houtt. - Истод японский
Polygonaceae - Сем. Гречишные
 589 *Acetosa pratensis* Mill. - Щавель кислый (луговой)
 590 *Aconogonon divaricatum* (L.) Nakai ex Mori - Таран растопыренный
 591 *Bistorta alopecuroides* (Turcz. ex Meissn.) Kom. - Змеевик
 лисохвостовидный
 592 *Chylocalyx perfoliatus* (L.) Hassk. ex Miq. - Хилокаликс
 пронзеннолистный
 593 *Fallopia convolvulus* (L.) A. Löve. - Гречишка выюнковая
 594 *Fallopia dentato-alata* (Fr. Schmidt) Holub - Гречишка
 зубчатокрылая
 595 *Fallopia dumetorum* (L.) Holub - Гречишка кустарниковая
 596 *Persicaria amphibia* (L.) S. F. Gray - Горец земноводный
 597 *Persicaria hydropiper* (L.) Spach - Горец перечный (водяной перец)
 598 *Persicaria hydropiperoides* (Michx.) Small - Горец перечновидный 2023
 599 *Persicaria lapathifolia* (L.) S. F. Gray - Горец развесистый
 600 *Persicaria maculata* (Rafin.) S.F. Gray - Горец пятнистый 2023
 601 *Persicaria orientalis* (L.) Spach - Горец восточный
 602 *Persicaria scabra* (Moench) Mold. - Горец шероховатый
 603 *Persicaria sungareensis* Kitag. - Горец сунгарийский
 604 *Polygonum arenastrum* Boreau - Спорыш обыкновенный
 605 *Polygonum aviculare* L. - Спорыш птичий 2023
 606 *Polygonum neglectum* Bess. - Спорыш незамеченный
 607 *Polygonum rigidum* B. Skvorts. - Спорыш жесткий
 608 *Rumex crispus* L. - Щавельник (конский щавель) курчавый
 609 *Rumex longifolius* DC. - Щавельник (конский щавель)
 длиннолистный
 610 *Rumex maritimus* L. - Щавельник (конский щавель) приморский
 611 *Rumex patientia* L. - Щавельник (конский щавель) шпинатный
 612 *Rumex pseudonatronatus* (Borb.) Borb. ex Murb. - Щавельник
 (конский щавель) ложносолончаковый
 613 *Rumex stenophyllus* Ledeb. - Щавельник (конский щавель)
 узколиственный
 614 *Truellum hastatosagittatum* (Makino) Soják - Колючестебельник
 копьевидно-стреловидный
 615 *Truellum maackianum* (Regel) Soják - Колючестебельник Маака
 616 *Truellum sieboldii* (Meissn.) Soják - Колючестебельник Зибольда
 617 *Truellum thunbergii* (Siebold et Zucc.) Soják - Колючестебельник
 Тунберга
Primulaceae - Сем Первоцветные
 618 *Androsace filiformis* Retz. - Проломник нитевидный
 619 *Androsace septentrionalis* L. - Проломник северный
 620 *Lysimachia barystachys* Bunge - Вербейник густоцветковый
 621 *Lysimachia clethroides* Duby - Вербейник ландышевый
 622 *Lysimachia davurica* Ledeb. - Вербейник даурский
 623 *Naumburgia thyrsoflora* (L.) Reichenb. - Наумбургия (кизляк)
 кистецветковый

Ranunculaceae - Сем. Лютиковые

- 624 *Aconitum macrorhynchum* Turcz. ex Ledeb. - Борец крупноносый
 625 *Aconitum stoloniferum* Worosch. - Борец столононосный
 626 *Adonis amurensis* Regel et Radde - Адонис амурский (горицвет)
 627 *Anemonidium dichotomum* (L.) Holub - Анемонидиум вильчатый
 628 *Anemonoides extremiorientalis* (Starodub.) Starodub. - Ветровочник дальневосточный
 629 *Aconitum volubile* Pall. ex Koelle - Борец вьющийся
 630 *Caltha palustris* L. - Калужница болотная
 631 *Caltha silvestris* Worosch. - Калужница лесная
 632 *Cimicifuga dahurica* (Turcz.) Maxim. - Клопогон даурский
 633 *Cimicifuga heracleifolia* Kom. - Клопогон борщевиколистный
 634 *Clematis fusca* Turcz. - Ломонос бурый
 635 *Clematis hexapetala* Pall. - Ломонос шестилепестный
 636 *Clematis mandshurica* Rupr. - Ломонос маньчжурский
 637 *Clematis serratifolia* Rehder - Ломонос пальчатолистный
 638 *Delphinium maackianum* Regel - Живокость Маака
 639 *Pulsatilla dahurica* (Fisch. ex DC.) Spreng. - Прострел даурский
 640 *Ranunculus acris* L. - Лютик едкий
 641 *Ranunculus chinensis* Bunge - Лютик китайский
 642 *Ranunculus japonicus* Thunb. - Лютик японский
 643 *Ranunculus repens* L. - Лютик ползучий
 644 *Ranunculus sceleratus* L. - Лютик ядовитый
 645 *Thalictrum amurense* Maxim. - Василисник амурский
 646 *Thalictrum baicalense* Turcz. ex Ledeb. - Василисник байкальский
 647 *Thalictrum contortum* L. - Василисник скрученный
 648 *Thalictrum minus* L. - Василисник малый
 649 *Thalictrum ussuriense* A. Luferov - Василисник уссурийский
 650 *Trollius chinensis* Bunge - Купальница китайская

Rhamnaceae - Сем. Крушиновые

- 651 *Rhamnus davurica* Pall. - Крушина (жестер) даурская
 652 *Rhamnus diamantica* Nakai - Крушина (жестер) диамантская
 653 *Rhamnus ussuriensis* Ja. Vassil. - Крушина (жестер) уссурийская

Rosaceae - Сем. Розовые

- 654 *Agrimonia viscidula* Bunge - Репяшок липкий (ранее как *Agrimonia striata* Michx. - Репяшок мелкобороздчатый)
 655 *Armeniaca mandshurica* (Maxim.) B. Skvorts - Абрикос маньчжурский
 656 *Comarum palustre* L. - Сабельник болотный
 657 *Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt - Кизильник черноплодный
 658 *Crataegus maximowiczii* C.K. Schneid. - Боярышник Максимовича
 659 *Crataegus pinnatifida* Bunge - Боярышник перистонадрезанный
 660 *Filipendula palmata* (Pall.) Maxim. - Лабазник дланевидный
 661 *Fragaria orientalis* Losinsk. - Земляника восточная
 662 *Geum aleppicum* Jacq. - Гравилат алеппский
 663 *Malus baccata* (L.) Borkh. - Яблоня ягодная
 664 *Malus mandshurica* (Maxim.) Kom. - Яблоня маньчжурская
 665 *Microcerasus humilis* (Bunge) Roem. - Вишенка низкая
 666 *Microcerasus tomentosa* (Thunb.) Eremín et Jushev - Вишенка войлочная
 667 *Padus avium* Mill. - Черемуха азиатская
 668 *Padus maximowiczii* (Rupr.) Sokolov - Черемуха Максимовича

- 669 *Potentilla argentea* L. - Лапчатка серебристая
 670 *Potentilla chinensis* Ser. - Лапчатка китайская
 671 *Potentilla fragarioides* L. - Лапчатка земляничная
 672 *Potentilla hypoleuca* Turch. - Лапчатка снизу-серебристая (ранее как
Potentilla tergemina Sojak - Лапчатка трехпарная)
 673 *Potentilla longifolia* Willd. et Schlecht. - Лапчатка длиннолистная
 674 *Potentilla norvegica* L. - Лапчатка норвежская
 675 *Potentilla paradoxa* Nutt. ex Torr. et Gray - Лапчатка низкая (ранее
как *Potentilla supina* L. - Лапчатка распростертая)
 676 *Pyrus ussuriensis* Maxim. - Груша уссурийская
 677 *Rosa davurica* Pall. - Шиповник даурский
 678 *Rubus caesius* L. - Рубус сизый (Ежевика сизая)
 679 *Rubus matsumaranus* Lévl. et Vaniot - Рубус матсумуранский (ранее
как *Rubus sachalinensis* Lévl. - Малина сахалинская)
 680 *Rubus crataegifolius* Bunge - Малина боярышниковлистная 2022
 681 *Sanguisorba officinalis* L. - Кровохлебка лекарственная
 682 *Sanguisorba parviflora* (Maxim.) Takeda - Кровохлебка
мелкоцветная
 683 *Sorbaria sorbifolia* (L.) A. Br. - Рябинник рябинолистный
 684 *Spiraea salicifolia* L. - Таволга иволистная
Rubiaceae - Сем. Мареновые
 685 *Galium davuricum* Turcz. ex Ledeb. - Подмаренник даурский
 686 *Galium physocarpum* Ledeb. - Подмаренник вздутоплодный
 687 *Galium platygalium* (Maxim.) Pobed. - Подмаренник
широкоподмаренниковый
 688 *Galium pseudoasprellum* Makino - Подмаренник ложношероховатый
 689 *Galium ruthenicum* Willd. - Подмаренник русский
 690 *Galium trifidum* L. - Подмаренник трехраздельный
 691 *Rubia cordifolia* L. - Марена сердцелистная
 692 *Rubia chinensis* Regel & Maack - Марена китайская 2022
Rutaceae - Сем. Рутовые
 693 *Dictamnus dasycarpus* Turcz. - Ясенец мохнатоплодный
 694 *Phellodendron amurense* Rupr. - Бархат амурский
Salicaceae - Сем. Ивовые
 695 *Populus deltoides* Marsh. - Тополь дельтовидный
 696 *Populus koreana* Rehd. - Тополь корейский
 697 *Populus tremula* L. - Тополь дрожащий, осина
 698 *Salix abscondita* Laksch. - Ива скрытая
 699 *Salix bebbiana* Sarg. - Ива Бебба
 700 *Salix brachypoda* (Trautv. et Mey.) Kom. - Ива коротконожковая
 701 *Salix caprea* L. - Ива козья
 702 *Salix miyabeana* Seem. - Ива Миябе
 703 *Salix myrtilloides* L. - Ива черничная
 704 *Salix nipponica* Franch. et Savat. - Ива ниппонская
 705 *Salix pierotii* Miq. - Ива Пьеро
 706 *Salix rorida* Laksch. - Ива росистая
 707 *Salix schwerinii* E. Wolf - Ива Шверина
 708 *Salix udensis* Trautv. et Mey. - Ива удская (ранее как *Salix siuzevii*
Seem. - Ива Сюзева, *Salix opaca* Anderss. ex Seem. - Ива тусклая)
Santalaceae - Сем. Санталовые
 709 *Thesium chinense* Turcz. - Ленец китайский

Saxifragaceae - Сем. Камнеломковые710 *Astilbe chinensis* (Maxim.) Franch. et Savat. - Астильбе китайская711 *Chrysosplenium flagelliferum* Fr. Schmidt - Селезеночник усатый**Schisandraceae - Сем. Лимонниковые**712 *Schisandra chinensis* (Turcz.) Baill. - Лимонник китайский**Scrophulariaceae - Сем. Норичниковые**713 *Euphrasia maximowiczii* Wettst. - Очанка Максимовича714 *Gratiola japonica* Miq. - Авран японский715 *Limosella aquatica* L. - Лужница водяная716 *Linaria melampyroides* Kurgan. - Льянка марьянниковидная717 *Linaria vulgaris* Mill. - Льянка обыкновенная (ранее как *Linaria acutiloba* Fisch. ex Reichenb. - Льянка остролопастная)718 *Lindernia procumbens* (Krock.) Borb. - Линдерния лежачая719 *Melampyrum roseum* Maxim. - Марьянник розовый720 *Odontites vulgaris* Moench - Зубчатка обыкновенная721 *Omphalothrix longipes* Maxim. - Омфалотрикс длинноножковый722 *Pedicularis grandiflora* Fisch. - Мытник крупноцветковый723 *Pedicularis resupinata* L. - Мытник перевернутый724 *Phtheirospermum chinense* Bunge - Фтейроспермум китайский725 *Veronica daurica* Stev. - Вероника даурская726 *Veronica linariifolia* Pall. ex Link - Вероника льянколистная727 *Veronica longifolia* L. - Вероника длиннолистная728 *Veronica serpyllifolia* L. - Вероника тимьянолистная729 *Veronicastrum sibiricum* (L.) Pennel - Вероничник сибирский730 *Veronicastrum tubiflorum* (Fisch. et Mey.) Soják - Вероничник трубкоцветковый**Solanaceae - Сем. Пасленовые**731 *Solanum kitagawae* Schaenbeck-Temesy - Паслен Китагавы732 *Solanum nigrum* L. - Паслен черный**Tiliaceae - Сем. Липовые**733 *Tilia amurensis* Rupr. - Липа амурская734 *Tilia mandshurica* Rupr. - Липа маньчжурская**Trapaceae - Сем. Рогульниковые**735 *Trapa incisa* Siebold & Zucc. - Рогульник (водяной орех) выемчатолистный736 *Trapa natans* L. (ранее как *T. japonica* Fler. - рогульник японский, *T. manshurica* Fler. - рогульник маньчжурский, *T. pseudoincisa* Nakai - рогульник ложновыемчатолистный, *T. maximowiczii* Korsh. - рогульник Максимовича)**Trapellaceae - Семейство Трапелловые**737 *Trapella sinensis* Oliv. - Трапелла китайская**Ulmaceae - Сем. Вязовые**738 *Ulmus japonica* (Rehd.) Serg. - Вяз (ильм) японский, или долинный739 *Ulmus macrocarpa* Hance - Вяз (ильм) крупноплодный740 *Ulmus pumila* L. - Вяз мелколистный, или ильм низкий**Urticaceae - Сем. Крапивные - Urticaceae**741 *Pilea mongolica* Wedd. - Пилея монгольская742 *Urtica angustifolia* Fisch. ex Hornem. - Крапива узколистная**Valerianaceae - Сем. Валериановые**743 *Valeriana amurensis* P.A. Smirn. ex Kom. - Валериана амурская744 *Patrinia rupestris* (Pall.) Duf. - Патриния скальная745 *Patrinia scabiosifolia* Fisch. ex Link - Патриния скабиозолистная

- Viburnaceae - Сем. Калиновые**
 746 *Viburnum sargentii* Koehne - Калина Саржента
- Violaceae - Сем. Фиалковые**
 747 *Viola acuminata* Ledeb. - Фиалка приостренная
 748 *Viola alissoviana* Kiss (*V. yedoensis* Makino) – Фиалка Алисовой
 749 *Viola austro-ussuriensis* (W. Beck.) Kom. - Фиалка южноуссурийская
 750 *Viola collina* Bess. - Фиалка холмовая
 751 *Viola gmeliniana* Schult. - Фиалка Гмелина
 752 *Viola mandshurica* W. Beck. - Фиалка маньчжурская
 753 *Viola orientalis* (Maxim.) W. Beck. Emend. Bezdeleva - Фиалка восточная
 754 *Viola patrinii* Ging. - Фиалка Патрэна
 755 *Viola primorskajensis* (W. Beck.) Worosch. - Фиалка приморская
 756 *Viola prionantha* Bunge - Фиалка зубчатопетликовая
 757 *Viola sacchalinensis* Boissieu - Фиалка сахалинская
- Viscaceae - Сем. Омеловые**
 758 *Viscum coloratum* (Kom.) Nakai - Омела окрашенная
- Vitaceae - Сем. Виноградовые**
 759 *Ampelopsis brevipedunculata* (Maxim.) Trautv. - Виноградовник коротконожковый
 760 *Vitis amurensis* Rupr. - Виноград амурский

7.1.1. Новые виды и новые места обитания ранее известных видов

На основе натурных наблюдений сотрудников заповедника, выполненных в 2023 и 2024 гг., список флоры заповедника дополнен 2 видами.

В июне 2023 г. на уч. Чертово болото в составе вейниково-осокового болота в массе произрастала осока Мейера *Carex meyeriana* Kunth (рис. 7.1.1.1.).

В августе 2024 г. в ходе исследования растительности уч. Речной обнаружен папоротник гроздовник прямой - *Botrychium strictum* Underw (Семейство Гроздовниковые – Botrychiaceae). Спороносящие растения в количестве 3 особей росли на восточном склоне сопки Лузанова в 50 м от берега оз. Ханка в лиственном лесу с доминированием вяза мелколистного *Ulmus pumila* L. и клена мелколистного *Acer mono* Maxim.

В июле 2023 г. на уч. Сосновый исследования проводили сотрудники БСИ ДВО РАН и ФНЦ Биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН (Марчук и др., 2024). Всего было обнаружено 119 видов растений, в том числе 8 видов, ранее не включенных в список растений заповедника:

1. *Carex cespitosa* L. - Осока дернистая
2. *Sium tenue* (Kom.) Kom. - Поручейник тонкий
3. *Aster maackii* Regel - Астра Маака (рис. 7.1.1.2.)
4. *Lycopus uniflorus* Michx. - Зюзник одноцветковый
5. *Plantago major* L. - Подорожник большой
6. *Persicaria hydropiperoides* (Michx.) Small - Горец перечный (рис. 7.1.1.2.)

7. *Persicaria maculata* (Rafin.) S.F. Gray - Горец пятнистый

8. *Polygonum aviculare* L. - Спорыш птичий.



Рис. 7.1.1.1. *Carex meyeriana* Kunth - осока Мейера на уч. Чертово болото, 01.06.2023. Фото С.И. Коженковой.



Рис. 7.1.1.2. *Aster maackii* Regel - астра Маака (слева, фото В.Ю. Баркалова) и *Persicaria hydropiperoides* (Michx.) Small - горец перечновидный (справа, фото Е.А. Марчук) на уч. Сосновый, 07.07.2023.

7.1.2. Редкие, исчезающие, реликтовые и эндемичные виды

В 2024 г. на территории заповедника и его охранной зоны отмечено 9 видов растений (табл. 7.1.2.), занесенных в Красную книгу РФ (2024).

Флора заповедника «Ханкайский» включает 17 видов, занесенных в Красную книгу РФ, в том числе 1 вид папоротникообразных, 1 вид голосеменных и 15 видов покрытосеменных растений (табл. 7.1.2.1).

Таблица 7.1.2.1.

Список сосудистых растений заповедника «Ханкайский» (территория заповедника и охранной зоны), занесенных в Красную книгу Российской Федерации

№№	Русское название вида	Латинское название вида	Вид отмечен в 2024 г.	Вид ранее отмечен в заповеднике и/или охранной зоне, год	Семейство
Polypodiophyta – Папоротникообразные					
1	Гроздовник прямой	<i>Botrychium strictum</i> Underw.	✓		Гроздовниковые – Botrychiaceae
Pinophyta – Голосеменные растения					
2	Сосна густоцветковая	<i>Pinus densiflora</i> Siebold et Zucc.	✓	1992, 2022, 2023	Сосновые - Pinaceae
Liliopsida - Однодольные					
3	Венерин башмачок крупноцветковый	<i>Cypripedium macranthos</i> Sw.	✓	2023	Орхидные - Orchidaceae
4	Венерин башмачок настоящий	<i>Cypripedium calceolus</i> L.		2006	Орхидные - Orchidaceae
5	Касатик мечевидный	<i>Iris ensata</i> Thunb.		1996, 2004, 2022, 2023	Ирисовые - Iridaceae
6	Лилия мозолелистная	<i>Lilium callosum</i> Siebold et Zucc.	✓	1996, 2002	Лилиевые - Liliaceae
7	Липарис японский	<i>Liparis japonica</i> (Miq.) Maxim.		1996	Орхидные - Orchidaceae
8	Рябчик уссурийский	<i>Fritillaria ussuriensis</i> Maxim.		2004, 2023	Лилиевые - Liliaceae
9	Шерстестебельник Комарова	<i>Eriocaulon komarovii</i> Tzvelev		2004	Шерстестебельниковые - Eriocaulaceae
Magnoliophyta – Покрытосеменные растения					
Magnoliopsida - Двудольные					
10	Абрикос маньчжурский	<i>Armeniaca mandshurica</i> (Maxim.) B. Skvortsov	✓	1996, 2002	Розовые - Rosaceae

11	Альдрованда пузырчатая	<i>Aldrovanda vesiculosa</i> L.		2016	Росянковые - Droseraceae
12	Лотос орехоносный	<i>Nelumbo nucifera</i> Gaertn	✓	1996, 2006, 2017, 2021, 2022, 2023	Лotosовые - Nelumbonaceae
13	Пион молочноцветковый	<i>Paeonia lactiflora</i> Pall.	✓	1996, 2002, 2006, 2022, 2023	Пионовые - Paeoniaceae
14	Пион обратнойцевид- ный	<i>Paeonia obovata</i> Maxim.	✓	2022, 2023	Пионовые - Paeoniaceae
15	Толстянка водная	<i>Crassula aquatica</i> (L.) Schonland		1996	Толстянковые - Crassulaceae
16	Гилодесмум Олдхэма	<i>Hylodesmum oldhamii</i> (Oliv.) H.Ohashi & R.R.Mill		2022	Бобовые - Fabaceae
17	Эвриала устрашающая	<i>Euryale ferox</i> Salisb	✓	1996, 2017, 2021, 2022, 2023	Кувшинковые - Nymphaeaceae

В таблицах 7.1.2.2. - 7.1.2.18. приведены описания видов (Харкевич, Качура, 1981; Сосудистые растения..., 1985-1996; Красная книга..., 2008; Растительный мир..., 2011; Kozhevnikov et al., 2019; Красная книга..., 2024) с указанием категории статуса редкости и времени обнаружения на территории заповедника «Ханкайский».

Таблица 7.1.2.2.

Красная книга Российской Федерации:	Семейство: Botrychiaceae – Сем. Гроздовниковые
Категория статуса редкости - 3 (редкие)	Вид: <i>Botrychium strictum</i> Underw.
Статус угрозы исчезновения - У (уязвимые)	Вид: Гроздовник прямой
Источник иллюстрации: Kozhevnikov et al., 2019	
Описание: Многолетнее травянистое растение до 50 см высотой. Корневище прямое, короткое, цилиндрическое. Вайя одиночная, прямостоячая, разделённая на вегетативную и спороносную части. Вегетативная часть широкотреугольная, дважды или трижды перистораздельная. Доли последнего порядка перистонадрезанные или зубчатые. Спороносная часть колосовидной формы, по длине как стерильная пластинка, или немного больше. Спорангии почти шаровидные; спороношение в июле - августе. Растет в лиственных и смешанных лесах, среди кустарников. Может образовывать небольшие (3–5 растений) группы.	
В заповеднике: 2024 г.: уч. Речной: г. Сопка Лузанова, 3 особи найдены на восточном склоне в 50 м от берега оз. Ханка в лиственном лесу с доминированием вяза мелколистного и клена мелколистного.	
Лимитирующие факторы в Приморском крае: Узкая экологическая приуроченность, лесозаготовки, лесные пожары. Особенности биологии – затрудненное возобновление из спор, зависимость от грибов-микоризообразователей. Вид на границе ареала.	

Таблица 7.1.2.3.

Красная книга Российской Федерации:	Семейство: Pinaceae – Сем. Сосновые
Категория статуса редкости - 3 (редкие)	Вид: <i>Pinus densiflora</i> Siebold et Zucc.
Статус угрозы исчезновения - У (уязвимые)	Вид: Сосна густоцветковая
Источник иллюстрации: Растительный мир..., 2011	
Описание: Вечнозеленое дерево с широкой, обычно неправильной кроной и нестройным стволом высотой до 20 (30) м и до 0,7 (0,8) м в диаметре. Длительность жизни – 300-400 лет. Кора красновато-коричневая, в нижней части стволов более темная или серовато-коричневая. Молодая кора красновато-желтая, чешуйчатая. Хвоинки прямые, до 8-10 см длиной и около 1 мм шириной, по две в пучках. Шишки конически-овальные, почти сидячие, длиной до 5 см и диаметром 2,5 см. Щитки чешуй ромбические, плоские. Семена с крылышком. Растет группами преимущественно на крутых скалистых или каменистых склонах сопок и обрывистых берегах.	
В заповеднике: 1992 г.: уч. Чертово болото: вблизи охр. зоны, горно-лесной массив к западу от с. Павло-Федоровка, на вершине горы, небольшая группа; 2022 - 2024 гг.: тот же участок, несколько групп, деревья плодоносят, имеется подрост, у некоторых деревьев стволы повреждены пожаром.	
Лимитирующие факторы в Приморском крае: Лесные пожары, заготовка древесины. Вид на границе ареала.	

Таблица 7.1.2.4.

Красная книга Российской Федерации:		Семейство: <i>Orchidaceae</i> – Сем. Орхидные
Категория статуса редкости - 3 (редкие)		Вид: <i>Cypripedium macranthos</i> Sw.
Статус угрозы исчезновения - БУ (находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому)		Вид: Венерин башмачок крупноцветковый
Фото: Будлянский А.А., уч. Чертово болото, лес, 06.06.2023 		
Описание: Травянистый многолетник до 45 см высотой, с прямостоячим стеблем и укороченным, сильно ветвистым корневищем, несущим многочисленные жесткие корни. Листья очередные, по 3-5 на стебле, овальные или широкоэллиптические, до 18 см длиной и 11 см шириной. Цветки 1 (2) на верхушке стебля, розовые, реже беловатые, до 6-7 см дл. Цветет в мае-июне. Семена созревают в сентябре. Плод-продолговатая коробочка, до 4.5 см длиной и 1 см шир., семена мелкие, пылевидные. От прорастания семени до первого цветения проходит 15–17 лет. При вегетативном размножении делением корневищ образуются клоны. Произрастает на хорошо увлажненных, достаточно богатых почвах в светлых лиственных и смешанных лесах, в зарослях кустарников, по лесным опушкам.		
В заповеднике: 2023 г.: уч. Чертово болото, дубовый лес, несколько клонов, всего около 100 цветущих растений, 2024 г. – там же, 10 цветущих растений.		
Лимитирующие факторы в Приморском крае: Усиленная рекреационная нагрузка вблизи населенных пунктов, сбор букетов, выкапывание взрослых растений с целью пересадки в сады.		

Таблица 7.1.2.5.

Красная книга Российской Федерации:	Семейство: <i>Orchidaceae</i> – Сем. Орхидные
Категория статуса редкости - 3 (редкие)	Вид: <i>Cypripedium calceolus</i> L.
Статус угрозы исчезновения - БУ (находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому)	Вид: Венерин башмачок настоящий
Источник иллюстрации: Растительный мир..., 2011	
Описание: Травянистый многолетник до 65 см высотой, с прямостоячим опушенным стеблем и укороченным толстым ползучим корневищем. Листья очередные, по 3-5 на стебле, эллиптические, до 20 см длиной и 10 см шириной. Цветки в числе 2-3 на верхушке стебля, с желтой губой и красновато-коричневыми острыми наружными долями околоцветника до 4,5–5 см длиной и 1,5–2,5 см шириной. Цветет в июне, плоды созревают в августе. Плод-продолговатая коробочка, до 4.5 см длиной, с мелкими пылевидными семенами. Растет в лиственных и смешанных лесах.	
В заповеднике: 2006 г.: охр. зона уч. Журавлиный: окр. села Гайворон, в дубняке, несколько экземпляров.	
Лимитирующие факторы в Приморском крае: Хозяйственное использование земель (вырубка леса, мелиорация и другие формы окультуривания земель), рекреационное воздействие, сбор в букеты и выкапывание растений в природе населением, в лесостепных районах – воздействие палов.	

Таблица 7.1.2.6.

Красная книга Российской Федерации:		Семейство: <i>Iridaceae</i> – Сем. Ирисовые	
Категория статуса редкости - 3 (редкие)		Вид: <i>Iris ensata</i> Thunb.	
Статус угрозы исчезновения - БУ (находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому)		Вид: Касатик мечевидный	
Фото: Коженкова С.И., Артемчук И.А., 24.06.2022 г.			
Описание: Многолетнее травянистое растение, с ползучим корневищем и одиночным стеблем до 80 (100) см высотой. Корневище короткое, утолщенное, до 10 см длиной, 1.5 см шириной, вертикально или горизонтально расположенное, с многочисленными придаточными корнями, образующими мочку. Стеблевых листочков 1-3, 1.2 – 1.3 см шириной, короче цветоноса. Прикорневые листья мечевидные, с выступающей центральной жилкой, до 70 см длиной, 1.2 см шириной. Цветки от 1 до 4, крупные, 7 – 8 см в диаметре, пурпурно-фиолетовые, бархатистые, с ярко-желтым пятном в центре. Плод - коробочка плотнокожистая, продолговато-овальная, 2-4 см длиной, до 1.8 см шириной, 3-гранная, с коротким носиком. Семена почти округлые, плоско сжатые, светло-коричневые. Цветет в июле, плодоносит в августе. Преобладает вегетативное размножение путем распада корневища и обособления побегов от материнского растения. Растет на лугах, лесных опушках, по берегам рек.			
В заповеднике: 1996 г.: уч. Чертово болото: на сыром вейниковом лугу, часто; уч. Журавлиный: на кустарничково- вейниковом топяном болоте, часто; 2004 г.: уч. Сосновый: коса Пржевальского, суходольный разнотравный луг, часто; 2022 и 2023 гг. - уч. Чертово болото, охранная зона, окрестности сопки Орлиная, заболоченный луг, редко.			
Лимитирующие факторы в Приморском крае: Прямое и косвенное антропогенное воздействие (активный сбор населением в букеты, распашка, сенокошение, выпас скота, пожары), а также наводнения приводят к сокращению численности популяций.			

Таблица 7.1.2.7.

Красная книга Российской Федерации:	Семейство: <i>Liliaceae</i> – Сем. Лилиевые
Категория статуса редкости - 3 (редкие)	Вид: <i>Lilium callosum</i> Siebold et Zucc.
Статус угрозы исчезновения - У (уязвимые)	Вид: Лилия мозолелистная
Источник иллюстрации: Kozhevnikov et al., 2019	
Описание: Многолетнее луковичное растение до 80 (100) см высотой. Луковица 1.5.-2.5 см в диаметре, белая, с яйцевидными или округло-яйцевидными, плотно прилегающими чешуйками. Стебель тонкий, гладкий. Листья очередные, 3-12 см длиной и 0.3-0.6 см шириной, линейные или линейно-ланцетные, с заостренной верхушкой. Прицветники на верхушке с мозолистыми утолщениями. Цветки в редкой кисти, реже - одиночные, до 2 см в диаметре, чалмовидные, кирпично-красные, поникшие; «лепестки» закрученные наружу, 3.3-3.5 см длиной и 0.4-0.8 см шириной, вверх закругленные. Цветет в июле, плодоносит в августе. Плод - коробочка продолговато-овальная, 2-2.5 см длиной и 1-1.5 см шириной. Растет на разнотравных лугах, среди редких кустарников, по склонам возвышенностей.	
В заповеднике: 1996 г.: уч. Чертово болото: охр. зона, горно-лесной массив к западу от с. Павло-Федоровка, на опушке леса, редко; 2002 г.: уч. Сосновый: залив Казачий, на суходольном лугу. 2024 г. - уч. Чертово болото: охр. зона, горно-лесной массив к западу от с. Павло-Федоровка, на опушке леса, 17 цветущих растений;	
Лимитирующие факторы в Приморском крае: Хозяйственное освоение территории (распашка земель под сельскохозяйственные угодья, выпас скота, сенокошение и др.), а также неконтролируемый сбор растений.	

Таблица 7.1.2.8.

Красная книга Российской Федерации:	Семейство: <i>Orchidaceae</i> – Сем. Орхидные
Категория статуса редкости - 3 (редкие)	Вид: <i>Liparis japonica</i> (Miq) Maxim.
Статус угрозы исчезновения - БУ (находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому)	Вид: Липарис японский
Источник иллюстрации: Растительный мир..., 2011	
Описание: Травянистый многолетник 20-40 см высотой, с приповерхностной псевдобульбой и двумя листьями в основании стебля. Листья до 10 см длиной и 5 см шириной, эллиптические или яйцевидные, на окрыленных черешках до 8 см длины. Колосовидное соцветие до 20 см длиной; цветки до 15 мм длиной, зеленоватые. Губа цветка до 10 мм длиной, наверху заострённая. Плод - эллипсоидальная коробочка, до 1 см длиной. Цветет в июне - июле. Плоды созревают в августе. Растет в смешанных и лиственных лесах.	
В заповеднике: 1996 г.: уч. Речной: кордон «Восточный», в лиственном лесу, редко.	
Лимитирующие факторы в Приморском крае: Вырубка лесов, рекреация.	

Таблица 7.1.2.9.

Красная книга Российской Федерации:	Семейство: <i>Liliaceae</i> – Сем. Лилиевые
Категория статуса редкости - 3 (редкие)	Вид: <i>Fritillaria ussuriensis</i> Maxim.
Статус угрозы исчезновения - У (уязвимые)	Вид: Рябчик уссурийский
Фото: Ващенко В.Д., уч. Чертово болото, 04 мая 2023 г.	
Описание: Многолетнее травянистое растение около 80 см высотой, с гладким тонким стеблем. Луковица округлая, около 1.5 см в диаметре, с цельными мясистыми чешуями. Листья линейные, до 15 см длиной и 0.9 см шириной, верхние-очередные с усиками, нижние - в мутовках по 3–5, с тупой верхушкой. Цветки в числе 1-4, бордовые, поникающие, до 4 см в диаметре, колокольчатые, с обратнойцевидными листочками и пёстрым рисунком. Цветет в апреле – июне, плодоносит – в июне - июле. Плод овальная закруглённая коробочка, с тупыми гранями, около 2 см длиной и 1.5 см в поперечнике. Растёт в кедрово-широколиственных и широколиственных лесах по долинам рек и ложбинам небольших распадков на влажных гумусированных почвах лёгкого механического состава.	
В заповеднике: 2004 г.: уч. Чертово болото, уч. Речной: кордон «Лузанова сопка»; 2023 г. - уч. Чертово болото: в долинном лесу, редко.	
Лимитирующие факторы в Приморском крае: Сбор в букеты, массовое выкапывание луковиц, используемых в народной медицине местным населением, туристами, а также нарушение естественных мест произрастания вида. Поедание луковиц кабаном и барсуком. Вид на границе ареала.	

Таблица 7.1.2.10.

Красная книга Российской Федерации:	Семейство: <i>Eriocaulaceae</i> - Сем. Шерстестебельниковые
Категория статуса редкости - 1 (находящиеся под угрозой исчезновения)	Вид: <i>Eriocaulon komarovii</i> Tzvelev.
Статус угрозы исчезновения - КР (находящиеся под критической угрозой исчезновения)	Вид: Шерстестебельник Комарова
Источник иллюстрации: Kozhevnikov et al., 2019	
Описание: Одно-двулетнее растение 10–25 см высотой. Листья широколинейные 3-8 (10) мм шириной, 8-15 см дл. Соцветия на длинных цветоносах до 25 см выс., полушаровидные, 3-5 мм в диаметре, с 20-50 мелкими цветками, светло-бурые. Листочки обертки 1.3-1.6 мм длиной, широкояйцевидные или широкоэллиптические, на верхушке закругленные, равные по длине цветкам, но значительно короче соцветия. Цветоложе удлинненно-коническое, волосистое. Прицветники голые, тупые, светло-бурые. Чашелистики сросшиеся друг с другом впереди расщепленные, на верхушке трехлопастные, голое или почти голое покрывало 1.3-1.6 мм длиной. Лепестки пестичных цветков в числе 3 беловатые, свободные, лопатчатые, голые или почти голые. Плод - трехорешек. Растет на песчаных и галечниковых берегах и отмелях водоемов (иногда на глубине до 25 см), как сорное – на рисовых полях. Цветет VIII-IX.	
В заповеднике: 2004 г.: Уч. Речной: берег озера в районе Сопки Лузанова	
Лимитирующие факторы в Приморском крае: Относительно слабая семенная продуктивность, низкая конкурентная способность, нарушение мест естественного произрастания в результате мероприятий по осушительной мелиорации, ирригации, выпаса скота и возрастания рекреационных нагрузок. Естественные местообитания приурочены к зоне повышенной рекреационной нагрузки. Произрастание на границе ареала вида.	

Таблица 7.1.2.11.

Красная книга Российской Федерации:	Семейство: <i>Rosaceae</i> – Сем. Розовые
Категория статуса редкости - 3 (редкие)	Вид: <i>Armeniaca mandshurica</i> (Maxim.) Skvortsov
Статус угрозы исчезновения - У (уязвимые)	Вид: Абрикос маньчжурский
Источник иллюстрации: Растительный мир..., 2011	
Описание: Дерево высотой до 12 метров и диаметром ствола 20-30 (45) см, с тёмно-серой пробковидной трещиноватой корой. Побеги голые, красно-бурые или зеленые. Листья 6–9 см длиной и 3–4 см шириной, голые, широколанцетные или овальные, с удлинённой и оттянутой верхушкой, по краю двоякопильчатые. Цветки до 30 мм в диаметре, сначала светло-розовые, затем бледнеют, они расположены на голых цветоножках длиной до 1 см, собраны в пучки. Плод – костянка, мясистая, желтая с оранжевым румянцем, овальная или округлая, весом 3 – 6 г, размером от 1,5 до 2,8 см. Цветет в апреле - мае до распускания листьев. Плоды созревают в августе или начале сентября. Длительность жизни 80 – 100 лет и более. Произрастает в светлых, преимущественно дубовых, реже сосновых (<i>Pinus × funebris</i>) лесах, в разреженных древесно-кустарниковых зарослях, обычно на сухих каменистых юж. склонах и скалах не выше 450–500 м н.у.м.	
В заповеднике: 1996 г.: уч. Речной: кордон «Лузанова сопка», на остепненном склоне под маяком, небольшие заросли; 2002 г.: уч. Сосновый: о. Сосновый, редко. 2024 г.: уч. Речной: кордон «Лузанова сопка», 2 особи.	
Лимитирующие факторы в Приморском крае: Лесные пожары, а также грызуны, уничтожающие семена.	

Таблица 7.1.2.12.

Красная книга Российской Федерации:	Семейство: <i>Droseraceae</i> - Сем. Росянковые
Категория статуса редкости - 3 (редкие)	Вид: <i>Aldrovanda vesiculosa</i> L.
Статус угрозы исчезновения - И (исчезающие)	Вид: Альдрованда пузырчатая
Источник иллюстрации: Kozhevnikov et al., 2019	
Описание: Многолетнее водное свободноплавающее насекомоядное травянистое растение, без корней. Стебель нитевидный, слабо ветвистый, до 15 см длиной. Листья до 1,5 (1,8) см длиной, собраны в мутовки по 6–9. Листовые пластинки 5–7 мм длиной и 8–10 мм шириной, состоящие из двух округло-почковидных половинок, снабженных по краю одноклеточными, загнутыми внутрь волосками, представляющими собой аппарат для ловли мелких водных животных. Механическое раздражение волосков вызывает захлопывание половинок листовой пластинки с попавшей добычей, используемой растением для питания. Одиночные цветки расположены в пазухах листьев, во время цветения выставляются над водой. Лепестки белые, свободные, до 5 мм длиной, 2-3 мм шириной, обратнойцевидные. Чашелистики яйцевидно-продолговатые, по краю с волосками, 3-4 мм длиной, у основания сросшиеся. Плод - шаровидная коробочка. Семена в числе до 10, до 1.5 мм длиной, 1 мм шириной, овальные, черные, гладкие, блестящие, к верхушке заостренные. После цветения цветоножка загибается вниз, и плод погружается в воду. Цветет в июле. Плодоносит в августе. Вид обитает на болотах, в пресных водоемах, в стоячей воде, речных заводях, заросших мелиоративных каналах, а чаще всего в старицах, особенно в бассейне оз. Ханка. Может образовывать большие скопления, обычно среди зарослей тростника и рогоза.	
В заповеднике: 2016 г.: уч. Сосновый : устье р. Комиссаровка	
Лимитирующие факторы в Приморском крае: Хозяйственное использование местообитаний вида (особенно сельскохозяйственное), мелиорация и осушение мест обитания, рекреационное воздействие человека. Загрязнение вод ядохимикатами и отходами промышленности.	

Таблица 7.1.2.13.

Красная книга Российской Федерации:	Семейство: <i>Nelumbonaceae</i> – Сем. Лотосовые
Категория статуса редкости - 3 (редкие)	Вид: <i>Nelumbo nucifera</i> Gaertn (ранее как <i>Nelumbo komarovii</i> Grossh.)
Статус угрозы исчезновения - У (уязвимые)	Вид: Лотос орехоносный (ранее как Лотос Комарова)
Источник иллюстрации: Kozhevnikov et al., 2019	
Описание: Многолетнее водное растение с длинным ветвистым корневищем. Листья трёх типов: чешуевидные подводные, плавающие и приподнятые над поверхностью воды с крупными, до 1 м в диам., щитовидными пластинками. Цветки одиночные, на длинных, более или менее покрытых шипиками цветоножках, приподнятые над поверхностью воды, 10-30 см в диаметре. Чашелистиков 5–9. Лепестки розовые, многочисленные, 7–9 см длиной и 3–7 см шириной. Тычинки многочисленные, пыльники желтые, до 2 см длиной. Плод апокарпный (многоорешек). В середине сентября односеменные орешки созревают в ячейках разросшегося цветоложа. Цветоложе в форме опрокинутого конуса, губчатое, содержит 20–35 погруженных темно-серых семян от 8 до 15 (20) мм длиной. Произрастает в мелководных (до 2,5 м глубиной), тихих, хорошо прогреваемых пойменных озерах, старицах, лиманах с высоким содержанием илистых веществ в воде и иловато-песчаным дном. В основном лотос размножается вегетативно и в благоприятных условиях растет довольно быстро. Цветет VII-VIII. Реликт третичного периода.	
В заповеднике: 1996 г.: участки Чертово болото, Журавлиный, Речной – в озерах, реках, каналах, часто. 2006 г.: уч. Речной – в озерах, протоках. 2016 г.: уч. Журавлиный – в озерах, протоках, каналах; 2017, 2021-2024 гг.: участки Чертово болото, Журавлиный, Речной – в озерах, реках, каналах, часто.	
Лимитирующие факторы в Приморском крае: Основной причиной исчезновения лотоса на некоторых озерах Приханкайской низменности является изменение их гидрологического режима в связи с антропогенным действием. На состояние популяций отрицательно влияют как высокие паводки, так и чрезмерное высыхание в засушливые годы, а также применение удобрений, пестицидов на расположенных рядом с озёрами сельскохозяйственных угодьях.	

Таблица 7.1.2.14.

Красная книга Российской Федерации:	Семейство: <i>Paeoniaceae</i> – Сем. Пионовые
Категория статуса редкости - 3 (редкие)	Вид: <i>Paeonia lactiflora</i> Pall.
Статус угрозы исчезновения - У (уязвимые)	Вид: Пион молочноцветковый
Фото: Коженкова С.И., Артемчук И.А. 24.06.2022	
Описание: Многолетнее корневищное растение 50-90 (120) см высотой. Листья дважды тройчатые, сверху темно-зеленые, с нижней стороны более светлые, неопушенные; доли их на черешочках или сидячие, овально-ланцетные или эллиптические, на верхушке длинно заостренные, пильчатые. На одном стебле чаще всего 3 цветка. Цветки до 8-14 см в диаметре, душистые, белые или бледно-розоватые, редко красные. Лепестков 5-8 и более. Чашелистиков три, темно-зеленых, кожистых, остающихся при плодах, сильно вогнутых. Два чашелистика округлые, а третий с вытянутой верхушкой. Плод – многолистовка, листовок горизонтально отклоненных 3-6, большей частью голых, иногда едва опушенных. Семена имеют форму полумесяца, 9-10 мм длиной, 5-6 мм шириной, гладкие. Произрастает в дубовых, лиственных лесах по склонам сопок, берегам рек, на остепненных долинных лугах, сухих каменистых склонах с хорошо дренированной почвой, на песчаных и галечных отложениях. Цветет в VI-VII.	
В заповеднике: 1996 г.: уч. Чертово болото: горно-лесной массив к юго-западу от с. Павло-Федоровка, в лиственном лесу на горном склоне, часто; уч. Речной: кордон «Лузанова сопка», в дубняке на склоне горы, редко; 2002 г.: уч. Сосновый: залив Казачий, в дубняке с кустарниками, на гриве; 2006 г.: уч. Журавлиный: окр. с. Гайворон, охр. зона, в дубняке редко. 2022 - 2024 гг.: уч. Чертово болото: долинный лес, 5 - 30 цветущих растений.	
Лимитирующие факторы в Приморском крае: Рекреационное воздействие, сбор в букеты и выкапывание растений в природе населением, в лесостепных районах – воздействие палов.	

Таблица 7.1.2.15.

Красная книга Российской Федерации:		Семейство: <i>Paeoniaceae</i> – Сем. Пионовые
Категория статуса редкости - 3 (редкие)		Вид: <i>Paeonia obovata</i> Maxim.
Статус угрозы исчезновения - У (уязвимые)		Вид: Пион обратнаяйцевидный
Фото: Коженкова С.И., Артемчук И.А., 02.06.2023		
Описание: Травянистый многолетник 50-90 см высотой с прямостоячим стеблем. Листья дважды тройчатые, доли листа цельнокрайные, заострённые, продолговато- или обратнойцевидные. Цветки ярко-розовые, реже белые, бело-кремовые, 5-9 см в диаметре, слабо раскрывающиеся. Плод – из 2-5 листовок. По мере созревания листовки раскрываются, обнажая темно-синие семена до 7 мм в диаметре и ярко-красные стерильные семязачатки. Растет в смешанных, елово-пихтовых и широколиственных лесах, по склонам сопок, на прогалинах, по берегам рек. Цветет в V-VII.		
В заповеднике: 2022 - 2024 гг. – уч. Чертово болото, лесной массив, в разные годы отмечено от 5 до 100 цветущих растений.		
Лимитирующие факторы в Приморском крае: Хозяйственная деятельность (вырубка лесов и другие формы окультуривания земель), рекреационное воздействие, сбор в букеты и выкапывание растений в природе населением, в лесостепных районах – воздействие палов.		

Таблица 7.1.2.16.

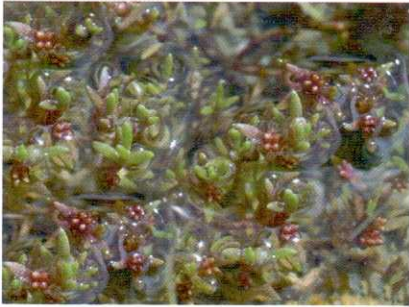
Красная книга Российской Федерации:	Семейство: <i>Crassulaceae</i> – Сем. Толстянковые
Категория статуса редкости - 3 (редкие)	Вид: <i>Crassula aquatica</i> (L.) Schonland (ранее как <i>Tillaea aquatica</i> L.)
Статус угрозы исчезновения - У (уязвимые)	Вид: Толстянка водная
Источник иллюстрации: Kozhevnikov et al., 2019	
Описание: Однолетнее растение до 9 см высотой. Побеги слабые, в воде прямостоячие, без воды лежащие и укореняющиеся. Корни мочковатые. Листья узколанцетные, супротивные, сидячие, в основании с влагалищем, мясистые, 4-6 мм длиной и 0.5-1 мм шириной, острые, цельнокрайные, голые. Цветки четырехчленные, одиночные, пазушные, на цветоножках менее 1 мм длиной. Чашелистики при основании сросшиеся 0.5-0.7 мм длиной и 0.3-0.5 мм шириной, широкотреугольные, острые. Лепестки беловатые, с сиреневым оттенком, 1-1.5 мм длиной и 0.5-0.8 мм шириной, продолговато-яйцевидные. Плод - листовка 0.8-1.8 мм длиной и 0.7-0.8 мм шириной, овальная, с коротким носиком. Семена многочисленные, продолговато-овальные, темно-коричневые, с продольными ребрышками. Цветет в июле - сентябре. Растёт на песчаных, илесто-песчаных и галечниковых побережьях различных, но преимущественно крупных водоёмов. Часто заходит в воду до глубины 0,3–0,5 м.	
В заповеднике: 1996 г.: уч. Сосновый : о. Сосновый, песчано-илистые берега озера, редко	
Лимитирующие факторы в Приморском крае: деградация местообитаний под влиянием хозяйственной и рекреационной деятельности.	

Таблица 7.1.2.17.

Красная книга Российской Федерации:	Семейство: <i>Fabaceae</i> – Сем. Бобовые.
Категория статуса редкости - 2 (сокращающиеся в численности и/или распространении)	Вид: <i>Hylodesmum oldhamii</i> (Oliv.) H. Ohashi & R.R. Mill [<i>Podocarpium oldhamii</i> (Oliv.) Y.C. et P. H. Huang]
Статус угрозы исчезновения - У (уязвимые)	Вид: Гиладесмум Олдхэма [Подокарпиум Олдхэма]
Фото: Коженкова С.И., Артемчук И.А. 27.09.2022	
Описание: Многолетнее растение до 140 см высотой, с деревянистым корневищем. Стебли одиночные, прямые, гладкие. Листья непарноперистые, с 7 листочками (нижняя пара листочков иногда не развита или представлена 1 листочком). Листочки продолговато-яйцевидные, с оттянутой верхушкой, или ланцетные 3-11 см длиной и 1.5-5 см шириной. Соцветие 25-30 см дл., слабоветвистое, редкоцветковое. Цветки розовые, мелкие, 0.6–0.8 см дл. Бобы обыкновенно с 1, редко 2–3 серповидно-изогнутыми, мелко опушенными члениками. Цветет в августе, плоды созревают в сентябре. Размножается семенами и корневищами. Растет под пологом широколиственных и дубовых лесов, иногда в нарушенных ценозах — среди кустарников и вдоль лесных троп.	
В заповеднике: 2022 г. уч. Чертово болото: сопка Черемшова, широколиственный лес, локально, около 30 растений.	
Лимитирующие факторы в Приморском крае: Хозяйственная деятельность (рубка леса, распашка земель) и пожары.	

Таблица 7.1.2.18.

Красная книга Российской Федерации:	Семейство: Nymphaeaceae – Сем. Кувшинковые
Категория статуса редкости - 2 (сокращающиеся в численности и/или распространении)	Вид: <i>Euryale ferox</i> Salisb
Статус угрозы исчезновения - И (исчезающие)	Вид: Эвриала устрашающая
Фото: Будлянский А.А., р. Белая, 06.09.2021	
Описание: Однолетнее водное растение, колючее от длинных и тонких шипов, покрывающих листовую пластинку снизу, черешки, цветоножки и плоды. Листья с длинными черешками, листовая пластинка в начале развития растения стреловидно-сердцевидная, позднее почти округлая и щитовидная (лопасти у основания пластинки более или менее срастаются друг с другом), 40-130 см в диам. Поверхность листьев плотная, кожистая, ярко-зеленая, с восковым налетом и сводчатыми поднятиями, под которыми скапливается воздух, поддерживающий лист на поверхности воды. Снизу листья красно-фиолетовые, с сильно выдающимися жилками. Цветки полуоткрытые 4-4.5 см высотой, с 4 зелеными чашелистиками и многочисленными розово-фиолетовыми лепестками. Цветет в конце июля – сентябре. Цветок открывается на очень короткий срок – в утренние часы у тех растений, которые произрастают на мелководье (глубина 5–15 см). На большей глубине цветки не раскрываются, они погружены в воду, и их самоопыление происходит под водой. Плоды округлой формы 5-7 см в диаметре, сочные. Семена (до 25 шт.) округлые бугристые, темно-зеленые или коричневатозеленые, до 1,2 см в поперечнике, в вишнево-красной оболочке. Семена всплывают из распавшегося плода и плавают на поверхности воды в течение нескольких суток. Растет в озерах и старицах речных долин. Реликтовый вид.	
В заповеднике: 1996 г.: участки Чертово болото, Журавлиный – в реках, каналах. 2017, 2021-2024 гг.: участки Чертово болото, Журавлиный, Речной – в реках, каналах, местами массово.	
Лимитирующие факторы в Приморском крае: Мелиоративные мероприятия и загрязнение водоемов. На состояние популяции отрицательно влияют как высокие паводки, так и чрезмерное понижение уровня воды в засушливые годы.	

7.1.2.1. Сосна густоцветковая в охранной зоне заповедника «Ханкайский»

Таксономический статус популяций *Pinus densiflora* Siebold et Zucc., растущих в Приморском крае, остается дискуссионным. Считается, что собственно *P. densiflora* встречается только на юге Хасанского района, а гибридные популяции, указанные как *P. funebris* Kom., распространены в Хасанском, Октябрьском, Пограничном, Ханкайском, Хорольском, Черниговском, Спасском, Кировском, Уссурийском, Михайловском и Шкотовском районах Приморского края (Красная книга... 2008). Таким образом, Кировский район, наряду с Ханкайским, является в настоящее время северным пределом распространения сосны густоцветковой на территории России (рис. 7.1.2.1.1.)

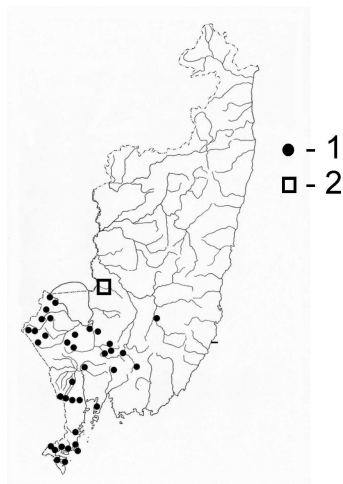


Рис. 7.1.2.1.1. Распространение *Pinus densiflora* в Приморском крае:

1 – в южной и западной частях края, согласно Красной книги Приморского края (2008); 2 – в Кировском районе около с. Павло-Федоровка.

На произрастание сосны в окрестностях с. Павло-Федоровка Кировского района указывал еще И.К. Шишкин (1933). Проведенные в 1940-50-е гг. Г.Э. Куренцовой исследования состава растительности Приханкайской равнины и ее предгорий показали, что под воздействием рубок и пожаров площадь распространения сосны уменьшилась. «Не сохранились известные еще недавно ее рощи в окрестностях с. Павло-Федоровки Кировского района...» (Куренцова, 1962, с. 90).

Тем не менее, при изучении состава растительности Ханкайского заповедника в 1992-1995 гг. учеными из Биолого-почвенного института ДВО РАН (Баркалов, Харкевич, 1996) была обнаружена небольшая группа деревьев *Pinus densiflora* на границе кластера Чертово болото заповедника к западу от с. Павло-Федоровка на вершине сопки.

Одиночно расположенный лесной массив в районе с. Павло-Федоровка имеет площадь примерно около 9-10 квадратных километров. Максимальная высота вершин сопкок 225-228 м, на крутых склонах местами наблюдаются крупные валуны и каменные

осыпи. С западной и южной сторон массива расположена болотистая местность, переходящая в пойму р. Сунгача. Восточная и северная стороны примыкают к относительно равнинной территории, характерной для Приханкайской низменности. Небольшой участок данного массива в западной его части входит в охранную зону общего назначения заповедника «Ханкайский».

Наши наблюдения в 2022 г. подтвердили произрастание сосны в этом районе. В верхней части южного склона сопки (N 45.13, E 133.20), было обнаружено 10 деревьев высотой 6-8 метров и диаметром стволов 15-30 см (рис. 7.1.2.1.2.). Лесная подстилка и нижние части стволов сосен были повреждены пожаром (рис. 7.1.2.1.3). На ветвях деревьев висели многочисленные шишки. Общая площадь участка произрастания сосен не превышала 30 м х 30 м и была окружена дубовым лесом из *Quercus mongolica* Fisch. ex Ledeb. с подлеском из леспедецы *Lespedeza bicolor* Turcz.

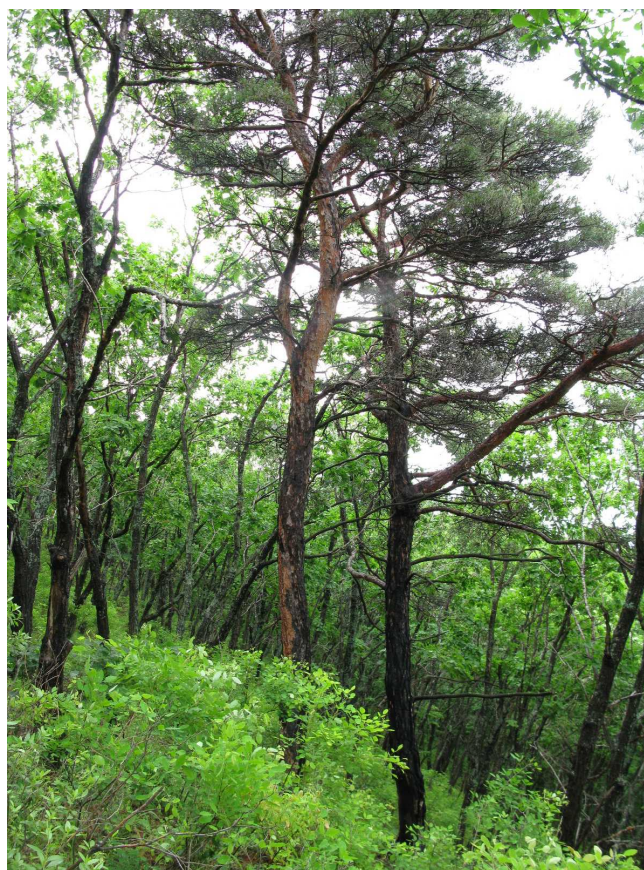


Рис. 7.1.2.1.2. Группа сосен на южном склоне сопки около с. Павло-Федоровка в июне 2022 г. Фото. С.И. Коженковой.



Рис. 7.1.2.1.3. Шишки и хвоя сосны на южном склоне сопки около с. Павло-Федоровка в июне 2022 г. Фото. С.И. Коженковой.

В сентябре 2024 г. наблюдения за распространением сосны к западу от с. Павло-Федоровка были продолжены инспектором заповедника «Ханкайский» А.А. Будлянским. Произрастание сосны густоцветковой отмечено с высоты примерно 150 м и выше, преимущественно на юго-восточных и южных склонах сопки. Почва маломощная, каменистая. Деревья произрастают группами, однако имеются и одиночно растущие особи. Всего обнаружено примерно 15 групп деревьев сосны густоцветковой (рис. 7.1.2.1.4).

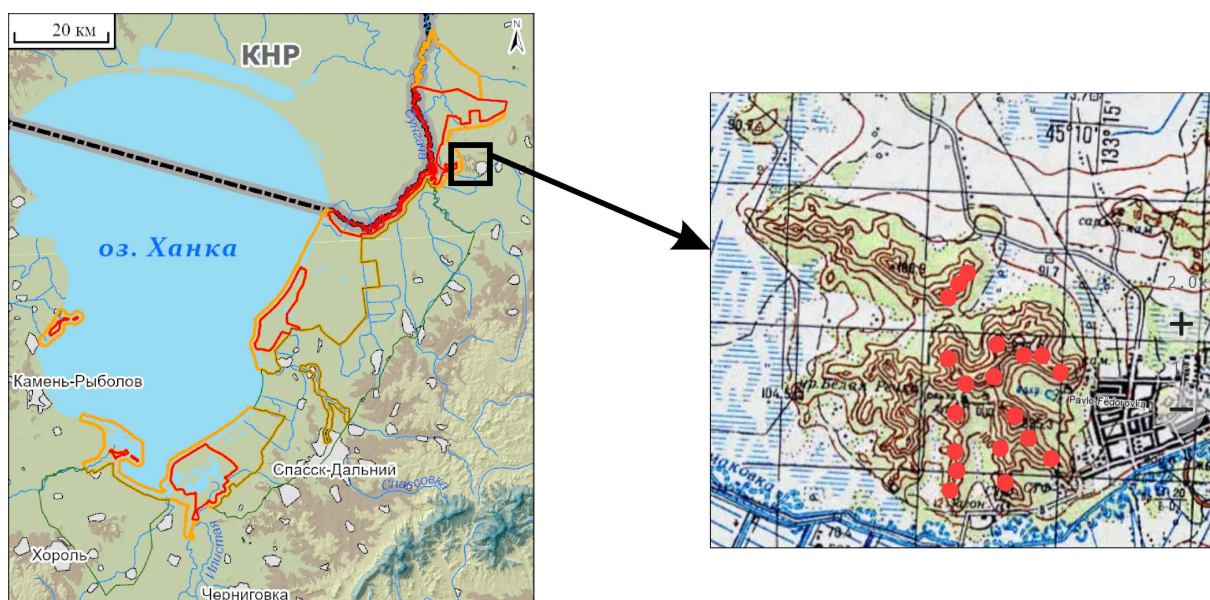


Рис. 7.1.2.1.4. Схема произрастания *Pinus densiflora* на границе с кластером Чертово Болото Ханкайского заповедника. Красными точками показаны участки со взрослыми деревьями сосны в 2024 г.

Каждая группа включает несколько взрослых деревьев высотой до 6-8 метров, а также поросль разного возраста высотой от 5 до 200 см. Диаметр стволов у основания большинства взрослых сосен в среднем 25-35 см, максимальная высота деревьев до 10 метров. В западной части лесного массива отмечено несколько сухих и ветровальных деревьев.

В северо-восточной части исследуемого лесного массива на южном склоне выявлено произрастание сосны густоцветковой на площади около 1 га (примерно 120 на 70 метров). Склон очень крутой, с уклоном около 40 градусов и выходами на поверхность почвы коренных пород. Из деревьев кроме сосны произрастает дуб монгольский. На участке отмечено 8 взрослых деревьев сосны высотой 3-7 м, около 15 молодых деревьев высотой 1-2 м, а также большое количество подроста до 20 см (рис. 7.1.2.1.5). Подрост распределен неравномерно, около взрослых деревьев на 1 м² - 4-5 экз., иногда больше, а в стороне от взрослых деревьев ниже по склону - 1 экз./м² (рис. 7.1.2.1.6). Сухих, больных, пораженных деревьев не обнаружено.

В ходе бесед инспектора заповедника А.А. Будлянского со старожилами с. Павло-Федоровка было выяснено, что в 1960-80-е годы количество сосны густоцветковой в этом районе было значительно меньше. По их словам, во время Второй мировой войны в этих местах дислоцировались военные части, и много деревьев было срублено для хозяйственных нужд. По всей видимости, это и привело к уменьшению численности взрослых деревьев, о чем писала в 1960-е гг. Г.Э. Куренцова (1962). В настоящее время наблюдается постепенное увеличение площади произрастания сосны густоцветковой. Наличие массового подроста свидетельствует о благоприятных условиях для возобновления популяции. Важно сохранить данное местообитание и защитить его от рубок и пожаров.



Рис. 7.1.2.1.5. Сосна в северо-восточной части лесного массива около д. Павло-Федоровка в сентябре 2024 г. Фото. А.А. Будянского.



Рис. 7.1.2.1.6. Подрост сосны в северо-восточной части лесного массива около д. Павло-Федоровка в сентябре 2024 г. Красными окружностями на левом фото обозначены ювенильные растения. Фото. А.А. Будлянского.

Список литературы:

Баркалов В.Ю., Харкевич С.С. Сосудистые растения Ханкайского государственного заповедника // Ботанический журнал, 1996. Т. 81, № 11. С. 104-116.

Кожевников А.Е., Кожевникова З.В. Таксономический состав и особенности флоры государственных природных заповедников Приморского края // Комаровские чтения. 2012. № 59. С. 76-126.

Кожевников А.Е., Кожевникова З.В., Легченко М.В. Растительные ресурсы Приханковья (Приморский край): биологическое разнообразие сосудистых растений и современная оценка антропогенных изменений природной флоры // Биологические ресурсы Дальнего Востока России: комплексный региональный проект ДВО РАН / под ред. Ю.Н. Журавлева. Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2007. С. 8-44.

Коженкова С.И. Охраняемые виды сосудистых растений Ханкайского заповедника (Приморский край) // Современные проблемы регионального развития. Биробиджан: ИКАРП ДВО РАН, 2024. С. 69-71.

Коженкова С.И., Артемчук И.А. Эвриала устрашающая и лотос Комарова в Ханкайском заповеднике, Приморский край // Экология и природопользование: прикладные аспекты. Уфа: Изд-во БГПУ им. М. Акмуллы, 2023. С. 116–120.

Красная книга Приморского края: Растения. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов. Владивосток: АВК «Апельсин», 2008, 466 с.

Красная книга Российской Федерации. Растения и грибы. Москва: ВНИИ "Экология", 2024. 944 с.

Куренцова Г.Э. Растительность Приханкайской равнины и окружающих предгорий. М. – Л.: Изд-во Академии наук СССР, 1962. 140 с.

Марчук Е.А., Калинкина В.А., Нестерова С.В., Каменева Л.А., Квитченко А.К., Баркалов, В.Ю. «Мониторинг изменений в составе флоры заповедника «Ханкайский» // Летопись природы. Том 31. Спасск-Дальний: ФГБУ Государственный природный биосферный заповедник «Ханкайский», 2024. С. 152-169.

Растительный мир Уссурийской тайги: полевой атлас-определитель / отв. ред. А.Э. Врищ. Владивосток: Изд-во ДВФУ, 2011. 476 с.

Сосудистые растения советского Дальнего Востока. 8 т. / Отв. ред. С.С. Харкевич. Л., СПб.: Наука, 1985-1996.

Харкевич С.С., Качура Н.Н. Редкие виды растений советского Дальнего Востока и их охрана. М.: Наука, 1981. 234 с.

Шишкин И.К. Сосна на юге Уссурийского края // Вестник ДВ фил. АН СССР, 1933, № 1-2. Владивосток.

Kozhevnikov A.E., Kozhevnikova Z.V., Kwak M., Lee B.Y. Illustrated flora of the Primorsky Territory (Russian Far East). Incheon: National Institute of Biological Resources. 2019. 1124 p.

8. Фауна и животное население

8.1. Видовой состав млекопитающих

Список млекопитающих заповедника включает 45 видов, в том числе 15 видов из отряда Хищные, 13 видов из отряда Грызуны, 8 видов из отряда Насекомоядные, 4 вида из отряда Парнокопытные, 3 вида из отряда Зайцеобразные и 2 вида из отряда Рукокрылые (Летопись природы за 2023 г.). К занесенным в Красную книгу Российской Федерации (2021) относится 1 вид - тигр *Panthera tigris*, редко заходящий в заповедник с сопредельных территорий. Русские и латинские названия в списке видов приводятся согласно систематике, предложенной А.А. Лисовским и другими (2019).

Список видов млекопитающих, отмеченных в заповеднике и его охранной зоне в 2024 г.

КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ – *MAMMALIA*

ОТРЯД РУКОКРЫЛЫЕ - *CHIROPTERA*

СЕМЕЙСТВО ГЛАДКОНОСЫЕ - *VESPERTILIONIDAE*

Восточная ночница - *Myotis petax* Hollister, 1912

ОТРЯД ЗАЙЦЕОБРАЗНЫЕ - *LAGOMORPHA*

Заяц-беляк – *Lepus timidus*

ОТРЯД ГРЫЗУНЫ – *RODENTIA*

Ондатра – *Ondatra zibethica*

Азиатский бурундук – *Tamias sibiricus*

ОТРЯД ХИЩНЫЕ - *CARNIVORA*

СЕМЕЙСТВО СОБАЧЬИ – *CANIDAE*

Волк – *Canis lupus*

Лисица - *Vulpes vulpes*

Енотовидная собака - *Nyctereutes procyonoides*

СЕМЕЙСТВО МЕДВЕЖЬИ – *URSIDAE*

Бурый медведь – *Ursus arctos*

СЕМЕЙСТВО КУНЬИ – *MUSTELIDAE*

Колонок – *Mustela sibirica*

Выдра – *Lutra lutra*

Азиатский барсук – *Meles leucurus*

Соболь - *Martes zibellina*

СЕМЕЙСТВО КОШАЧЬИ – *FELIDAE*

Бенгальский (дальневосточный) кот - *Prionailurus bengalensis*

Рысь - *Lynx lynx*

ОТРЯД ПАРНОКОПЫТНЫЕ – *ARTIODACTYLA*

СЕМЕЙСТВО ОЛЕНЬИ – *CERVIDAE*

Сибирская косуля - *Capreolus pygargus*

Литература:

Красная книга Российской Федерации, том «Животные». М.: ФГБУ «ВНИИ Экология», 2021. 1128 с.

Лисовский А.А., Шефтель Б.И., Савельев А.П., Ермаков О.А., Козлов Ю.А., Смирнов Д.Г., Стахеев В.В., Глазов Д.М. Млекопитающие России: список видов и прикладные аспекты. Сборник трудов Зоологического музея МГУ. Т. 56. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2019. 191 с.

**Государственный мониторинг
охотничьих ресурсов и среды их обитания
на территории заповедника «Ханкайский» в 2024 году**

Мониторинг охотничьих млекопитающих

В заповеднике для мониторинга состояния зверей проводится зимний маршрутный учет (ЗМУ). Маршрутный учет выполняется инспекторским составом заповедника, на который возложены и задачи по охране территорий. В 2024 году в связи с изменениями в методике учета численности охотничьих ресурсов ЗМУ проводился на 2-х участках заповедника, на 8-ми маршрутах, общая протяженность учетов составила 91,93 км.

Данные

о динамике численности охотничьих ресурсов на особо охраняемых природных территориях федерального значения

Вид животных	Годы						
	2017	2018	2019	2020	2022	2023	2024
	ос.	ос.	ос.	ос.	ос.	ос.	ос.
Изюбрь	-	-	-	-	-	-	-
Косуля	85	10	30	130	260	244	533
Пятнистый олень	-	-	-	-	-	-	-
Кабан	-	-	-	-	4	-	-
Волк	-	-	-	-	4	-	-
Медведь бурый	-	-	-	-	-	-	-
Медведь гималайский	-	-	-	-	-	-	-
Бенгальский (дальневосточный) кот	3	3	3	3	6	-	-
Рысь	-	-	-	-	-	-	-
Колонок	80	40	90	90	300	140	81
Заяц маньчжурский	1	1	1	1	1	-	-
Заяц - беляк	5	-	4	4	-	-	9
Заяц - русак	13	-	-	-	-	-	-
Енотовидная собака	45	30	55	55	125	-	-
Лисица	60	45	1	1	66	124	17
Выдра	17	30	100	100	100	-	-
Норка американская	-	-	-	-	-	-	-
Барсук	100	100	100	100	100	-	-
Ласка	100	100	100	100	100	-	-
Ондатра	1500	1500	1500	1500	1500	-	-
Соболь	-	-	-	-	-	-	2
Белка обыкновенная	-	-	-	-	-	-	-

**Дополнительные сведения по численности и динамике её изменения,
распространению видов охотничьих и других млекопитающих по
участкам заповедника, полностью не учтенных при ЗМУ.**

Отряд ЗАЙЦЕОБРАЗНЫЕ - Lagomorpha

Семейство Зайцевые - Leporidae

Маньчжурский заяц - *Lepus mandshuricus* (Radde, 1861).

Редкий вид для заповедника. Встречается, в основном, по оврагам, перелескам и вершинам увалов, заросших кустарниками и низкорослой древесной растительностью. Неоднократно регистрировался в зарослях леспедецы, а также в густых зарослях ивняка по поймам рек и ручьев. Зимой 2023 года следы были отмечены на участке Чертового болото.

Заяц-беляк – *Lepus timidus* (Linnaeus, 1758).

Зимой следы на участке Чертового болото, фиксируются не ежегодно.

Отряд ГРЫЗУНЫ - Rodentia

Семейство Беличьи - Sciuridae

Азиатский бурундук – *Tamias sibiricus* (Laxmann, 1769).

Обычный вид. Регулярно встречается на уч. Чертового болото. Постоянные поселения отмечены в небольших островного типа участках леса и перелесках, приречных зарослях и стенках оврагов (Костенко, Нестеренко, 1989б). Относительная численность обычно не превышает 0,1–0,3 особи на 100 ловушко-суток (Костенко, 2000).

Семейство Хомяковые - Cricetidae

Ондатра – *Ondatra zibethica* (Linnaeus, 1766).

Интродуцированный вид. Встречается по рекам, озерам и болотам. Строит хатки и роет глубокие норы с выходом к воде на возвышениях мезорельефа, предпочитая селиться у водоемов с низкой заболоченной береговой полосой или неширокими боковыми сплавинами (Сапаев, 1972). Современное состояние популяции этого вида на территории заповедника неизвестно и достоверные данные по динамике численности отсутствуют. В 2022-2024 гг. вид регулярно отмечали на уч. Чертового болото. В августе 2022 г. в пределах бывшей милиоративной системы на 5 км маршрута встречено до 30 особей. В 2023 г. несколько особей встречены на уч. Речной.

Отряд ХИЩНЫЕ - Carnivora

Семейство Собачьи - Canidae

Лисица - *Vulpes vulpes* (Linnaeus, 1758).

Распространена повсеместно. Является фоновым видом и занимает самые разнообразные биотопы. Наивысшая численность отмечается на влажных лугах и заболоченных равнинах, перемежающихся с сухими возвышениями – рёлками восточного побережья оз. Ханка. Подобные типы биотопов привлекают лисицу тем, что на влажных лугах обитают птицы и грызуны (основные объекты её питания), а на возвышениях она устраивает норы.

Волк - *Canis lupus* (Linnaeus, 1758).

Редкий вид. В октябре 2015 г. две особи встречены на участке Чертово болото, в 2016 г. – 2 особи на участке Сосновый в районе болота. В 2017-2019 гг. волки на территории заповедника не встречались. В феврале 2022 г. следы стаи волков из 4 особей отмечены вдоль государственной границы на уч. Чертово болото - животные пришли из КНР по льду р. Сунгача. В 2024 г. в феврале и декабре на уч. Журавлиный отмечены следы двух особей.

Енотовидная собака - *Nyctereutes procyonoides* (Gray, 1834).

Типичный представитель фауны влажных и заболоченных лугов Приханкайской низменности и заповедника. Распространен во всех типах биотопов, но тяготеет к берегам водоемов и понижениям рельефа с наличием озер и болот. Плотность населения здесь может достигать 20 особей на 1 тыс. га, и убывает по мере отдаления от водоемов. Численность подвержена резким колебаниям в связи с антропогенными воздействиями, особенно палами.

Семейство Медвежьи – Ursidae

Бурый медведь - *Ursus arctos* (Linnaeus, 1758).

Редкий заходящий вид Приханкайской низменности. Отдельные особи регистрируются примерно один раз в 10-15 лет. По устному сообщению госинспектора Н.В. Коломиец труп молодого медведя был обнаружен в мае 2005 г. на берегу оз. Ханка в районе заставы Новомихайловская (участок «Журавлиный»). В 2009-2023 гг. на территории заповедника встречи не зафиксированы. Летом 2024 г. несколько раз фиксировали следы одной особи на уч. Чертово болото в лесу.

Семейство Куньи – Mustelidae

Азиатский барсук – *Meles leucurus* (Hodgson, 1847).

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

изменяющихся экологических условиях (подъем уровня воды в оз.Ханка) участка «Журавлиный» барсуки стали строить хатки, схожие с ондатровыми.

На территории заповедника норы барсуков встречаются, однако встречи барсука происходят довольно редко, что связано с ночным образом жизни животного и его осторожностью. Согласно записям инспекторов, на территории заповедника численность барсука составляет около 160-170 особей.

Колонок – *Kolonocus sibirica* (Pallas, 1773)

Один из наиболее многочисленных и фоновых видов хищных млекопитающих. Занимает все типы биотопов от заболоченных лугов до сухих возвышений, перелесков и заброшенных полей. По данным дневников наблюдений инспекторов следы животного регистрируются почти по всей территории заповедника.

Соболь - *Martes zibellina* (Linnaeus, 1758)

В декабре 2023 г. на участке Чертово болото и в охранной зоне инспекторами отмечено пребывание соболя в широколиственном лесу на сопках Орлиная, Одинокая и Ореховая. Одну особь наблюдали визуально, в нескольких местах отмечены следы. Ранее инспектор В.Д. Ващенко отмечал следы соболя на сопке Черемшова - 4 февраля 2020 г.; 20 декабря 2024 г. инспектор А.А. Будлянский наблюдал следы на уч. Чертово болото в районе сопки Орлиной.

Выдра – *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758)

Широко распространена в верхнем и среднем течении рек, впадающих в оз. Ханка. В их нижнем течении, входящем в заповедную территорию, и на озёрах у побережья Ханки в настоящее время встречается редко. Согласно записям инспекторов на территории заповедника численность выдры колеблется в пределах 36-67 особей в год.

Семейство Кошачьи – *Felidae*

Тигр - *Panthera tigris* (Linnaeus, 1758)

Редкий, изредка заходящий вид, занесен в Красную книгу МСОП, РФ и Приморского края. В 2010-2019 гг. на территории заповедника вид не наблюдали. В декабре 2020 г. обнаружены следы тигра на уч. Чертово болото. В январе, феврале, марте и декабре 2022 г. на уч. Журавлиный отмечали следы тигра. В декабре 2023 г. следы тигра зафиксированы на уч. Чертово болото.

Бенгальский (дальневосточный) кот - *Prionailurus bengalensis* Kerr, 1792 (syn.: дальневосточный лесной кот – *Felis euphilura* Elliot, 1871).

Редок. Встречается по всей территории заповедника и его охранной зоны, однако, его распределение носит мозаичный характер. Более привлекательны биотопы с сочетанием сухих возвышений, высокотравья и мелких водоемов с обязательным

присутствием кустарников и деревьев. В 2017-2019 гг. отмечен на участках Сосновый и Журавлиный. В 2022-2024 гг. встречен на участках Сосновый, Чертово болото и Журавлиный.

Рысь - *Lynx lynx* (Linnaeus, 1758) (syn.: *Felis lynx*).

Заходящий редкий вид. В начале января 2007 г., в заповеднике и на участке охранной зоны особого назначения уч. Журавлиный в районе р. Камышевка и оз. Камышевое госинспектором Коломиец Н.В. обнаружены следы длительного пребывания (2 – 3 недели) рыси. Также, в конце февраля 2007 г. на уч. Речной в охранной зоне общего назначения в районе бывших торфоразработок рысь визуально наблюдал старший госинспектор Подложнюк С.А. Ранее данный вид в заповеднике не отмечали. В 2009-2023 гг. на территории заповедника встречи вида не зафиксированы. В декабре 2024 г. следы животного отмечены на уч. Чертово болото в лесу.

Отряд ПАРНОКОПЫТНЫЕ - Artiodactyla

Семейство Свиные – Suidae

Кабан – *Sus scrofa* (Linnaeus, 1758).

Редко наблюдается лишь на участке Чертово болото. «Чертово болото» (данные госинспектора В.Д. Ващенко). В других частях Приханкайской низменности известны периодические заходы небольших групп из 2-4 особей, достигающих заповедной территории. В 2009-2019 гг. отмечены периодические заходы 1-5 особей на территорию заповедника. Пути переходов на заболоченные луга пролегали по остаточным перелескам и речным долинам с лесной растительностью. В 2020-2022 гг. на уч. Чертово болото в лесной зоне регулярно отмечали несколько особей. Но затем в 2022 г. в лесах на территории Приморского края произошел массовый падеж кабанов из-за вируса африканской чумы свиней. Только во второй половине 2023 г. на уч. Чертово болото были отмечены единичные особи кабанов. В 2024 г. вид не отмечен.

Семейство Оленьи – Cervidae

Пятнистый олень – *Cervus nippon* (Temminck, 1838).

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», в 2014 г. одна особь встречена на участке «Чертово болото». В 2015-2020 гг. не встречался. В 2021 г. следы одной особи отмечены на участке «Чертово болото». В 2023 г. одна особь отмечена на уч. Чертово болото. В 2024 г. вид не отмечен.

Сибирская косуля - *Capreolus pygargus* (Pallas, 1771).

Постоянно обитает на всей территории заповедника и его охранной зоны. Встречается в самых разнообразных биотопах, предпочитая сухие возвышения с кустарниковой и лесной растительностью. Высокотравье (особенно из полыней и вейников) экологически заменяет ей кустарники, создавая хорошие защитные условия. В феврале 2015 г. в урочище Дубовая роща на участке Журавлиный встречено 30 особей. В сентябре 2017 г. на сопках участка Чертово болото встречено 12 особей. В 2018 г. на уч. Чертово болото 7 особей встречено 23 октября. В январе-феврале 2022 года, при проведении ЗМУ, на уч. Чертово болото отмечено 150 особей косули, на уч. Речной - 3 особи, на уч. Журавлиный - 8 животных. В течение 2023-2024 гг. косуль регулярно наблюдали в разных участках заповедника.

**ОЦЕНКА СРЕДЫ ОБИТАНИЯ ОХОТНИЧЬИХ РЕСУРСОВ НА ТЕРРИТОРИИ
ЗАПОВЕДНИКА «ХАНКАЙСКИЙ» ПО УЧАСТКАМ**

(по: Базаров К.Ю., Коженкова С.И. Изменение структуры местообитаний в Ханкайском заповеднике в условиях трансгрессии озера Ханка // География и природные ресурсы, 2024.)

Участок	Год	Болота		Сырые луга		Оз. Ханка		Внутренние водоемы		Леса		Кустарники и редколесья	
		га	%	га	%	га	%	га	%	га	%	га	%
Сосновый	1990	172,4	41,4	60,1	14,4	151,9	36,5	31,9	7,7	0,0	0,0	< 0,1	< 0,1
	2017	17,5	4,2	0,0	0,0	398,9	95,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	2020	24,5	5,9	0,0	0,0	391,9	94,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Мельгуновский	1990	260,3	76,2	33,5	9,8	47,7	14,0	< 0,1	< 0,1	0,0	0,0	< 0,1	< 0,1
	2017	29,6	8,7	0,0	0,0	311,9	91,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	2020	29,6	8,7	0,0	0,0	311,9	91,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Речной	1990	6356,4	50,3	3533,3	27,9	2528,7	20,0	225,8	1,8	2,9	< 0,1	< 0,1	< 0,1
	2017	2645,6	20,9	1,0	< 0,1	9845,4	77,8	152,3	1,2	2,7	< 0,1	< 0,1	< 0,1
	2020	2191,2	17,3	1,0	< 0,1	10 267,4	81,2	185,0	1,5	2,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Журавлиный	1990	7768,0	68,9	2970,5	26,3	48,3	0,4	427,4	3,8	66,6	0,6	< 0,1	< 0,1
	2017	7549,0	66,9	495,5	4,4	1782,7	15,8	1418,9	12,6	34,6	0,3	< 0,1	< 0,1
	2020	7434,4	65,9	< 0,1	< 0,1	2168,3	19,2	1643,4	14,6	34,6	0,3	< 0,1	< 0,1
Чёртово Болото	1990	10 205,6	69,9	4311,2	29,5	0,0	0,0	4,6	< 0,1	79,9	0,5	2,2	< 0,1
	2017	10 601,4	72,6	2996,2	20,5	0,0	0,0	896,3	6,1	106,4	0,7	3,2	< 0,1
	2020	10 283,0	70,4	2423,7	16,6	0,0	0,0	1782,2	12,2	111,4	0,8	3,2	< 0,1
Общий итог	1990	24 762,7	63,0	10 908,6	27,8	2776,6	7,1	689,7	1,8	149,3	0,4	2,2	< 0,1
	2017	20 843,1	53,1	3492,6	8,9	12 338,8	31,4	2467,6	6,3	143,7	0,4	3,2	< 0,1
	2020	19 962,7	50,8	2424,6	6,2	13 139,4	33,4	3610,6	9,2	148,5	0,4	3,2	< 0,1

8.2.2. Численность птиц

Тиунов И.М.

В настоящее время на территории Ханкайского заповедника отмечено 359 видов птиц, 150 из которых имеют статус гнездящихся. Водно-болотные угодья побережья озера Ханка важны и для мигрирующих птиц. В период весеннего и осеннего пролета здесь концентрируется до 300 тысяч уток и гусей. При этом основные места концентрации расположены на территории заповедника «Ханкайский». Отмеченный в 2013-2015 гг. экстремально быстрый подъем уровня воды в озере Ханка привел к затоплению значительной части территории, что сильно изменило прибрежные экосистемы. Естественно, что смена гидрорежима озера повлекла за собой значительные изменения в распределении, численности и видовом составе обитающих здесь птиц. Необходимость мониторинга отношения птиц к глобальным, порой необратимым изменениям уникальных природных ландшафтов, поиск возможных путей к снижению и предотвращению ущерба популяциям птиц определяют цели и задачи научного исследования.

При проведении комплекса орнитологических исследований, в период с января по декабрь 2024 г., суммарно было отработано 44 человеко-дня.

В период с января по декабрь 2024 г. были обследованы участки «Речной», «Журавлиный» и «Чертово Болото», а также прилежащие к ним заболоченные территории, рисовые поля и прибрежная полоса оз. Ханка. 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), колониальные околотовные и водоплавающие (чайки, цапли, большой баклан), а также некоторые редкие виды птиц, внесенные в Красные книги различного уровня.

При выполнении орнитологических работ использовались стандартные методики учета птиц в период миграции и гнездования. Для определения основных параметров сезонных миграций птиц производились стационарные учеты мигрирующих птиц, а также учеты на маршрутах. Определение численности и распределения редких видов птиц (дальневосточный аист, японский журавль, даурский журавль, орлан-белохвост) производилось с помощью различных видов транспорта и с использованием квадрокоптера Phantom 4 Pro. Все отмеченные гнезда зафиксированы с использованием JPS, сфотографированы, описаны и занесены в единую базу данных для последующего мониторинга. Определение видового состава и численности колониально-гнездящихся птиц производилось визуально (подсчет взлетевших птиц, подсчет числа гнезд) или методом фотографирования с использованием квадрокоптера и последующим анализом

фотоснимков. Клоакальные смывы собирались в период осенней охоты на Гусеобразных, в период с 1 сентября по 31 октября.

За указанный период работ в отчётном году на территории заповедника, его охранной зоны и на прилежащих участках Приханкайской низменности было достоверно зарегистрировано 75 видов птиц (таблица 8.2.2.1.), принадлежащих 16 отрядам, что составляет 20,9 % от общего видового разнообразия птиц, выявленного на указанной территории ранее. Систематика птиц дана по монографии Е.А. Коблика (Коблик и др., 2006).

Таблица 8.2.2.1.

**Список птиц заповедника «Ханкайский», его охранной зоны и
Приханкайской низменности, встреченных в 2024 году**

№ п/п	Русское название	Латинское название	Были известны для Приханкайской низменности	Были известны для заповедника и его охранной зоны	Были известны для заповедника	Встречены в 2024 г.
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>	+	+	+	-

Продолжение таблицы 8.2.2.1.

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>	+	+	+	-
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.	Свиязь	<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.	Красноносый нырок	<i>Netta rufina</i>	+	-	-	-
57.	Красноголовый нырок	<i>Aythya ferina</i>	+	+	+	+
58.	Бэров нырок	<i>Ay. baeri</i>	+	+	+	-
59.	Хохлатая чернеть	<i>Ay. fuligula</i>	+	+	+	+
60.	Морская чернеть	<i>Ay. marila</i>	+	+	+	+
61.	Каменушка	<i>Histrionicus histrionicus</i>	+	+	+	-
62.	Морянка	<i>Clangula hyemalis</i>	+	+	+	-
63.	Гоголь	<i>Bucephala clangula</i>	+	+	+	+
64.	Горбоносый турпан	<i>Melanitta deglandi</i>	+	+	+	-
65.	Луток	<i>Mergellus albellus</i>	+	+	+	+
66.	Длинноносый крохаль	<i>Mergus serrator</i>	+	+	+	-
67.	Чешуйчатый крохаль	<i>M. squamatus</i>	+	+	+	-
68.	Большой крохаль	<i>M. merganser</i>	+	+	+	-
69.	Скопа	<i>Pandion haliaetus</i>	+	+	+	+
70.	Хохлатый осоед	<i>Pernis ptilorhyncus</i>	+	+	+	-
71.	Чёрный коршун	<i>Milvus migrans</i>	+	+	+	+

Продолжение таблицы 8.2.2.1.

72.	Полевой лунь	<i>Circus cyaneus</i>	+	+	+	+
73.	Пегий лунь	<i>C. melanoleucos</i>	+	+	+	+
74.	Восточный болотный лунь	<i>C. spilonotus</i>	+	+	+	+
75.	Тетеревятник	<i>Accipiter gentilis</i>	+	+	+	+
76.	Перепелятник	<i>A. nisus</i>	+	+	+	-
77.	Короткопалый ястреб	<i>A. soloensis</i>	+	+	-	-
78.	Малый перепелятник	<i>A. gularis</i>	+	+	+	-
79.	Зимняк	<i>Buteo lagopus</i>	+	+	+	+
80.	Мохноногий курганник	<i>B. hemilasius</i>	+	+	+	-
81.	Канюк	<i>B. buteo</i>	+	+	+	+
82.	Ястребиный сарыч	<i>Butastur indicus</i>	+	+	+	-
83.	Восточный хохлатый орёл	<i>Spizaetus nipalensis</i>	+	-	-	-
84.	Степной орел	<i>Aquila nipalensis</i>	+	+	+	-
85.	Большой подорлик	<i>A. clanga</i>	+	+	+	-
86.	Могильник	<i>Aquila heliaca</i>	+	-	-	-
87.	Беркут	<i>A. chrysaetos</i>	+	+	+	+
88.	Орлан-белохвост	<i>Haliaeetus albicilla</i>	+	+	+	+
89.	Белоплечий орлан	<i>H. pelagicus</i>	+	+	+	+
90.	Чёрный гриф	<i>Aegypius monachus</i>	+	+	+	-
91.	Кречет	<i>Falco rusticolus</i>	+	+	+	-
92.	Балобан	<i>F. cherrug</i>	+	+	-	-
93.	Сапсан	<i>F. peregrinus</i>	+	+	+	+
94.	Чеглок	<i>F. subbuteo</i>	+	+	+	+
95.	Дербник	<i>F. columbarius</i>	+	+	+	-
96.	Амурский кобчик	<i>F. amurensis</i>	+	+	+	-
97.	Обыкновенная пустельга	<i>F. tinnunculus</i>	+	+	+	+
98.	Тетерев	<i>Lyrurus tetrix</i>	+	+	+	-
99.	Рябчик	<i>Tetrastes bonasia</i>	+	+	-	-
100.	Бородатая куропатка	<i>Perdix dauurica</i>	+	-	-	-
101.	Немой перепел	<i>Coturnix japonica</i>	+	+	+	-
102.	Фазан	<i>Phasianus colchicus</i>	+	+	+	+
103.	Пятнистая трёхпёрстка	<i>Turnix tanki</i>	+	+	+	-
104.	Японский журавль	<i>Grus japonensis</i>	+	+	+	+
105.	Стерх	<i>G. leucogeranus</i>	+	+	+	-
106.	Серый журавль	<i>G. grus</i>	+	-	-	-
107.	Даурский журавль	<i>G. vipio</i>	+	+	+	+
108.	Черный журавль	<i>G. monacha</i>	+	+	+	-
109.	Красавка	<i>Anthropoides virgo</i>	+	+	+	-
110.	Водяной пастушок	<i>Rallus aquaticus</i>	+	+	+	-
111.	Погоныш	<i>Porzana porzana</i>	+	-	-	-
112.	Погоныш-крошка	<i>Porzana pusilla</i>	+	+	+	-
113.	Красноногий погоныш	<i>P. fusca</i>	+	+	+	-
114.	Большой погоныш	<i>P. paykullii</i>	+	+	+	-
115.	Белокрылый погоныш	<i>Coturnicops exquisita</i>	+	+	+	-
116.	Камышница	<i>Gallinula chloropus</i>	+	+	+	-
117.	Рогатая камышница	<i>Gallicrex cinerea</i>	+	+	+	-
118.	Лысуха	<i>Fulica atra</i>	+	+	+	+
119.	Дрофа	<i>Otis tarda</i>	+	+	-	-
120.	Тулес	<i>Pluvialis squatarola</i>	+	+	+	-

Продолжение таблицы 8.2.2.1.

121.	Бурокрылая ржанка	<i>P. fulva</i>	+	+	+	-
122.	Галстучник	<i>Charadrius hiaticula</i>	+	+	+	-
123.	Малый зуек	<i>Ch. dubius</i>	+	+	+	-
124.	Уссурийский зуек	<i>Ch. placidus</i>	+	+	+	-
125.	Толстоклювый зуёк	<i>Ch. leschenaultia</i>	+	+	+	-
126.	Монгольский зуек	<i>Ch. mongolus</i>	+	+	+	-
127.	Морской зуек	<i>Ch. alexandrinus</i>	+	+	+	-
128.	Хрустан	<i>Eudromias morinellus</i>	+	+	+	-
129.	Чибис	<i>Vanellus vanellus</i>	+	+	+	+
130.	Серый чибис	<i>Microsarcops cinereus</i>	+	+	+	-
131.	Камнешарка	<i>Arenaria interpres</i>	+	+	+	-
132.	Ходулочник	<i>Himantopus himantopus</i>	+	+	+	-
133.	Шилоклювка	<i>Recurvirostra avosetta</i>	+	+	+	-
134.	Кулик-сорока	<i>Haematopus ostralegus</i>	+	+	+	-
135.	Черныш	<i>Tringa ochropus</i>	+	+	+	-
136.	Фифи	<i>T. glareola</i>	+	+	+	-
137.	Большой улит	<i>T. nebularia</i>	+	+	+	-
138.	Охотский улит	<i>T. guttufer</i>	+	+	+	-
139.	Травник	<i>T. totanus</i>	+	+	+	+
140.	Щёголь	<i>T. erythropus</i>	+	+	+	+
141.	Поручейник	<i>T. stagnatilis</i>	+	+	+	-
142.	Сибирский пепельный улит	<i>Heteroscelus brevipes</i>	+	+	+	-
143.	Перевозчик	<i>Actitis hypoleucos</i>	+	+	+	-
144.	Мородунка	<i>Xenus cinereus</i>	+	+	+	-
145.	Плосконосый плавунчик	<i>Phalaropus fulicarius</i>	+	+	+	-
146.	Круглоносый плавунчик	<i>Ph. lobatus</i>	+	+	+	-
147.	Турухтан	<i>Philomachus pugnax</i>	+	+	+	-
148.	Кулик-воробей	<i>Calidris minuta</i>	+	+	+	-
149.	Песочник-красношейка	<i>C. ruficollis</i>	+	+	+	-
150.	Длиннопалый песочник	<i>C. subminuta</i>	+	+	+	-
151.	Белохвостый песочник	<i>C. temminckii</i>	+	+	+	-
152.	Краснозобик	<i>C. ferruginea</i>	+	+	+	-
153.	Чернозобик	<i>C. alpina</i>	+	+	+	-
154.	Острохвостый песочник	<i>C. acuminata</i>	+	+	+	-
155.	Дутыш	<i>C. melanotos</i>	+	+	+	-
156.	Большой песочник	<i>C. tenuirostris</i>	+	+	+	-
157.	Исландский песочник	<i>C. canutus</i>	+	+	+	-
158.	Песчанка	<i>C. alba</i>	+	+	+	-
159.	Грязовик	<i>Limicola falcinellus</i>	+	+	+	-
160.	Гаршнеп	<i>Lymnocyrtus minimus</i>	+	+	+	-
161.	Бекас	<i>Gallinago gallinago</i>	+	+	+	+
162.	Японский бекас	<i>Gallinago hardwickii</i>	+	-	-	-
163.	Лесной дупель	<i>G. megala</i>	+	+	+	-
164.	Азиатский бекас	<i>G. stenura</i>	+	+	+	-
165.	Горный дупель	<i>G. solitaria</i>	+	+	+	-
166.	Вальдшнеп	<i>Scolopax rusticola</i>	+	+	+	-
167.	Кроншнеп-малютка	<i>Numenius minutus</i>	+	+	+	-
168.	Большой кроншнеп	<i>N. arquata</i>	+	+	+	-
169.	Дальневосточный кроншнеп	<i>N. madagascariensis</i>	+	+	+	-

Продолжение таблицы 8.2.2.1.

170.	Средний кроншнеп	<i>N. phaeopus</i>	+	+	+	-
171.	Большой веретенник	<i>Limosa limosa</i>	+	+	+	-
172.	Малый веретенник	<i>L. lapponica</i>	+	+	+	-
173.	Азиатский бекасовидный веретенник	<i>Limnodromus semipalmatus</i>	+	+	+	-
174.	Восточная тиркушка	<i>Glareola maldivarum</i>	+	+	+	-
175.	Малая чайка	<i>Larus minutes</i>	+	+	-	-
176.	Озёрная чайка	<i>L. ridibundus</i>	+	+	+	+
177.	Буроголовая чайка	<i>L. brunnicephalus</i>	+	+	+	-
178.	Монгольская чайка	<i>L. mongolicus</i>	+	+	+	+
179.	Тихоокеанская чайка	<i>L. schistisagus</i>	+	+	-	-
180.	Бургомистр	<i>L. hyperboreus</i>	+	+	+	-
181.	Сизая чайка	<i>L. canus</i>	+	+	+	-
182.	Чернохвостая чайка	<i>L. crassirostris</i>	+	+	+	-
183.	Черная крачка	<i>Chlidonias niger</i>	+	+	-	-
184.	Белокрылая крачка	<i>Ch. leucopterus</i>	+	+	+	-
185.	Белощёкая крачка	<i>Ch. hybrida</i>	+	+	+	-
186.	Чеграва	<i>Hydroprogne caspia</i>	+	+	-	-
187.	Речная крачка	<i>Sterna hirundo</i>	+	+	+	-
188.	Малая крачка	<i>S. albifrons</i>	+	+	+	-
189.	Пёстрый пыжик	<i>Brachyramphus perdix</i>	+	-	-	-
190.	Саджа	<i>Syrhaptus paradoxus</i>	+	+	-	-
191.	Сизый голубь	<i>Columba livia</i>	+	+	+	+
192.	Скалистый голубь	<i>C. rupestris</i>	+	+	-	-
193.	Большая горлица	<i>Streptopelia orientalis</i>	+	+	+	+
194.	Японский зелёный голубь	<i>Sphenurus sieboldii</i>	+	+	-	-
195.	Ширококрылая кукушка	<i>Hierococcyx hyperythrus</i>	+	+	+	-
196.	Индийская кукушка	<i>Cuculus micropterus</i>	+	+	+	-
197.	Обыкновенная кукушка	<i>C. canorus</i>	+	+	+	-
198.	Глухая кукушка	<i>C. optatus</i>	+	+	+	-
199.	Малая кукушка	<i>C. poliocephalus</i>	+	+	-	-
200.	Белая сова	<i>Nyctea scandiaca</i>	+	+	+	-
201.	Филин	<i>Bubo bubo</i>	+	+	+	+
202.	Ушастая сова	<i>Asio otus</i>	+	+	+	-
203.	Болотная сова	<i>A. flammeus</i>	+	+	+	-
204.	Восточная совка	<i>Otus sunia</i>	+	+	+	-
205.	Ошейниковая совка	<i>O. bakkamoena</i>	+	+	+	-
206.	Мохноногий сыч	<i>Aegolius funereus</i>	+	+	-	-
207.	Ястребиная сова	<i>Surnia ulula</i>	+	+	-	-
208.	Иглоногая сова	<i>Ninox scutulata</i>	+	+	+	-
209.	Длиннохвостая неясыть	<i>Strix uralensis</i>	+	+	+	-
210.	Большой козодой	<i>Caprimulgus indicus</i>	+	+	+	-
211.	Иглохвостый стриж	<i>Hirundapus caudacutus</i>	+	+	+	-
212.	Белопоясный стриж	<i>A. pacificus</i>	+	+	+	-
213.	Восточный широкорот	<i>Eurystomus orientalis</i>	+	+	+	-
214.	Ошейниковый зимородок	<i>Halcyon pileata</i>	+	+	-	-
215.	Обыкновенный зимородок	<i>Alcedo atthis</i>	+	+	+	-
216.	Удод	<i>Upupa epops</i>	+	+	+	-
217.	Вертишейка	<i>Jynx torquilla</i>	+	+	+	-

Продолжение таблицы 8.2.2.1.

218.	Седой дятел	<i>Picus canus</i>	+	+	+	-
219.	Желна	<i>Dryocopus martius</i>	+	+	-	-
220.	Большой пёстрый дятел	<i>Dendrocopos major</i>	+	+	+	+
221.	Белоспинный дятел	<i>D. leucotos</i>	+	+	+	+
222.	Рыжебрюхий дятел	<i>D. hyperythrus</i>	+	+	+	-
223.	Малый пёстрый дятел	<i>D. minor</i>	+	+	+	+
224.	Большой острокрылый дятел	<i>D. canicapillus</i>	+	+	-	-
225.	Малый острокрылый дятел	<i>D. kizuki</i>	+	+	+	-
226.	Береговушка	<i>Riparia riparia</i>	+	+	+	-
227.	Деревенская ласточка	<i>Hirundo rustica</i>	+	+	+	-
228.	Рыжепоясничная ласточка	<i>Cecropis daurica</i>	+	+	+	-
229.	Воронок	<i>Delichon urbica</i>	+	+	+	-
230.	Восточный воронок	<i>D. dasypus</i>	+	+	+	-
231.	Малый жаворонок	<i>Calandrella brachydactyla</i>	+	+	+	-
232.	Солончаковый жаворонок	<i>C. cheleensis</i>	+	-	-	-
233.	Рогатый жаворонок	<i>Eremophila alpestris</i>	+	+	+	-
234.	Полевой жаворонок	<i>Alauda arvensis</i>	+	+	+	-
235.	Степной конёк	<i>Anthus richardi</i>	+	+	+	-
236.	Пятнистый конёк	<i>A. hodgsoni</i>	+	+	+	-
237.	Сибирский конёк	<i>A. gustavi</i>	+	+	+	-
238.	Конёк Мензбира	<i>A. menzbieri</i>	+	+	+	-
239.	Краснозобый конёк	<i>A. cervinus</i>	+	+	+	-
240.	Гольцовый конёк	<i>A. rubescens</i>	+	+	+	-
241.	Берингийская жёлтая трясогузка	<i>Motacilla tschutschensis</i>	+	+	+	-
242.	Зеленоголовая трясогузка	<i>M. taivana</i>	+	+	+	-
243.	Китайская жёлтая трясогузка	<i>M. macronyx</i>	+	+	+	-
244.	Горная трясогузка	<i>M. cinerea</i>	+	+	+	-
245.	Белая трясогузка	<i>M. alba</i>	+	+	+	+
246.	Камчатская трясогузка	<i>M. lugens</i>	+	+	+	-
247.	Древесная трясогузка	<i>Dendronanthus indicus</i>	+	+	+	-
248.	Японский сорокопут	<i>Lanius bucephalus</i>	+	+	-	-
249.	Тигровый сорокопут	<i>L. tigrinus</i>	+	-	-	-
250.	Сибирский жулан	<i>L. cristatus</i>	+	+	+	-
251.	Северный сорокопут	<i>L. borealis</i>	+	+	+	-
252.	Клинохвостый сорокопут	<i>L. sphenocercus</i>	+	+	+	+
253.	Китайская иволга	<i>Oriolus chinensis</i>	+	+	+	-
254.	Малый скворец	<i>Stuirnia sturnina</i>	+	+	+	-
255.	Серый скворец	<i>Sturnus cineraceus</i>	+	+	+	-
256.	Обыкновенный скворец	<i>S. vulgaris</i>	+	+	-	-
257.	Сойка	<i>Garrulus glandarius</i>	+	+	+	-
258.	Голубая сорока	<i>Cyanopica cyana</i>	+	+	+	+
259.	Сорока	<i>Pica pica</i>	+	+	+	+
260.	Кедровка	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	+	+	+	-
261.	Даурская галка	<i>Corvus dauuricus</i>	+	+	+	+
262.	Грач	<i>C. frugilegus</i>	+	+	+	+

Продолжение таблицы 8.2.2.1.

263.	Большеклювая ворона	<i>C. macrorhynchos</i>	+	+	+	-
264.	Восточная чёрная ворона -	<i>C. orientalis</i>	+	+	+	+
265.	Ворон	<i>C. corax</i>	+	+	+	-
266.	Свиристель	<i>Bombycilla garrulus</i>	+	+	+	-
267.	Амурский свиристель	<i>B. japonica</i>	+	+	+	-
268.	Серый личинкоед	<i>Pericrocotus divaricatus</i>	+	+	+	-
269.	Рыжеухий бюльбюль	<i>Microscelis amaurotis</i>	+	+	-	-
270.	Крапивник	<i>Troglodytes troglodytes</i>	+	+	+	-
271.	Альпийская завирушка	<i>Prunella collaris</i>	+	+	-	-
272.	Сибирская завирушка	<i>P. montanella</i>	+	+	+	-
273.	Японская завирушка	<i>P. rubida</i>	+	-	-	-
274.	Короткохвостка	<i>Urosphena squameiceps</i>	+	+	+	-
275.	Короткокрылая камышевка	<i>Horeites canturians</i>	+	+	-	-
276.	Малая пестрогрудка	<i>Tribura davidi</i>	+	-	-	-
277.	Сибирская пестрогрудка	<i>T. tacsanowskia</i>	+	+	-	-
278.	Японский сверчок	<i>Locustella pryeri</i>	+	+	+	-
279.	Таежный сверчок	<i>L. fasciolata</i>	+	+	+	-
280.	Певчий сверчок	<i>L. certhiola</i>	+	+	+	-
281.	Охотский сверчок	<i>L. ochotensis</i>	+	+	+	-
282.	Пятнистый сверчок	<i>L. lanceolata</i>	+	+	+	-
283.	Чернобровая камышевка	<i>Acrocephalus bistrigiceps</i>	+	+	+	-
284.	Маньчжурская камышевка	<i>A. agricola</i>	+	+	+	-
285.	Восточная дроздовидная камышевка	<i>A. orientalis</i>	+	+	+	-
286.	Толстоклювая камышевка	<i>Phragmaticola aedon</i>	+	+	+	-
287.	Пеночка-таловка	<i>Phylloscopus borealis</i>	+	+	+	-
288.	Зелёная пеночка	<i>Ph. trochiloides</i>	+	+	+	-
289.	Бледноногая пеночка	<i>Ph. tenellipes</i>	+	+	+	-
290.	Светлоголовая пеночка	<i>Ph. coronatus</i>	+	+	+	-
291.	Пеночка-зарничка	<i>Ph. inornatus</i>	+	+	+	-
292.	Корольковая пеночка	<i>Ph. proregulus</i>	+	+	+	-
293.	Бурая пеночка	<i>Ph. fuscatus</i>	+	+	+	-
294.	Толстоклювая пеночка	<i>Ph. schwarzi</i>	+	+	+	-
295.	Желтоголовый королёк	<i>Regulus regulus</i>	+	+	+	-
296.	Чёрный дронго	<i>Dicrurus macrocercus</i>	+	+	-	-
297.	Пепельный дронго	<i>D. leucophaeus</i>	+	+	-	-
298.	Лирохвостый дронго	<i>D. hottentottus</i>	+	+	-	-
299.	Черная райская мухоловка	<i>Terpsiphone atrocaudata</i>	+	-	-	-
300.	Райская мухоловка	<i>Terpsiphone paradisi</i>	+	+	-	-
301.	Желтоспинная мухоловка	<i>Ficedula zanthopygia</i>	+	+	+	-
302.	Таёжная мухоловка	<i>F. mugimaki</i>	+	+	+	-
303.	Восточная малая мухоловка	<i>F. albicilla</i>	+	+	+	-
304.	Синяя мухоловка	<i>Cyanoptila cyanomelana</i>	+	+	+	-
305.	Сибирская мухоловка	<i>Muscicapa sibirica</i>	+	+	+	-
306.	Пестрогрудая мухоловка	<i>M. griseisticta</i>	+	+	+	-
307.	Ширококлювая мухоловка	<i>M. dauurica</i>	+	+	+	-

308.	Толстоклювый черноголовый чекан	<i>Saxicola stejnegeri</i>	+	+	+	-
309.	Обыкновенная каменка	<i>Oenanthe oenanthe</i>	+	+	-	-
310.	Белогорлый дрозд	<i>Petrophila gularis</i>	+	+	+	-
311.	Обыкновенная горихвостка	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	+	+	+	-
312.	Сибирская горихвостка	<i>Ph. auroreus</i>	+	+	+	-
313.	Японская зарянка	<i>Luscinia akahige</i>	+	+	-	-
314.	Соловей-красношейка	<i>L. calliope</i>	+	+	+	-
315.	Варакушка	<i>L. svecica</i>	+	+	-	-
316.	Синий соловей	<i>L. cyane</i>	+	+	+	-
317.	Соловей-свистун	<i>L. sibilans</i>	+	+	+	-
318.	Синехвостка	<i>Tarsiger cyanurus</i>	+	+	+	-
319.	Бледный дрозд	<i>Turdus pallidus</i>	+	+	+	-
320.	Золотистый дрозд	<i>T. chrysolaus</i>	+	-	-	-
321.	Оливковый дрозд	<i>T. obscurus</i>	+	+	+	-
322.	Сизый дрозд	<i>T. hortulorum</i>	+	+	+	-
323.	Дрозд Наумана	<i>T. naumanni</i>	+	+	+	-
324.	Бурый дрозд	<i>T. eunomus</i>	+	+	+	-
325.	Сибирский дрозд	<i>Zothera sibirica</i>	+	+	-	-
326.	Пёстрый дрозд	<i>Z. varia</i>	+	+	+	-
327.	Синяя птица	<i>Myophonus caeruleus</i>	+	-	-	-
328.	Тростниковая сutorа	<i>Paradoxornis heudei</i>	+	+	+	+
329.	Бурая сutorа	<i>P. webbianus</i>	+	+	+	-
330.	Ополовник	<i>Aegithalos caudatus</i>	+	+	+	+
331.	Китайский ремез	<i>Remiz consobrinus</i>	+	+	+	-
332.	Черноголовая гаичка	<i>Parus palustris</i>	+	+	+	+
333.	Пухляк	<i>P. montanus</i>	+	+	+	-
334.	Московка	<i>P. ater</i>	+	+	+	-
335.	Князёк	<i>P. cyanus</i>	+	+	+	+
336.	Восточная синица	<i>P. minor</i>	+	+	+	+
337.	Обыкновенный поползень	<i>Sitta europaea</i>	+	+	+	+
338.	Косматый поползень	<i>S. villosa</i>	+	-	-	-
339.	Обыкновенная пищуха	<i>Certhia familiaris</i>	+	+	+	-
340.	Буробоклая белоглазка	<i>Zosterops erythropleura</i>	+	+	+	-
341.	Полевой воробей	<i>Passer montanus</i>	+	+	+	+
342.	Юрок	<i>Fringilla montifringilla</i>	+	+	+	+
343.	Китайская зеленушка	<i>Chloris sinica</i>	+	+	+	+
344.	Чиж	<i>Spinus spinus</i>	+	+	+	-
345.	Обыкновенная чечётка	<i>Acanthis flammea</i>	+	+	+	-
346.	Пепельная чечётка	<i>A. hornemanni</i>	+	+	-	-
347.	Сибирский горный вьюрок	<i>Leucosticte arctoa</i>	+	+	-	-
348.	Обыкновенная чечевица	<i>Carpodacus erythrinus</i>	+	+	+	-
349.	Сибирская чечевица	<i>C. roseus</i>	+	+	+	-
350.	Урагус	<i>Uragus sibiricus</i>	+	+	+	+
351.	Щур	<i>Pinicola enucleator</i>	+	+	-	-
352.	Клёт-еловик	<i>Loxia curvirosta</i>	+	+	-	-
353.	Белокрылый клёт	<i>L. leucoptera</i>	+	+	-	-
354.	Обыкновенный снегирь	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	+	+	+	-
355.	Дальневосточный снегирь	<i>P. griseiventris</i>	+	+	+	+

Окончание таблицы 8.2.2.1.

356.	Серый снегирь	<i>P. cineracea</i>	+	+	+	-
357.	Малый черноголовый дубонос	<i>Eophona migratoria</i>	+	+	+	-
358.	Большой черноголовый дубонос	<i>E. personata</i>	+	+	+	-
359.	Обыкновенный дубонос	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	+	+	+	-
360.	Белошапочная овсянка	<i>Emberiza leucocephala</i>	+	+	+	-
361.	Овсянка Годлевского	<i>E. godlewskii</i>	+	-	-	-
362.	Красноухая овсянка	<i>E. cioides</i>	+	+	+	-
363.	Ошейниковая овсянка	<i>E. fucata</i>	+	+	+	-
364.	Желтогорлая овсянка	<i>Cristemberiza elegans</i>	+	+	+	-
365.	Камышовая овсянка	<i>Schoeniclus schoeniclus</i>	+	+	+	-
366.	Полярная овсянка	<i>Sch. pallasii</i>	+	+	+	-
367.	Рыжешейная овсянка	<i>Sch. yessoensis</i>	+	+	+	-
368.	Желтобровая овсянка	<i>Ocyris chrysophrys</i>	+	+	-	-
369.	Таёжная овсянка	<i>O. tristrami</i>	+	+	+	-
370.	Овсянка-ремез	<i>O. rusticus</i>	+	+	+	-
371.	Овсянка-крошка	<i>O. pusillus</i>	+	+	+	-
372.	Седоголовая овсянка	<i>O. spodocephalus</i>	+	+	+	-
373.	Дубровник	<i>O. aureolus</i>	+	+	+	-
374.	Рыжая овсянка	<i>O. rutilus</i>	+	+	+	-
375.	Сизая овсянка	<i>O. variabilis</i>	+	+	+	-
376.	Лапландский подорожник	<i>Calcarius lapponicus</i>	+	+	+	-
377.	Пуночка	<i>Plectrophenax nivalis</i>	+	+	+	-
	ВСЕГО:		377	359	318	75

Колониально-гнездящиеся виды птиц

В 2024 г. посетить колонии цапель не удалось. Однако были подведены итоги по рыжей цапле.

Рыжая цапля *Ardea purpurea* Linnaeus, 1766 является локально гнездящимся перелётным видом Приморского края с крайне непостоянной численностью. Наиболее известным местом гнездования рыжих цапель в Приморском крае является Приханкайская низменность (Шульпин, 1936; Поливанова, 1971; Глущенко и др., 2003; Глущенко и др., 2024 а) (рис. 8.2.2.1).

История появления гнездовой группировки рыжих цапель на Приханкайской низменности остаётся неясной. В авифаунистическом списке Приморского края, составленном Н.М. Пржевальским (1870), этот вид отсутствует. Это кажется странным, поскольку в 1868-1869 годах упомянутый автор активно посещал те районы и те биотопы, где рыжих цапель нашли гнездящимися в более позднее время (Шульпин, 1936). Первые достоверные находки рыжих цапель в Приморье датированы 1912 годом (Черский, 1915). Возникло предположение, что во времена посещения Ханки Н.М. Пржевальским эти цапли в Приморье не гнездились, а проникли сюда позднее (Шульпин, 1936). В той или

иной форме эта гипотеза неоднократно транслировалась в известных монографиях (Воробьёв, 1954; Поливанова, 1971; Приклонский, 2011).



Рис. 8.2.2.1. Размещение колоний рыжих цапель *Ardea purpurea* на Приханкайской низменности в 1964–2024 годах (Н.Н. Поливанова, 1971; наши данные).

В 1926 г. в устье реки Илистая (Лефу) рыжие цапли были многочисленными (Шульпин, 1936). В разные периоды второй половины XX и начала XXI столетия на озере Ханка насчитывали от нескольких десятков до нескольких тысяч пар этих птиц (Поливанова, 1971; Глущенко др., 1992; Глущенко, Мриот, 2001; Глущенко и др., 2003; Коробов, Глущенко, 2008; Глущенко и др., 2024 а). Следует сразу оговориться, что все имеющиеся данные по учётам рыжих цапель на Приханкайской низменности не являются сколько-нибудь полными, а во многих случаях они отражают лишь приблизительное количество этих птиц, гнездящихся в одной или нескольких обследованных колониях. Скорее всего, эти цапли в настоящее время гнездятся здесь не ежегодно, причём годы их обильного размножения в недалёком прошлом приходилось на периоды высокого стояния уровня воды в оз. Ханка и максимального увлажнения плавней южного и восточного побережий озера, когда вид мог оказаться преобладающим среди колониальных видов

цапель бассейна. Тем не менее, в XXI столетии, когда уровень воды в озере превысил исторический максимум (Бортин, Горчаков, 2016), численность рыжих цапель оказалась сравнительно низкой. Однако нет уверенности в том, что в данном случае мы имеем дело с негативным трендом всей группировки этих птиц, населяющих северо-восточный сектор гнездовой части ареала, а более правдоподобным представляется территориальное перераспределение гнездовий цапель внутри её контура.



Рис. 8.2.2.2. Рыжая цапля (фото: И.М. Тиунов)

Птичий грипп

Осенью 2024 года, с началом осенней охоты на территории охотхозяйств, примыкающих к охранным зонам заповедника, осуществлялся сбор образцов у добытых охотниками уток для отслеживания возможности переноса ими различных штаммов птичьего гриппа. В основном это относится к низкопатогенным штаммам, способным к длительному бессимптомному существованию. Пробы помещались в пробирки со специальным раствором и хранились в дьюаре с жидким азотом (-196 градусов по Цельсию). Всего за осень 2024 г. было собрано 348 проб с 14 видов. Пробы были переданы в г. Новосибирск, в Научно-исследовательский институт вирусологии ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр фундаментальной и трансляционной медицины» для обработки.

Состояние популяций некоторых редких видов птиц

Райская мухоловка *Terpsiphone paradisi* (Linnaeus, 1758) – редкий, локально распространённый гнездящийся перелётный вид Приморского края, представленный китайским подвидом *T. paradisi incei* Gould, 1852. Райская мухоловка внесена во 2-ю категорию Красной книги Российской Федерации (2021) и в 3-ю категорию Красной книги Приморского края (2005). В связи с критическим положением местной гнездовой группировки рекомендован её перевод в 1-ю категорию очередного издания Красной книги Приморского края (Глущенко и др., 2022).

Основные гнездовья располагаются в восточной половине Ханкайского бассейна в долинах среднего течения рек Спасовка, Черниговка и их притоков (Глущенко, Шибнев, 1985; Глущенко и др., 1995, 2011, 2018, 2024 б). Единичные случаи гнездования райских мухоловок зарегистрированы в ленточном древостое восточного берегового вала озера Ханка в 1996 году (данные И.М. Тиунова) и в 2009-2010 годах (Волковская-Курдюкова, 2009; Волковская-Курдюкова, Курдюков, 2010). Кроме того, в бассейне этого озера райских мухоловок отмечали в Ханкайском районе в древесно-кустарниковых зарослях севернее посёлка Камень-Рыболов (Пекло, 2012), а также на Лузановой сопке (Глущенко и др., 2006, 2016) и в окрестностях села Воскресенка Спасского района (Сотников, Акулинкин, 2007). В бассейне реки Сунгача этих птиц (вероятно, гнездящихся) наблюдали летом 2004 года у сопки Орлиная (Глущенко и др., 2006 б) и в 2010 году на сопке Одинокая (Волковская-Курдюкова, Курдюков, 2010).

Численность райской мухоловки крайне нестабильна, при этом в течение четырёх последних десятилетий она имеет поступательный негативный тренд. На Приханкайской низменности наиболее обычным этот вид отмечали в 1978 году, когда местная гнездовая группировка насчитывала около 370 особей, а средняя плотность населения в оптимальных местообитаниях достигала 20-25 пар/км², или 2.5-3.3 пары на 1 км речной долины (Глущенко, Шибнев, 1985). Учёты в тех же районах в 1980, 1986 и 1993 годах выявили явное сокращение численности, происходящее на фоне существенных межгодовых флуктуаций. По сравнению с 1978 годом её численность здесь сократилась в среднем в 1.5 раза: согласно расчётам в эти годы гнездились соответственно около 250, 200 и 280 особей (Глущенко, Шибнев, 1985; Глущенко, 1987; Глущенко и др., 1995, 2011). Помимо гнездящихся птиц, в летнее время здесь присутствовало некоторое количество летующих взрослых самцов и годовиков, которые держались поодиночке, либо формировали стайки численностью от 3-8 до 15 особей, а в сумме (включая гнездящихся птиц) в 1978 и 1980 годах на Приханкайской низменности обитало приблизительно 370 и 250 особей, соответственно (Глущенко, Шибнев, 1985). Наблюдения, проведённые на той

же территории в 2003-2015 гг., показали, что негативная динамика приобрела катастрофические масштабы. В этот период гнездящихся птиц чаще всего наблюдали единичными изолированными парами в тех же местах, где ранее локально они были довольно обычными. Их суммарная численность на Приханкайской низменности в каждый из этих годов не превышала 15 пар, то есть сократилась, по сравнению с 1980-1993 гг. и с 1978 г. по меньшей мере в 8 и 12 раз, соответственно (Глущенко и др., 2024 б).

Тростниковая сутора *Paradoxornis heudei* David, 1872 является редким, стенотопным и локально распространённым гнездящимся, кочующим и зимующим видом. В Приморском крае он является сравнительно недавним вселенцем и представлен подвидом *P. h. polivanovi* Stepanyan, 1974, внесённым в Красные книги Российской Федерации (2021) и Приморского края (2005).



Рис. 8.2.2.3. Тростниковая сутора (фото: И.М. Тиунов)

Впервые на территории России тростниковую сутору обнаружили в южной части озера Ханка в 1968 году (Поливанов и др., 1973), а позднее этих птиц наблюдали и во многих других районах Приханкайской низменности (Поливанова и др., 1974; Глущенко, Шибнев, 1981; Назаров, Куринный, 1981; Глущенко и др., 1995, 2024 в). Общая численность ханкайской гнездовой группировки, обитающей в российском секторе Приханкайской низменности (безусловно, самая крупная группировка в Приморском крае) для разных лет оценивалась в 400 (Глущенко, Шибнев, 1981) и 230 (Глущенко и др.,

1995) гнездящихся пар. По приблизительным расчётам, в пределах государственного природного биосферного заповедника «Ханкайский» обитает около 30 % ханкайской популяции вида, и примерно такое же число птиц населяет его охранную зону.

Согласно экспертной оценке, на начало 2020-х годов в Приморском крае гнезилось 250-500 пар тростниковых сугор. При этом существуют значительные колебания численности на отдельных участках, а также происходит активная территориальная экспансия. Этот процесс выглядит не как расселение вида на фоне роста численности в основном (ханкайском) гнездовом анклаве, а как вынужденное выселение части птиц за его пределы. Одной из причин такой динамики в последние годы можно считать значительное ухудшение условий обитания на Приханкайской низменности, которое обусловлено очень высоким уровнем воды в озере Ханка. В связи с этим ёмкость гнездовых угодий тростниковых сугор уменьшилась, и гнездившаяся группировка птиц была вынуждена распределяться по смежным территориям (Глущенко и др., 2016, 2024 в).

Заключение

За период работ в 2024 г. было достоверно зарегистрировано 75 видов птиц, принадлежащих 16 отрядам, что составляет 20,9 % от общего видового разнообразия птиц, выявленного на указанной территории ранее.

В целях мониторинга наличия вируса птичьего гриппа и возможности его циркуляции и распространения в местах отдыха и кормления Гусеобразных, в частности диких уток, в сентябре-октябре было собрано 348 клоакальных смывов с 14 видов.

Обобщены данные по рыжей цапле и двум редким видам птиц – райской мухоловке и тростниковой сугоре.

Список использованных источников

Бортин Н.Н., Горчаков А.М. 2016. Анализ факторов неустойчивости режима озера Ханка // Трансграничное озеро Ханка: причины повышения уровня воды и экологические угрозы. Владивосток. С. 31-40.

Волковская-Курдюкова Е.А. 2009. Редкие и малоизученные птицы Приморского края: новые материалы за 1997-2009 годы // Рус. орнитол. журн. 18 (494). С. 1103-1114.

Волковская-Курдюкова Е.А., Курдюков А.Б. 2010. Новые наблюдения редких и малоизученных птиц в Приморском крае // Рус. орнитол. журн. 19 (588). С. 1374-1394.

Воробьёв К.А. 1954. Птицы Уссурийского края. М. 360 с.

Глущенко Ю.Н. 1987. Редкие птицы Приморского края // Проблемы охраны животных (материалы к Красной книге). М. С. 121-123.

Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Кальницкая И.Н. 2003. Численность и размещение колоний околоводных и водоплавающих птиц на Приханкайской низменности в 2002 г. // Животный и растительный мир Дальнего Востока. Серия: Экология и систематика животных 7. Уссурийск. С. 54–65.

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

Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Коробова И.Н. 2018. Райская мухоловка *Terpsiphone paradisi* на Ханкайско-Раздольненской равнине: черты биологии, морфологии, динамика численности // Рус. орнитол. журн. 27 (1616). С. 2532-2537.

Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Тиунов И.М., Коробова И.Н., Сотников В.Н., Бачурин Г.Н. Гнездящиеся птицы Приморского края: райская мухоловка *Terpsiphone paradisi incei* // Русский орнитологический журнал 2024 б, Том 33, Экспресс-выпуск 2477. С. 5015-5039

Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Тиунов И.М., Сотников В.Н., Вялков А.В. Гнездящиеся птицы Приморского края: тростниковая сутора *Paradoxornis heudei* // Русский орнитологический журнал 2024 в, Том 33, Экспресс-выпуск 2472. С. 4771-4796

Глущенко Ю.Н., Нечаев В.А., Редькин Я.А. 2016. Птицы Приморского края: краткий фаунистический обзор. М. 523 с.

Глущенко Ю.Н., Поливанова Н.Н., Шибнев Ю.Б. 1992. Цапли Приханкайской низменности // Животный и растительный мир Дальнего Востока. Уссурийск. С. 27–33.

Глущенко Ю.Н., Сурмач С.Г., Назаренко А.А. 2022. Нуждающиеся в охране виды птиц Приморского края Дальнего Востока России (к обновлению региональной Красной книги) // Биота и среда природных территорий 10, 1. С. 84-97.

Глущенко Ю.Н., Шibaев Ю.В., Лебяжinskая И.П. 1995. Современное состояние популяций некоторых редких видов птиц Приханкайской низменности // Проблемы сохранения водно-болотных угодий международного значения: Озеро Ханка (Тр. международ. науч.-практ. конф.). Спасск-Дальний. С. 45-50.

Глущенко Ю.Н., Шибнев Ю.Б. 1981. Тростниковая сутора – *Paradoxornis heudei* David на озере Ханка // Редкие птицы Дальнего Востока. Владивосток. С. 56-63.

Глущенко Ю.Н., Шибнев Ю.Б. 1985. Райская мухоловка на Приханкайской низменности // Редкие и исчезающие птицы Дальнего Востока. Владивосток. С. 56-62.

Глущенко Ю.Н., Шибнев Ю.Б., Волковская-Курдюкова Е.А. 2006. Птицы // Позвоночные животные заповедника «Ханкайский» и Приханкайской низменности. Владивосток. С. 77–233.

Глущенко Ю.Н., Тиунов И.М., Коробов Д.В., Андронов В.А., Сотников В.Н., Вялков А.В., Шохрин В.П. Гнездящиеся птицы Приморского края: рыжая цапля *Ardea purpurea* // Русский орнитологический журнал 2024 а, Том 33, Экспресс-выпуск 2404. С. 1331-1347.

Коблик Е.А., Редькин Я.А., Архипов В.Ю. 2006. Список птиц Российской Федерации. М.: Товарищество научных изданий КМК. 281 с.

Коробов Д.В., Глущенко Ю.Н. 2008. Новые сведения о некоторых редких видах аистообразных (*Ciconiiformes, Aves*) заповедника «Ханкайский» и Приханкайской низменности // Чистый Амур – долгая жизнь: материалы международной научной конференции. Хабаровск. С. 106–111.

Назаров Ю.Н., Куринный В.Н. 1981. Новые встречи редких птиц в Приморском крае // Тр. Зоол. ин-та АН СССР 102. С. 110-111.

Пекло А.М. 2012. Заметки по орнитофауне юга Дальнего Востока России (Приморский край). Сообщение 2. Воробьинообразные (Passeriformes) // Беркут 21, 1/2. С. 31-43.

Поливанов В.М., Поливанова Н.Н., Шибнев Ю.Б., Кудель А.Ф. 1973. Новый род и вид птицы в фауне СССР – тростниковый ополовник – *Paradoxornis heudei* David // Докл. АН СССР. Сер. биол. 212, 1. С. 257.

Поливанова Н.Н., Поливанов В.М., Шибнев Ю.Б. 1974. О гнездовании тростникового ополовника (*Paradoxornis heudei*) на озере Ханка //Материалы 6-й Всесоюз. орнитол. конф. М., 2. С. 103-105.

Поливанова Н.Н. 1971. Птицы озера Ханка (Охотничье-промысловые водоплавающие и колониальные). Ч. 1. Владивосток. 239 с.

Пржевальский Н.М. 1870. Путешествие в Уссурийском крае в 1867-1869 гг. СПб. 298 с.

Приклонский С.Г. 2011. Рыжая цапля *Ardea purpurea* Linnaeus 1766 // Птицы России и сопредельных регионов: Пеликанообразные, Аистообразные, Фламингообразные. М. С. 355-367.

Сотников В.Н., Акуликин С.Ф. 2007. Орнитологические наблюдения в Приморском крае в 2005 году // Рус. орнитол. журн. 16 (356). С. 577-580.

Черский А.И. 1915. Орнитологическая коллекция музея общества изучения Амурского края во Владивостоке // Зап. Общ-ва изучения Амурского края 14. С. 143-276.

Шульпин Л.М. 1936. Промысловые, охотничьи и хищные птицы Приморья. Владивосток. 436 с.

8.4. Инвентаризация фауны

8.4.1. Наземные беспозвоночные

Летом 2024 г. на участке Чертово болото заповедника «Ханкайский» в Кировском районе Приморского края в широколиственном лесу отмечены два новых для заповедника вида жуков.

Виды насекомых определены старшим научным сотрудником ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН (Владивосток) М.Е. Сергеевым.

КЛАСС INSECTA – НАСЕКОМЫЕ

ОТРЯД COLEOPTERA – ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ

Сем. Lucanidae - Рогачи́

Жук-олень Дыбовского - *Lucanus dybowskii* Parry, 1873 (рис. 1)

Сем. Dryophthoridae – Долгоно́сики

Долгоносик большой - *Sipalinus gigas* (Fabricius, 1775) (рис. 2)



Рис. 1. Жук-олень Дыбовского
(фото В.Д. Ващенко 17.07.2024)



Рис. 2. Долгоносик большой
(фото В.Д. Ващенко 22.08.2024)

Общий список насекомых, известных для заповедника «Ханкайский», представлен в 20 томе Летописи природы.

9. Календарь природы

(составлен по дневникам наблюдений государственных инспекторов)

Таблица 9.1.

дата	явление	место	участок	наблюдатель
09.01	Следы фазана на снегу	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
09.01	Следы лис, колонка; следы косули по каналу (кормление вербой, молодые веточки). Снег 10 см	Сосновский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
10.01	Встреча двух особей зимняка, следы фазанов на дамбе	Сосновский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
12.01	Следы косули	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
15.01	Следы лисицы	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
16.01	Следы фазана	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
23.01	Следы выдры	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
24.01	Отмечены следы колонка	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
30.01	Снег 10-15 см, наметы до 60 см, лед 80 см	река Ерик	Журавлиный	Коломиец Н.В.
02.02	Лед 1 м, снег 25 см Следы лисиц, косули, выдры	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
05.02	В районе озера Лебединое, река Гнилая – 27 гнезд дальневосточного аиста	река Гнилая озеро Лебединое	Журавлиный	Коломиец Н.В.
06.02	Следы двух особей волка, косули, енотовидной собаки, выдры	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
10.03	Пролет 6 особей гусей	река Комиссаровка	Сосновый	Козырев В.М.
11.03	Пролет стаи гусей	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
13.03	Пролет 4-х особей белой цапли	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
14.03	Пролет двух особей дальневосточного аиста	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
15.03	Пролет стаи гусей в количестве 50 особей	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
18.03	На боярышнике отмечены скворцы в количестве 25-30 особей	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
19.03	Встреча сидячих гусей на промоинах (примерно 2 тысячи особей)	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
20.03	Встреча около двух тысяч уток разных видов	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
20.03	Днем тает снег	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
21.03	Пролет гусей, цапель, уток	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
21.03	Пролет лебедей в количестве 23 особей	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
22.03	Дневные встречи косуль до 60 особей, три особи японского журавля	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
22.03	Пролет 28 особей гусей	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.

Продолжение таблицы 9.1.

25.03	Следы выдры, встреча 6 особей бакланов	река Комиссаровка	Сосновый	Козырев В.М.
26.03	Лед у берега озера Ханка стал рыхлым	устье реки Комиссаровка	Сосновый	Козырев В.М.
27.03	Утки кряквы, черки до 100 особей, 15 особей японского и 3 особи даурского журавлей	Сосновский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
28.03	Пролеты гусей, уток, цапель серых и белых, чибисов, три особи дальневосточного аиста, до 40 особей японского журавля. Верховая вода, промоины	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
28.03	Следы выдры	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
29.03	Сход снега 70%, пролеты гусей, уток, цапель, журавлей	река Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н.В.
29.03	Встреча 2 особей дальневосточного аиста	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
01.04	Пролет стаи гусей	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
01.04	На ивах по берегам появились цветочные почки. Отмечены 10 серых и 20 белых цапель, 50 особей баклана, 2 дальневосточных аиста, 3 даурских журавля. Уток по сравнению с прошлыми годами очень мало из-за холодной погоды	река Шкамовка в пределах охранной зоны	Чертово болото	Будлянский А.А.
02.04	Начало пожароопасного периода. Первые задымления на юге. Встреча по 10 особей белой и серой цапли, 50 уток, 2 даурских журавля, около 200 чибисов, 4 ходулочника. В реке Белая появилась верховая вода	канал Взрывной – река Белая – территория мелиоративной системы в пределах охранной зоны	Чертово болото	Будлянский А.А.
03.04	Пролет японских и даурских журавлей, лебеди, гуси, утки	озеро Лебединое	Журавлиный	Коломиец Н.В.
03.04	Появление насекомых. Начало активности клещей. Количество пролетных уток увеличивается	мелиоративная система в пределах охранной зоны	Чертово болото	Будлянский А.А.
04.04	Промоины 60%	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
04.04	На вербе появились почки	река Комиссаровка	Сосновый	Козырев В.М.
04.04	Начало цветения адониса на сопке Одинокая. Снижение численности мохноногих канюков, видимо птицы мигрировали на места гнездования	озеро Узкое – сопка Одинокая	Чертово болото	Будлянский А.А.
05.04	Начало сокоддвижения у берез и кленов. Встреча около 300 уток, до 200 чибисов в стаях, 70 бакланов, 30 серых и 10 белых цапель	река Белая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
05.04	Встреча сидячей стаи гусей, примерно 2000 особей	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.

Продолжение таблицы 9.1.

07.04	Промойны увеличиваются с каждым днем	река Комиссаровка	Сосновый	Козырев В.М.
08.04	Встреча 20 серых и белых цапель, 30 озерных чаек, 3 даурских журавля	река Белая	Чертово болото	Будлянский А.А.
09.04	Следы енотовидной собаки	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
09.04	Икрометание сибирской лягушки в больших лужах. Массовый выход сибирской лягушки на прогретые участки местности. Прилет лысух, вальдшнепов	река Шмаковка – канал Взрывной	Чертово болото	Будлянский А.А.
10.04	Встреча лягушек и лягушечьей икры	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
10.04	Вскрытие ледяного покрова на канале. Первые комары	Сосновский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
10.04	Разлив на реке Черная. Отмечается большое количество бакланов, озерных чаек, крачек вследствие разлива реки. Начало активности комаров, появление мух	река Черная – сопка Черемуховая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
11.04	Встреча белых цапель на разливе	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
11.04	На озерах Узкое и Кривое сохраняется лед. Массовое цветение адониса. Хищных птиц не наблюдается	озеро Узкое – сопка Одинокая – озеро Кривое	Чертово болото	Будлянский А.А.
12.04	Всходы крапивы. 100% вскрытие ледяного покрова на канале	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
12.04	Дрейфование льда на озере Ханка	озеро Ханка	Сосновый	Козырев В.М.
12.04	Набухание листовых почек и активное сокодвижение у берез. Установление положительных ночных температур. Отмечены 5 даурских журавлей, 1 кроншнеп, 30 горлиц, 2 дальневосточных аиста в полете, 1 косуля, около 200 уток, 100 бакланов, около 100 белых и серых цапель	сопка Черемшова – река Черная	Чертово болото	Ващенко В.Д.
15.04	Начало образования пар у уток. Появление листьев на черемухе	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
15.04	После сильного ночного ветра лед на озере унесло в сторону Китая	озеро Ханка	Сосновый	Козырев В.М.
15.04	Высокие дневные температуры, до +28. Появление всходов чистотела на хорошо освещенных участках местности. Цветение ивы, но почти не встречаются пчелы	сопка Одинокая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
16.04	Выпрыгивание сазана из воды	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.

Продолжение таблицы 9.1.

16.04	Набухание листовых почек на черемухе. Встречены 30 горлиц, 2 дальневосточных аиста, 1 барсук, 1 енотовидная собака. Самки фазанов начинают делать кладки яиц	озеро Узкое – сопка Одинокая	Чертово болото	Будлянский А.А.
17.04	Гуси до 400 особей. В разливах реки Камышовка рыхлый лед	река Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н.В.
17.04	Следы выдры	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
17.04	На сопке Черемшовой побеги черемши до 10 см. Встречены 3 косули, 2 барсука, 1 енотовидная собака, 50 горлиц, 5 фазанов	сопка Орлиная – сопка Черемшовой	Чертово болото	Будлянский А.А.
18.04	Слабый спад воды до 5 см. Пролет уток, японский и даурских журавлей до 40 особей	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
18.04	Цветение ивы. Утки уже в парах, среди них преобладают кряквы. Пролет 2 дальневосточных аистов	мелиоративная система в пределах охранной зоны	Чертово болото	Ващенко В.Д.
19.04	Следы енотовидной собаки	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
19.04	На черемухе начинают лопаться листовые почки. Лысухи в больших стаях, на пары не разбиваются	река Шмаковка	Чертово болото	Ващенко В.Д.
20.04	На боярышнике лопаются листовые почки, появление сережек на осине. Большое количество клещей. Встречены 2 косули, 30 горлиц, 3 бурундука, 4 дальневосточных аиста в полете	сопка Орлиная	Чертово болото	Будлянский А.А.
21.04	Цветение молочая Комарова. Черемуха распускает листья. У фазанов брачный период. Бывшее место колонии цапель в 2024 году не заселяется. Встреча 5 белых цапель, пролет 20 бакланов, 50 горлиц, 50 уток, 10 фазанов	озеро Узкое – сопка Одинокая	Чертово болото	Будлянский А.А.
22.04	Набухание листовых почек у осины, березы, всходы тростника. Встреча 20 особей журавлей	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
22.04	Появление побегов крапивы. Пролеты озерных чаек и крачек. Рыба заходит в разливы и на мелководье	река Шмаковка – канал Взрывной	Чертово болото	Ващенко В.Д.
23.04	Подъем воды на 30 см	Сосновский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
23.04	Следы косули	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.

Продолжение таблицы 9.1.

23.04	Цветение хохлатки, появление листьев на березе. Горлицы садятся на гнезда. Появление уток мандаринок в лесных массивах	озеро Узкое – сопка Одинокая	Чертово болото	Будлянский А.А.
24.04	Начало гнездования у сорок. Появление листочков у пустырника	Сосновский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
24.04	Встреча стоящих белых цапель в количестве семи особей	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
24.04	Черемша высотой 20 см. Встречены 200 бакланов, 5 даурских журавлей, 3 дальневосточных аиста, около 200 уток разных видов	сопка Черемшова – река Черная	Чертово болото	Будлянский А.А.
25.04	Чайки сделали кладку по два-три яйца в гнезде	мыс Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
25.04	На местах прошлогодних палов высота молодой травы 5 см. Вечерняя активность комаров. Рыба массово заходит в разливы. Встреча 40 серых и белых цапель, 200 уток, около 70 бакланов. Встреча большой стаи колпиц 30-40 особей	река Шмаковка – мелиоративная система в пределах охранной зоны	Чертово болото	Будлянский А.А.
26.04	Всходы чистотела	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
26.04	Взлет стаи гусей примерно 600 особей	Мыс Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
26.04	Цветение лютика. Начало цветения рододендрона. Начало массового «пения» лягушек в водоемах. Первая встреча хвостоносца Маака первого поколения. Встреча шмелей на первоцветах.	сопка Орлиная	Чертово болото	Ващенко В.Д.
27.04	Следы выдры на песке	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
29.04	Цветение одуванчика. Самки фазанов сидят на гнездах. Встречены 100 горлиц, 2 дальневосточных аиста на пролете	сопка Одинокая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
30.04	Общий фон лесных массивов становится зеленым. Выход косуль на кормление молодой травой. Встреча уток мандаринок в парах	озеро Узкое	Чертово болото	Будлянский А.А.
02.05	Начало озеленения кустарников и деревьев, цветение березы, распускание листьев на шиповнике. Гнездование ласточек под мостом	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
02.05	Встреча гусей примерно 150 особей	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.

Продолжение таблицы 9.1.

03.05	Цветение одуванчика. Всходы листьев у ландыша	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
03.05	Встреча 12 бакланов, 22 уток. Цветение клена, распускание вербы и лозы	Вадимовский канал	Речной	Шаповалов А.С.
06.05	Встреча четырех особей японского журавля, трех особей дальневосточного аиста	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
06.05	Гнездование дальневосточного аиста. Травяной покров увеличился на 1,5 см.	Лузанова сопка	Речной	Шаповалов А.С.
07.05	Встреча четырех особей японского журавля, трех особей дальневосточного аиста	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
07.05	Встреча 20 уток, 8 бакланов, 7 горлиц	территория заповедника – район с.Сиваковка - Стародевица	Речной	Шаповалов А.С.
08.05	Встреча четырех особей японского журавля, трех особей дальневосточного аиста	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
08.05	Встреча 14 уток, 7 серых цапель, 5 бакланов	территория заповедника – район с.Сиваковка - Стародевица	Речной	Шаповалов А.С.
13.05	Массовое цветение черемухи, появление мошки, всходы папоротника	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
14.05	Развертывание листьев бархата, лещины	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
14.05	Отмечены следы косули	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
15.05	Чайки на кладках	Веселовский канал река Камышовка река Гнилая	Журавлиный	Коломиец Н.В.
15.05	Встреча одной особи барсука	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
15.05	Встреча 8 уток	территория заповедника – район с.Сиваковка - Стародевица	Речной	Шаповалов А.С.
16.05	Наблюдение за дальневосточными черепахами, гревшимися в прогретой у берега воде (12 особей)	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
17.05	Подъем воды на 5 см за сутки. Массовое цветение яблони, окончание цветения черемухи	Веселовский канал река Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н.В.
17.05	Вылупление птенцов чаек	мыс Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.

Продолжение таблицы 9.1.

17.05	Встреча 5 уток, 12 белых цапель	территория заповедника – район с.Сиваковка - Стародевица	Речной	Шаповалов А.С.
21.05	Следы выдры	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
22.05	Ход сазана к местам нереста на мелководье	река Ерик	Журавлиный	Коломиец Н.В.
23.05	Встречены 12 бакланов, 19 речных чаек	территория заповедника – район с.Сиваковка - Стародевица	Речной	Шаповалов А.С.
24.05	Цветение касатика	охранная зона бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
27.05	Встреча 14 уток, 9 речных чаек	территория заповедника – район с.Сиваковка - Стародевица	Речной	Шаповалов А.С.
29.05	Активная деятельность барсуков в поисках пищи	устье реки Комиссаровка	Сосновый	Козырев В.М.
29.05	Встреча 8 бакланов, 9 речных чаек	территория заповедника – район с.Сиваковка - Стародевица	Речной	Шаповалов А.С.
30.05	Подъем воды за двое суток на 15 см	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
03.06	Цветение боярышника, начало цветения касатика. Отмечены 3 зимородка, 40 лысух, 2 выпи, 50 цапель, 100 бакланов, 50 крачек. Высокий уровень воды в реке	река Шмаковка	Чертово болото	Ващенко В.Д.
03.06	Окончание цветения ивы, боярышника. Появление птенцов у кряквы, лысух. Встреча пары гусей (возможно гнездование)	река Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н.В.
04.06	Полное распускание листьев на ясене и маньчжурском орехе. Встречен 1 бурундук, 3 дальневосточных аиста на пролете, 1 енотовидная собака, 50 горлиц	река Шмаковка	Чертово болото	Ващенко В.Д.
04.06	Рыба на мелководье по каналам (змееголов, сазан, сом, карась)	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
05.06	Следы дальневосточной черепахи в трех местах	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
06.06	На песке следов выдры	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.

05.06	Цветение ясенца в лесных массивах. Гнездование дальневосточного аиста. Встречены 10 бакланов, 30 уток, 10 цапель, 2 даурских журавля на кормлении, 2 дальневосточных аиста	озеро Узкое – сопка Одинокая	Чертово болото	Будлянский А.А.
06.06	Начало цветения клевера лугового. Цветение венецианского башмачка. Встречи скворцов в больших стаях. Встречены 10 камышниц, 50 цапель, 2 дальневосточного аиста, 3 выпи	сопка Орлиная – сопка Черемшова	Чертово болото	Будлянский А.А.
07.06	На разливах встреча стоящих белых цапель 7 особей	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
07.06	Цветение лилий по берегам рек. Высокий уровень воды в реках, большие разливы в нижнем течении. Частые пролеты чаек и крачек. Встреча 500 уток, 300 бакланов, 200 цапель, 100 лысух, 2 особей выпи, 10 особей дальневосточного аиста	реки Шмаковка и Белая на территории заповедника	Чертово болото	Ващенко В.Д.
08.06	Встречены 6 чаек, 22 баклана, 8 уток, 12 белых цапель	Лузанова сопка	Речной	Шаповалов А.С.
10.06	Отмечены следы дальневосточной черепахи в пяти местах	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
10.06	Подъем воды. Цветение шиповника. Кормление 3 особей дальневосточного аиста на разливах (в разных местах)	Веселовский канал – река Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н.В.
10.06	Диаметр листьев лотоса Комарова – 10 см. Активность мошки и клещей снизилась, первое появление слепней. На реке Белая увеличение колонии бакланов, до 500 гнезд на деревьях осины по берегам каналов. Общее количество птиц, включая птенцов, до 2000 особей	реки Белая на территории заповедника	Чертово болото	Ващенко В.Д.
11.06	Следы дальневосточной черепахи в двух местах	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
11.06	Цветение касатика по берегам. Встреча 400 уток, 300 бакланов, 200 лысух, 7 выпей, до 20 особей дальневосточного аиста	река Белая – река Сунгач	Чертово болото	Будлянский А.А.

Продолжение таблицы 9.1.

12.06	Цветение малины. Отмечены 2 дальневосточных аиста на пролете, 1 бурундук, 1 енотовидная собака, 1 узорчатый полоз, 20 горлиц	сопка Ореховая	Чертово болото	Будлянский А.А.
12.06	Встречены 3 чайки, 16 бакланов, 13 уток, 14 белых и серых цапель	Вадимовский канал	Речной	Шаповалов А.С.
13.06	Начало цветения шиповника. Встречено около 200 уток разных видов, 60 белых и серых цапель, 10 горлиц, 1 зимородок, 50 бакланов, 50 лысух, 10 ондатр	река Белая – канал Взрывной	Чертово болото	Ващенко В.Д.
13.06	Появление листьев лотоса на поверхности воды	река Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н.В.
14.06	Из-за резкого подъема уровня воды, лотос ушел под воду. Встречены 20 крачек, 2 выпи, 50 лысух, 70 цапель, 100 уток	реки Шмаковка и Белая в пределах охранной зоны	Чертово болото	Ващенко В.Д.
16.05	Встреча 5 чаек, 17 бакланов, 16 уток, 9 серых цапель	оз.Ханка, кордон «Сопка Лузанова»	Речной	Шаповалов А.С.
17.06	Следы дальневосточной черепахи в четырех местах. Цветение шиповника	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
17.06	Массовое цветение чистотела	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
17.06	Цветение клевера. Появление слепней. Отмечается аномально малое количество ос и шершней, много шмелей. Много мошки и комаров.	озеро Узкое	Чертово болото	Будлянский А.А.
18.06	Птенцы чаек свободно бегают по песку и плавают в воде	мыс Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
18.06	Не встречены бурундуки и барсуки в лесных массивах. Мало следов косуль	сопка Ореховая – сопка Орлиная	Чертово болото	Будлянский А.А.
19.06	Следы выдры	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
19.06	Цветение колокольчика точечного. Встреча 200 уток, 50 бакланов, 50 лысух, 10 горлиц, 20 крачек, 100 чаек	река Белая – канал Взрывной	Чертово болото	Ващенко В.Д.
21.06	Начало цветения липы. Появление семян на черемше. Встречены: 1 енотовидная собака, 10 горлиц, 1 бурундук, косуля с двумя малышами. Следы крупного медведя в охранной зоне.	сопка Орлиная	Чертово болото	Ващенко В.Д.
22.06	Встречены 11 чаек, 23 баклана, 21 утка, 18 белых цапель	оз.Ханка, кордон «Сопка Лузанова»	Речной	Шаповалов А.С.
23.06	Встреча белых цапель	мыс Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.

Продолжение таблицы 9.1.

25.06	Встреча 100 чаек, 10 ондатр, 5 крачек, 50 лысух, 30 белых чаек, 100 уток	река Шмаковка	Чертово болото	Будлянский А.А.
26.06	Взлет выводка фазанов в количестве 7 особей	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
26.06	Размер листьев эвриалы около 5 см. в диаметре. Встреча стаи колпиц - 12 особей, 3 выпи, 5 ходулочников, пролет 5 особей дальневосточного аиста	река Черная	Чертово болото	Будлянский А.А.
27.06	Заращение озера рогульником около берегов. Появление на озере речных крачек, которые начали наблюдаться с 2023 года	озеро Узкое	Чертово болото	Ващенко В.Д.
01.07	Встреча 23 особей белой цапли	мыс Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
01.07	Цветение липы. Не встречены выводки фазанов. Встреча 10 горлиц, 8 белых цапель, 5 особей дальневосточного аиста на пролете, 20 бакланов	озеро Узкое – сопка Одинокая	Чертово болото	Будлянский А.А.
02.07	Встреча 50 чаек, 20 крачек, 2 выпи, 50 лысух, 200 уток	мелиоративная система в пределах охранной зоны	Чертово болото	Будлянский А.А.
02.07	Отмечены 8 бакланов, 7 белых цапель. Подъем воды в озере Ханка	Хороль – с. Сиваковка (акватория заповедника)	Речной	Шаповалов А.С.
03.07	Следы выдры	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
03.07	Размер надводных листьев эвриалы устрашающей 10 см в диаметре. Уровень воды высокий, большие разливы. Много чаек в связи с наводнением	река Черная	Чертово болото	Ващенко В.Д.
04.07	Встреча стоящих белых цапель (23 особи)	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
04.07	Начало созревания ягод малины. Появление бабочек хвостоносца Маака второго поколения в лесном массиве. Большое количество комаров, активны и в дневное время	сопка Ореховая в пределах охранной зоны	Чертово болото	Ващенко В.Д.
05.07	Следы дальневосточной черепахи в семи местах	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.

Продолжение таблицы 9.1.

05.07	Цветение липы. Следы взрослого медведя в лесном массиве. Отмечается небольшое количество горлиц в лесном массиве, в предыдущие годы их было больше. Встреча двух особей узорчатого полоза	сопка Орлиная	Чертово болото	Будлянский А.А.
08.07	Встреча одной особи японского журавля	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
08.07	Лотос практически отсутствует из-за подъема воды. Селезни уток собираются в стаи до 50 особей, располагаются на возвышенностях вместе с цаплями и чайками	река Шмаковка	Чертово болото	Будлянский А.А.
09.07	Следы дальневосточной черепахи в одиннадцати местах	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
09.07	В каналах отмечается совместное произрастание эвриалы устрашающей и рогульника. Встреча на маршруте: 50 белых и серых цапель, около 300 уток разных видов, 50 лысух, 200 чаек и 3 дальневосточных аиста	мелиоративная система в пределах охранной зоны - река Шмаковка	Чертово болото	Ващенко В.Д.
10.07	Встреча 13 бакланов, 8 уток, 7 белых цапель	Вадимовский канал	Речной	Шаповалов А.С.
10.07	Следы взрослой и молодой особей косули	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
10.07	Массовое цветение клевера лугового. Начало цветения осота полевого. Встреча одного выводка фазана в количестве 6 птенцов, 20 горлиц, 1 енотовидная собака	озеро Узкое – сопка Одинокая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
11.07	Встреча трех особей дальневосточной черепахи	мыс Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
11.07	Встреча лисицы с двумя лисятами, до 100 горлиц в полете, 4 дальневосточных аиста	сопка Орлиная	Чертово болото	Будлянский А.А.
12.07	Цветение рогульника в канале. Созревание ягод малины. Много бабочек хвостоносца Маака, до 50 особей на 1 км. Встречены 2 ондатры, 100 чаек, 20 белых цапель, около 70 лысух, 40 бакланов	канал Взрывной	Чертово болото	Будлянский А.А.

Продолжение таблицы 9.1.

15.07	Уровень воды в реке высокий, большие разливы. Цветение мышиного горошка. Диаметр листьев лотоса около 30 см. Селезни уток собираются в стаи, начало сезона линьки	мелиоративная система в пределах охранной зоны - река Шмаковка	Чертово болото	Ващенко В.Д.
15.07	Отмечены 20 бакланов, 33 утки, 12 белых цапель, 3 горлицы	устье реки Мельгуновка	Речной	Шаповалов А.С.
16.07	Цветение рогульника в озере. Появление большого количества хвостоносцев Маака второго поколения. По сравнению с предыдущем годом наблюдается большое количество горлиц	озеро Узкое – сопка Одинокая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
16.07	В разливах черная кряква до 1000 особей	река Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н.В.
17.07	Цветение иван-чая. Диаметр плавающих листьев эвриалы устрашающей до 20 см. Встречены 2 чаек, 2 дальневосточных аиста, 10 ондатр, 50 бакланов, около 200 уток, 30 лысух	река Шмаковка	Чертово болото	Будлянский А.А.
18.07	Опадение семян на березах. Созревание плодов на жимолости. Встречены 2 щенка енотовидной собаки, 2 фазана, 20 горлиц	озеро Узкое – сопка Одинокая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
19.07	Цветение лопуха. Массовое цветение осота, клевера. Сильная активность комаров в дневное время. Редкие встречи светлячков. Встречены 3 фазана, 1 енотовидная собака, 50 горлиц	озеро Узкое – сопка Одинокая вдоль охранной зоны на запад	Чертово болото	Ващенко В.Д.
19.07	Начало цветения лотоса орехоносного	река Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н.В.
21.07	Отмечены 12 уток и 22 утенка, 15 бакланов	Вадимовский канал	Речной	Шаповалов А.С.
22.07	Встреча одной особи черепахи на берегу	мыс Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
22.07	Уровень воды в реке Шмаковка повышается. Цветение повоя. Размер надводных листьев эвриалы устрашающей 30 см	река Шмаковка	Чертово болото	Будлянский А.А.
23.07	Цветение лилии мозолистистой. Встреча: 3 особи дальневосточного аиста, до 30 горлиц в полете, 2 выводка фазанов. Лёт белянки капустной, на 100 метров маршрута до 50 бабочек	сопка Орлиная – вдоль южной границы участка заповедника	Чертово болото	Будлянский А.А.

Продолжение таблицы 9.1.

24.07	Следы косули	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
24.07	Встречены 2 выводка фазанов, 1 особь енотовидной собаки, 20 горлиц, 20 бакланов, 50 уток, 10 речных чаек	озеро Узкое – сопка Одинокая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
25.07	Цветение водокраса сомнительного. Диаметр листьев эвриалы устрашающей до 50 см. Встреча 20 белых цапель, 20 чибисов, 30 бакланов, 300 уток, 40 лысух, 5 ондатр, 10 горлиц	река Шмаковка	Чертово болото	Будлянский А.А.
26.07	Окончание цветения липы. Отмечается большое количество паутины и пауков в лесных массивах. Повсеместно встречаются слизни. Количество комаров и их активность увеличивается. Частые встречи сибирской лягушки средних размеров	сопка Ореховая	Чертово болото	Будлянский А.А.
27.07	Редкие пролеты горлиц в лесных массивах. Незначительное количество следов косуль. Следы кабана отсутствуют	сопка Орлиная в пределах охранной зоны	Чертово болото	Ващенко В.Д.
27.07	Отмечены 44 утки, 12 бакланов	Вадимовский канал	Речной	Шаповалов А.С.
29.07	Отмечены следы енотовидной собаки	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
30.07	Отмечены следы дальневосточной черепахи в семнадцати местах	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
30.07	Созревание ягод на малине. Продолжение массового лета белянки капустной и хвостоносца Маака. Уменьшение численности слепней и их активности	озеро Узкое – сопка Одинокая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
31.07	Начало созревания ягод на черемухе. Цапли собираются в стаи. Резкое увеличение численности бакланов, которые встречаются повсеместно. Численность лысух меньше, чем в прошлые годы. Селезни уток в стаях	река Шмаковка	Чертово болото	Будлянский А.А.
01.08	На песке следы выдры и дальневосточной черепахи	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
01.08	Встреча 20 уток, 7 белых цапель, 2 горлицы	устье реки Мельгуновка	Речной	Шаповалов А.С.
02.08	Следы енотовидной собаки	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.

Продолжение таблицы 9.1.

01.08	Цветение леспедецы. Встречены 2 бурундука, 10 горлиц, много сибирских лягушек	сопка Орлиная в пределах охранной зоны	Чертово болото	Ващенко В.Д.
02.08	Встреча 12 уток, 6 бакланов, 12 цапель	Вадимовский канал	Речной	Шаповалов А.С.
02.08	Массовое цветение водокраса сомнительного. Созревание початков на рогозе. Отмечены 40 белых цапель, около 200 уток, селезни в стаях, 3 особи дальневосточного аиста в полете, 50 бакланов, 5 ондатр, 40 лысух, 10 речных чаек	мелиоративная система в пределах охранной зоны	Чертово болото	Ващенко В.Д.
05.08	Большое количество бакланов кормятся на разливах	река Шмаковка в пределах охранной зоны	Чертово болото	Будлянский А.А.
05.08	Массовое цветение лотоса орехоносного	река Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н.В.
06.08	Следы барсука	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
06.08	Окончание цветения липы и образование семян. Массовый лёт бабочек хвостоносца Маака второго поколения. В 2024 году их аномально много, встречаются повсеместно	озеро Узкое – сопка Одинокая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
07.08	Следы косули	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
07.08	Второй год нет урожая на черемухе. Не встречены фазаны. В течении лета было мало кукушек	озеро Узкое – сопка Одинокая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
08.08	Цветение зверобоя. Следы молодого медведя	Сопка Орлиная – вдоль северной границы участка заповедника	Чертово болото	Будлянский А.А.
09.08	Встреча 17-ти молодых особей кряквы	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
09.08	Отмечается увеличение популяции водяного ореха в озере. Продолжение массового лёта хвостоносца Маака второго поколения. Появление стрекоз в большом количестве	озеро Узкое	Чертово болото	Ващенко В.Д.
12.08	Цветение лопуха. Отмечаются редкие встречи косуль по сравнению с прошлым годом. Отмечены 30 горлиц, 1 енотовидная собака, 4 бурундука	сопка Орлиная в пределах охранной зоны	Чертово болото	Будлянский А.А.

Продолжение таблицы 9.1.

12.08	Встреча 27 уток, 12 бакланов	Вадимовский канал	Речной	Шаповалов А.С.
13.08	Цветение водокраса сомнительного на разливах реки. На разливах много бакланов и чаек. Отмечено около 300 уток, которые собираются в стаи, 50 белых цапель, 100 бакланов, 70 лысух	река Шмаковка	Чертово болото	Будлянский А.А.
14.08	Цветение повоя. Частые встречи квакш на деревьях в лесных массивах. Отмечены 2 выводка фазана, 2 косули, 1 енотовидная собака, 4 дальневосточных аиста в полете	сопка Одинокая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
14.08	Встреча 12 особей белых цапель	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
15.08	Лист эвриалы устрашающей в диаметре до 60 см. Утки начинают собираться в стаи. Большое количество цапель, бакланов, чаек кормятся на разливах	мелиоративная система в пределах охранной зоны	Чертово болото	Ващенко В.Д.
15.08	Отмечены следы выдры	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
16.08	Отмечены следы дальневосточной черепахи в одиннадцати местах	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
16.08	Созревание ягод на боярышнике	озеро Узкое – сопка Одинокая	Чертово болото	Будлянский А.А.
19.08	Отмечены следы косули	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
19.08	Встречены 8 бакланов, 2 белых цапли	Вадимовский канал	Речной	Шаповалов А.С.
19.08	Незначительное количество грибов в лесных массивах. Съедобных грибов практически нет. Встречены 2 особи енотовидной собаки, 1 выводок фазана, 20 горлиц, 2 бурундука	сопка Орлиная	Чертово болото	Будлянский А.А.
20.08	На осоте полевым образуются семена. В летний сезон была малая активность слепней, но много комаров	озеро Узкое – сопка Одинокая	Чертово болото	Будлянский А.А.
21.08	Следы енотовидной собаки	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
21.08	В обычных метах произрастания лотоса растений не встречается из-за резкого повышения уровня воды в реке	река Шмаковка в пределах охранной зоны	Чертово болото	Ващенко В.Д.

22.08	Созревание колоска у тонконога. Встреча 20 уток, 10 белых цапель, 10 бакланов, 5 речных крачек, 4 дальневосточных аиста, 30 горлиц, 2 зимородка	озеро Узкое – сопка Одинокая	Чертово болото	Будлянский А.А.
23.08	Диаметр листьев эвриалы устрашающей в каналах достигает 70 см. Частые пролеты дальневосточного аиста в разных направлениях	мелиоративная система в пределах охранной зоны	Чертово болото	Ващенко В.Д.
23.08	Отмечены 13 чаек, 3 утки, 11 белых цапель, 8 горлиц	устье реки Мельгуновка	Речной	Шаповалов А.С.
26.08	Отмечены примерно 200 особей уток на воде	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
26.08	Река не заросла водными растениями из-за высокого уровня воды и сильного течения. Утки в стаях	река Шмаковка в пределах охранной зоны	Чертово болото	Будлянский А.А.
27.08	Начало созревания ягод на шиповнике. Малая численность косуль и барсуков, так как редко встречаются их следы	озеро Узкое – сопка Одинокая	Чертово болото	Будлянский А.А.
27.08	Покраснение плодов боярышника	река Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н.В.
28.08	Отмечены следы дальневосточной черепахи на берегу	мыс Пржевальского	Сосновый	Козырев В.М.
28.08	Плоды на орехе маньчжурском достигли зрелых размеров. Желуди созрели и начали падать. Молодые фазаны в выводках уже летают. Встречена 1 енотовидная собака, 2 бурундука	сопка Орлиная в пределах охранной зоны	Чертово болото	Будлянский А.А.
29.08	Цветение водокраса сомнительного. Встречены 300 уток, 100 озерных чаек, 200 бакланов, 70 белых цапель, 7 зимородков, 50 крачек	мелиоративная система	Чертово болото	Ващенко В.Д.
30.08	Начало созревания ягод на шиповнике. Встречены 20 уток, 20 бакланов, 10 белых цапель, 2 зимородка, 5 фазанов, 1 косуля, около 20 горлиц в полете	озеро Узкое – сопка Одинокая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
01.09	Начало созревания боярышника. Цветение лопуха. Встречены 20 уток, 10 бакланов, 2 дальневосточных аиста в полете, 2 выводка фазана	озеро Узкое – сопка Одинокая	Чертово болото	Будлянский А.А.
01.09	Отмечены 6 бакланов, 16 уток, 11 белых цапель	устье реки Мельгуновка	Речной	Шаповалов А.С.

02.09	Эвриалы устрашающей в реке не наблюдается. Встреча: 100 уток, преимущественно клоктун и кряква, 20 белых цапель, 100 лысух, 70 бакланов, 20 крачек, 4 дальневосточных аиста	река Шмаковка в пределах охранной зоны	Чертово болото	Будлянский А.А.
02.09	Отмечены следы дальневосточной черепахи в четырех места	река Комисаровка – бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
03.09	Массовое цветение череды	мелиоративная система в пределах охранной зоны	Чертово болото	Ващенко В.Д.
04.09	Надводные листья эвриалы устрашающей достигли 70 см в диаметре. Отмечены 5 колпиц в охранной зоне, 5 особей дальневосточного аиста, 100 лысух, 2 японских журавля, 70 бакланов, 50 белых цапель	река Шмаковка	Чертово болото	Будлянский А.А.
04.09	На разливах встречены 2 особи японского журавля	бухта Тихая – залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
05.09	Опадение желудей с дубов. Вороны собираются в стаи. Отмечены 10 бурундуков, 2 енотовидной собаки, пролет 20 горлиц	сопка Ореховая – сопка Одинокая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
05.09	Отмечены следы косуль	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
06.09	Первая встреча мохноногого канюка. Отмечены 20 голубых сорок, 2 енотовидные собаки, 2 косули, 3 выводка фазана	озеро Узкое – сопка Одинокая	Чертово болото	Будлянский А.А.
06.09	Следы енотовидной собаки	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
09.09	Начало листопада на черемухе. Первые встречи поползня и канюков. Отмечены 3 косули, 1 енотовидная собака, 5 бурундуков, 30 фазанов	сопка Орлиная – вдоль северной границы участка	Чертово болото	Будлянский А.А.
09.09	Отмечены следы дальневосточной черепахи в семи местах	бухта Тихая – залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
10.09	В лесном массиве около озера множество квакш на деревьях и траве. Начало пожелтения и опадания листьев с березы	озеро Узкое – сопка Одинокая	Чертово болото	Будлянский А.А.
10.09	Встреча двух особей дальневосточного аиста	бухта Тихая – залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
11.09	Встреча 22 бакланов	Казачий залив	Сосновый	Козырев В.М.

11.09	Лотос орехоносный в разливах реки встречается редко. Отмечается значительное увеличение численности бакланов в 2024 году. Данные птицы встречаются повсеместно, летают большими стаями	река Шмаковка в пределах охранной зоны	Чертово болото	Ващенко В.Д.
12.09	Созревание ягод шиповника. Горлицы начинают собираться в стаи. Большое количество встреч бурундуков. Данные грызуны встречаются в местах, где ранее не отмечались	сопка Ореховая – сопка Орлиная	Чертово болото	Ващенко В.Д.
13.09	Пожелтение стеблей и листьев на рогозе. Активность комаров в дневное время. Встречены 2 косули, 1 енотовидная собака, 10 бурундуков, 30 фазанов, 50 горлиц	сопка Орлиная – вдоль северной границы участка	Чертово болото	Будлянский А.А.
13.09	Отмечены следы дальневосточной черепахи	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
16.09	Начало созревания ягод на винограде в лесном массиве. Горлицы в стаях. Прилет мохноногих канюков, на 7 км маршрута до 30 птиц	озеро Узкое – сопка Одинокая	Чертово болото	Будлянский А.А.
17.09	На кленах краснеют и опадают листья. Встречи до 10 особей дальневосточного аиста, которые подолгу кружат на большой высоте. Движение лягушек от водоемов в сторону лесного массива к местам зимовки	река Шмаковка – мелиоративная система	Чертово болото	Ващенко В.Д.
17.09	Отмечены следы выдры на песке	бухта Тихая – залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
18.09	Созревание семян на горошке мышином. Цветение повоя. Ласточки собираются в стаи. Появление осенней мошки в больших количествах	озеро Узкое – сопка Одинокая	Чертово болото	Будлянский А.А.
19.09	В реке растений лотоса орехоносного и эвриалы устрашающей из-за высокого уровня воды не обнаружено. Первая встреча стаи гусей. Отмечены 500 уток, 50 белых цапель, 200 бакланов, 200 лысух, 20 ондатр. Пролет 10 особей дальневосточного аиста	река Белая	Чертово болото	Ващенко В.Д.

Продолжение таблицы 9.1.

19.09	Отмечены следы выдры	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
20.09	В охранной зоне на реке не наблюдается растений лотоса Комарова и семенных коробочек. Пролет 3 особей дальневосточного аиста. Встречено 200 уток, 40 белых цапель, 70 бакланов, 80 лысух, 10 камышниц	река Шмаковка в пределах охранной зоны	Чертово болото	Ващенко В.Д.
20.09	Встреча бакланов на деревьях (15 особей)	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
21.09	Отмечены 20 уток, 5 белых цапель, 1 баклан	устье реки Мельгуновка	Речной	Шаповалов А.С.
23.09	На винограде ягоды созрели, а листья краснеют и осыпаются. Отмечены 10 бурундуков, 1 косуля, 1 барсук, 1 лисица	сопка Орлиная	Чертово болото	Будлянский А.А.
23.09	Отмечены следы дальневосточной черепахи в пяти местах	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
24.09	Созревание плодов на яблоне. Пролет 20 особей дальневосточного аиста в разных направлениях. Вороны собираются в стаи	сопка Орлиная на запад по минполосе	Чертово болото	Будлянский А.А.
24.09	Отмечены следы дальневосточной черепахи в трех местах	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
25.09	Цветение астр, преобладают цветы синего и желтого цвета. Отмечены 10 бурундуков, 1 барсук, 20 фазанов, 2 косули, 5 особей дальневосточного аиста	сопка Зеленая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
26.09	В реках не наблюдается эвриалы устрашающей. Растения остались только в каналах, где уровень воды не более 2,5 метров. Ночные пролеты гусей-гуменников. Количество бакланов уменьшилось. Белые цапли собираются в стаи. Прилет бекасов. Количество уток не уменьшается	мелиоративная система-река Белая – река Шмаковка	Чертово болото	Ващенко В.Д.
26.09	Встреча 7 особей белой цапли	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В.М.
27.09	Опадание листьев с ивы. Отмечены 300 уток, 50 белых цапель, 20 бакланов, 100 лысух, 50 бекасов, 2 енотовидные собаки, 30 ондатр	мелиоративная система – река белая	Чертово болото	Будлянский А.А.
27.09	На песке следы дальневосточной черепахи в трех местах. Пролет гусей на небольшой высоте	бухта Тихая – устье реки Комиссаровка	Сосновый	Козырев В.М.

01.10	Встреча гусей, летящих на небольшой высоте	устье реки Комиссаровка – залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
01.10	Большое количество белых и серых цапель на разливах и мелководье. Начало миграции гусей. Много бакланов в полете вдоль рек и каналов	река Белая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
02.10	Встреча 23 бакланов на деревьях	устье реки Комиссаровка – залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
02.10	Встреча гусей на пролете	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
03.10	Начало осеннего перелета водоплавающих птиц. Уменьшение количества уток. Встреча стаи колпиц около 30 штук в охранной зоне в районе реки Белая. Частые пролеты аистов	река Шмаковка - река Белая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
03.10	Отмечены следы дальневосточной черепахи	бухта Тихая – залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
03.10	На 15 км маршрута отмечены около 100 цапель, 100 лысух, 70 уток, 70 бакланов, 4 журавля, 8 аистов. Пролеты гусей в стаях с севера на юг	участок охранной зоны на мелиоративной системе-река Белая	Чертово болото	Будлянский А.А.
04.10	Встреча в полете пяти стай гусей	устье реки Комиссаровка	Сосновый	Козырев В.М.
04.10	Максимальное количество осенней мошки в воздухе в солнечные дни. Осенью 2024 года отмечается большое количество слизней, квакш, гусениц белянки	озеро Узкое - сопка Одинокая	Чертово болото	Будлянский А.А.
05.10	Встреча 1 особи енотовидной собаки, 3 особей фазанов. Массовый листопад	устье реки Мельгуновка	Речной	Шаповалов А.С.
07.10	Отмечены следы выдры	бухта Тихая – устье реки Комиссаровка	Сосновый	Козырев В.М.
07.10	Отмечены 50 цапель, 50 лысух, 70 уток, 2 енотовидных собаки, 12 ондатр. Много бекасов на лугах. Пролет около 10 особей дальневосточного аиста. Растения эвриалы устрашающей начали засыхать. Цветение желтых лилий на берегах каналов	мелиоративная система в пределах охранной зоны	Чертово болото	Ващенко В.Д.

Продолжение таблицы 9.1.

08.10	Отмечены 3 особи колонка, 1 енотовидная собака, около 30 фазанов, 10 косуль, 3 мохноногих канюка, 50 горлиц	озеро Узкое - сопка Одинокая - вдоль южной границы заповедника	Чертово болото	Ващенко В.Д.
09.10	Хороший урожай желудей на дубах в лесном массиве сопки Орлиная. Отмечены 3 особи енотовидной собаки, 2 мохноногих канюка, 20 горлиц, около 30 бекасов 1 косуля. Вечерние пролеты вальдшнепов в лесу	участок охранной зоны на сопке Орлиная	Чертово болото	Будлянский А.А.
09.10	Стая белых цапель (7 особей) на разливах	бухта Тихая – залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
10.10	Отмечены около 70 цапель, 50 лысух, 50 уток, 100 бакланов, 4 журавля. Около 500 гусей находятся на территории заповедника на разливе реки Шмаковка	река Шмаковка - река Белая	Чертово болото	Будлянский А.А.
11.10	Активный листопад на березах. Начало массового лёта божьих коровок в лесные массивы. Встреча 1 особи енотовидной собаки, 1 лисицы, 3 вальдшнепов, 20 горлиц, 4 бурундуков, 4 фазанов, 1 косули	участок охранной зоны на сопке Орлиная	Чертово болото	Ващенко В.Д.
11.10	Следы выдры на песке	бухта Тихая – залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
12.10	Отмечены на пролете 2 озерных чайки, 2 утки	Вадимовский канал	Речной	Шаповалов А.С.
14.10	Уменьшается количество горлиц. Фазаны собираются в стаи, кормятся семенами череды. Барсуки активно кормятся перед зимовкой	озеро Узкое - сопка Одинокая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
15.10	Встреча уток на разливе 500-600 особей	бухта Тихая – залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
15.10	Созревание орехов на рогульнике. Семена всплывают на поверхность воды. Отмечены 50 цапель, 70 уток разных видов, три стаи гусей в полете, 1 барсук, 3 мохноногих канюка, 2 енотовидных собаки, 2 японских журавля, 8 ондатр, 4 дальневосточных аиста	река Шмаковка	Чертово болото	Будлянский А.А.
16.10	Отмечены 10 белых цапель, 30 бекасов, 40 фазанов, 2 енотовидных собаки, 20 косуль	озеро Узкое - озеро Кривое	Чертово болото	Будлянский А.А.

Продолжение таблицы 9.1.

16.10	Встреча шести стай гусей, летящих на большой высоте	бухта Тихая – залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
17.10	Встреча 8 куликов	бухта Тихая – залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
17.10	Созревание плодов на бархате амурском. Массовый лёт осенней мошки. Отмечены 7 косуль, 10 фазанов, 2 мохноногих канюка, пролет 3 японских журавлей, 10 горлиц	сопка Черемшова - сопка Зеленая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
18.10	Отмечены 12 горлиц, 1 колонок, 2 енотовидных собаки, 10 фазанов, 2 косули, 2 особи японского журавля	озеро Узкое - сопка Одинокая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
21.10	Падение на дно водных растений после уменьшения температуры воды. Отмечены 30 серых цапель, 200 гусей, 10 горлиц. Уток практически нет. Пролет стаи даурских журавлей, около 50 птиц, в южном направлении	река Шмаковка	Чертово болото	Будлянский А.А.
21.10	Окончание листопада. Встреча 3 уток кряквы в полете, 1 особи фазана, 2 горлиц, клина журавлей (30 особей)	Вадимовский канал	Речной	Шаповалов А.С.
22.10	Начало горения сухой растительности, на севере видны дымы палов сухой растительности. Большое количество ворон в стаях пролетают по направлению с севера на юг. Отмечены 2 косули, 20 фазанов, 5 горлиц, 1 лисица, 2 мохноногих канюка	вдоль южной границы заповедника - сопка Орлиная	Чертово болото	Будлянский А.А.
23.10	Встреча летящих даурских журавлей в количестве 15 особей	бухта Тихая – залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
24.10	Полное опадение листьев с деревьев. Отмечены 5 горлиц, 3 косули, 2 енотовидных собаки, 2 барсука, 20 фазанов. Миграция ворон в больших стаях с севера на юг	озеро Узкое - сопка Одинокая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
24.10	Стая гусей в количестве 9 особей	бухта Тихая – залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
25.10	Белые цапли собираются в стаи и кормятся на мелководье. Отмечены до 100 белых цапель, 70 гусей, 3 бекаса, 10 бакланов. Уток не наблюдается, что не характерно для октября	река Шмаковка - канал Взрывной - река Белая	Чертово болото	Ващенко В.Д.

Продолжение таблицы 9.1.

25.10	Встреча 8 лысух, 5 уток. Первые заморозки	Вадимовский канал	Речной	Шаповалов А.С.
28.10	Белые цапли собираются в стаи, встречаются повсеместно на мелководье, где кормятся. Много гусей держатся на территории заповедника	река Белая на территории заповедника	Чертово болото	Будлянский А.А.
29.10	Полное засыхание травяной болотной и луговой растительности. Встреча 2 горлиц, 1 колонка, 20 косуль, 2 енотовидных собак, 50 фазанов	озеро Узкое - сопка Одинокая	Чертово болото	Будлянский А.А.
29.10	Утки в полете 14 особей, гуси 20 особей, 2 клина журавлей, примерно 50 особей	Вадимовский канал	Речной	Шаповалов А.С.
29.10	Пролеты стаи уток, гусей, журавлей, бакланов	река Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н.В.
30.10	Встреча 1 колонка, 3 косуль, 2 енотовидных собак, 1 барсука, 15 фазанов. Последние встречи шершней, ос, бабочек	участок охранной зоны на сопке Орлиная	Чертово болото	Ващенко В.Д.
31.10	Отмечены до 100 белых цапель, 200 гусей, 10 ондатр, 20 колпиц, 2 особи дальневосточного аиста, до 100 бакланов	река Шмаковка - канал Взрывной - река Белая	Чертово болото	Будлянский А.А.
01.11	Отмечены 50 белых и 20 серых цапель, частые пролеты бакланов. Утки практически не встречаются. На территории заповедника держится большое количество перелетных гусей	река Шмаковка - мелиоративная система-река Белая	Чертово болото	Будлянский А.А.
02.11	Отмечены до 200 цапель, крайне редкие пролеты уток. Количество лысух уменьшается. Встреча стаи колпиц около 30 птиц около реки Белая. Много гусей находятся на территории заповедника	река Шмаковка - мелиоративная система - река Белая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
04.11	Отмечены 15 косуль, около 50 фазанов, 2 енотовидных собаки, 4 колонка, 7 мохноногих канюков	вдоль южной границы участка с востока на запад до озера Узкое	Чертово болото	Будлянский А.А.
04.11	Встреча 1 особи енотовидной собаки, 7 уток	Вадимовский канал	Речной	Шаповалов А.С.
05.11	Отмечены 10 косуль, 2 енотовидных собаки, 2 колонка, 10 фазанов, преимущественно самцов, 3 мохноногих канюка. Горлиц не встречено	сопка Орлиная - сопка Ореховая - сопка Зеленая	Чертово болото	Будлянский А.А.
05.11	Пролеты гусей, журавлей, цапель	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.

Продолжение таблицы 9.1.

06.11	Встреча на воде двух уток, ныряющих под воду	бухта Тихая – залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
06.11	Скопление гусей до 1000 особей	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
06.11	Белые цапли собираются в стаи, кормятся на мелководье. Японские журавли в стаях. Уток не наблюдается. Много гусей на территории заповедника. Дальневосточный аист не отмечен	река Шмаковка - мелиоративная система	Чертово болото	Ващенко В.Д.
07.11	Отмечены 2 косули, 2 бурундука, пролет 3 японских журавлей, 10 фазанов	сопка Орлиная	Чертово болото	Ващенко В.Д.
08.11	Уток, лысух, дальневосточного аиста не отмечено. Много гусей, цапель и журавлей. Нечастые пролеты бакланов. Появление тонкого льда на разливах реки Шмаковка	река Шмаковка	Чертово болото	Ващенко В.Д.
11.11	Встреча стаи гусей на большой высоте	устье реки Комиссаровка	Сосновый	Козырев В.М.
11.11	Лед 2 см	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
11.11	Отмечены 5 мохноногих канюков, 30 фазанов, которые собираются в стаи, 3 колонка, 2 косули, 1 енотовидная собака, 1 бекас	озеро Узкое - сопка Одинокая - сопка Орлиная	Чертово болото	Будлянский А.А.
12.11	Отмечены 1 косуля, 1 бурундук, 2 енотовидных собаки, 20 фазанов. Горлиц не отмечено	сопка Орлиная	Чертово болото	Будлянский А.А.
12.11	Следы выдры на песке	бухта Тихая - устье реки Комиссаровка	Сосновый	Козырев В.М.
12.11	Большое количество уток и гусей в полете	Вадимовский канал	Речной	Шаповалов А.С.
13.11	Выпавший снег полностью растаял, пожароопасная обстановка сохраняется. Гуси, цапли, журавли не улетели. Уток, лысух, дальневосточного аиста, горлиц не наблюдается. Небольшое количество бакланов в полете. Встреча около 20 колпиц	река Шмаковка - вдоль реки по охранной зоне	Чертово болото	Будлянский А.А.
14.11	Встреча стаи гусей в полете	устье реки Комиссаровка	Сосновый	Козырев В.М.
14.11	Отмечены 3 мохноногих канюка, 2 енотовидных собаки, 5 косуль, 10 фазанов. Крики журавлей со стороны Чертового болота	сопка Одинокая - сопка Орлиная - вдоль охранной зоны на запад	Чертово болото	Ващенко В.Д.
15.11	Встреча 7 особей стоящих белых цапель	залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.

Продолжение таблицы 9.1.

15.11	Гуси продолжают держаться на реках на территории заповедника. Уток не наблюдается. Частые крики журавлей с территории заповедника	реки Шмаковка - река Белая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
18.11	Отмечены 2 косули, 1 мохноногий канюк, 10 фазанов, 1 енотовидная собака. Горлиц не наблюдается. Хищных птиц очень мало. Следы выдры на берегу озера Узкое	озеро Узкое - сопка Одинокая	Чертово болото	Будлянский А.А.
18.11	Массовый пролет гусей	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
19.11	Следы выдры	бухта Тихая - устье реки Комиссаровка	Сосновый	Козырев В.М.
19.11	Отмечены 2 енотовидных собаки, 8 косуль, 40 фазанов. Следы выдр на берегу озера. На всей поверхности озера Птичье образовался тонкий лед.	сопка Орлиная в пределах охранной зоны, озеро Птичье	Чертово болото	Будлянский А.А.
20.11	Отмечены 2 енотовидных собаки, 8 косуль, 40 фазанов. Следы выдр на берегу озера	озеро Птичье	Чертово болото	Будлянский А.А.
20.11	Следы косули	устье реки Комиссаровка	Сосновый	Козырев В.М.
20.11	Встреча 12 уток, 16 горлиц	Вадимовский канал	Речной	Шаповалов А.С.
21.11	Отмечены 2 мохноногих канюка, 1 белохвостый орлан, 3 косули, 8 фазанов. Пролет одной серой цапли	озеро Узкое - сопка Одинокая	Чертово болото	Будлянский А.А.
22.11	Высота снежного покрова около 5-7 см. Окончание пожароопасного периода в связи с образованием устойчивого снежного покрова. Отмечены 5 косуль, 30 фазанов, 2 енотовидных собаки, 1 лисица. Следов бенгальского (дальневосточного) кота не отмечается. Небольшое количество следов колонка	вдоль южной границы участка от озера Узкое до сопки Орлиная	Чертово болото	Ващенко В.Д.
22.11	Следы колонка	бухта Тихая - устье реки Комиссаровка	Сосновый	Козырев В.М.
25.11	Миграция косули (кочевка) на месяц раньше по сравнению с 2023 годом	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
25.11	Крики журавлей с территории заповедника. Единичные пролеты цапель. Водоплавающих птиц не наблюдалось	мелиоративная система в пределах охранной зоны	Чертово болото	Ващенко В.Д.

Продолжение таблицы 9.1.

26.11	Пролет одной серой цапли. Пролетов водоплавающих птиц не наблюдается. По берегам реки следы колонков, енотовидных собак, выдр	река Шмаковка - вдоль реки по охранной зоне	Чертово болото	Ващенко В.Д.
27.11	Встреча гусей на пролете	бухта Тихая – залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
27.11	Следы лисицы, выдры	Сосновский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
27.11	Встреча 1 лисицы, 2 самок фазана	Вадимовский канал	Речной	Шаповалов А.С.
27.11	Отмечены 2 косули, 2 енотовидных собаки, 1 мохноногий канюк. Не наблюдается следов бенгальского (дальневосточного) кота, зайцев	от сопки Орлиная до сопки Ореховая в пределах охранной зоны	Чертово болото	Ващенко В.Д.
28.11	Встреча 5 косуль 2 енотовидных собак, 2 мохноногих канюков, 7 фазанов	сопка Змеиная - озеро Узкое	Чертово болото	Ващенко В.Д.
29.11	Отмечены 1 колонок, 1 енотовидная собака, пролет 1 серой цапли	река Белая - вдоль реки по охранной зоне	Чертово болото	Ващенко В.Д.
02.12	Отмечены 2 мохноногих канюка, 5 фазанов, 1 енотовидная собака. Хищных птиц мало, видимо, мало мелких грызунов	озеро Узкое - сопка Одинокая - гора Змеиная	Чертово болото	Будлянский А.А.
03.12	На деревьях бархата амурского хороший урожай ягод. Отмечается невысокая численность косули зимой 2024 года, мало следов В основном кормится в лесах желудями	сопка Орлиная - сопка Ореховая	Чертово болото	Будлянский А.А.
03.12	На снегу следы колонка	бухта Тихая – залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
03.12	Пролеты гусей до 30 особей	Сосновский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
04.12	Толщина льда в заливе 15 см. Отмечены следы лисицы	бухта Тихая – залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
04.12	Дневные встречи енотовидной собаки	Сосновский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
04.12	Встреча 3 мохноногих канюков, 15 фазанов, 2 косуль. Свежие следы колонков, выдры, лисиц	озеро Узкое - сопка Одинокая - вдоль южной границы заповедника	Чертово болото	Будлянский А.А.
05.12	На берегах реки много свежих следов енотовидных собак, колонков, ворон. Перелетных птиц не наблюдается	река Белая	Чертово болото	Будлянский А.А.
05.12	Сброс рогов у косули	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
06.12	Следы выдры	бухта Тихая – залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.

Продолжение таблицы 9.1.

06.12	Встреча одной особи енотовидной собаки	Вадимовский канал	Речной	Шаповалов А.С.
06.12	Отмечается крайне малое количество хищных птиц, меньше чем в прошлом году. Кроме мохноногих канюков других хищных птиц не отмечается. Численность канюков незначительная. Видимо, нет мелких грызунов	гора Змеиная - вдоль южной границы заповедника - сопка Ореховая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
09.12	Отмечены 1 енотовидная собака, 3 косули. Обнаружены следы рыси. Следов зайцев, бенгальских (дальневосточных) котов нет	сопка Ореховая - сопка Зеленая в пределах охранной зоны	Чертово болото	Ващенко В.Д.
10.12	Следы выдры, косули, енотовидной собаки, лисицы	река Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н.В.
10.12	Отмечены 2 мохноногих канюка, 7 фазанов, 1 выдра, 5 косуль	озеро Узкое - сопка Одинокая	Чертово болото	Будлянский А.А.
11.12	Отмечены 5 косуль, 7 фазанов, 1 мохноногий канюк. Следы выдры в районе озера Узкое	озеро Узкое - сопка Одинокая. Вдоль охранной зоны на запад	Чертово болото	Будлянский А.А.
12.12	Отмечены 1 мохноногий канюк, 2 фазана, стая голубых сорок	сопка Орлиная - вдоль охранной зоны на запад	Чертово болото	Будлянский А.А.
12.12	Толщина льда озера Ханка у берега 25 см. Следы выдры и колонка	бухта Тихая – залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
12.12	Следы выдры, косули, лисиц	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
13.12	Следы выдры и колонка	бухта Тихая – залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
13.12	Встреча 3 косуль. Следы удачной охоты рыси на косулю, обнаружены части тушки косули	сопка Зеленая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
16.12	Отмечены 3 фазана, 2 косули, 1 енотовидная собака	сопка Зеленая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
16.12	На снегу следы косули	бухта Тихая – залив Казачий	Сосновый	Козырев В.М.
19.12	Следы выдры, косули, лисиц	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
19.12	Встреча около 40 фазанов, 1 колонка, 4 мохноногих канюка. Следы выдры около озера Узкое	сопка Орлиная вдоль охранной зоны на запад	Чертово болото	Будлянский А.А.
20.12	Встреча 10 фазанов, 1 енотовидной собаки. Встречаются следы соболя в лесных массивах. Следы колонка отсутствуют	сопка Орлиная вдоль охранной зоны на запад	Чертово болото	Будлянский А.А.

Окончание таблицы 9.1.

24.12	Косули ушли, отмечены следы енотовидной собаки. Мало хищных птиц	озеро Узкое - сопка Одинокая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
25.12	Встреча стаи ворон	сопка Орлиная вдоль охранной зоны на запад	Чертово болото	Ващенко В.Д.
26.12	Следы двух особей волка	Сосновский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
26.12	Не наблюдается следов выдр на озерах. Отмечены около 30 фазанов, 5 мохноногих канюков, 2 косули	озеро Узкое - озеро Кривое	Чертово болото	Будлянский А.А.
28.12	Отмечены 3 лисицы, 2 енотовидные собаки, 1 орлан белохвост	Вадимовский канал	Речной	Шаповалов А.С.
30.12	На берегах реки и мелиоративной системы много следов енотовидных собак и колонков. Хищных птиц не отмечается	сопка Орлиная вдоль охранной зоны на запад	Чертово болото	Будлянский А.А.

10. Состояние заповедного режима

Влияние антропогенных факторов на природу заповедника и его охранной зоны

10.3. Прямые и косвенные внешние воздействия

Основными причинами нарушения природного равновесия экосистем заповедника являются: сельскохозяйственное освоение земель, загрязнение окружающей среды, промышленный лов рыбы.

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

1. Проведение неконтролируемых палов на землях, примыкающих к территории заповедника и его охранной зоны. В Кировском муниципальном районе к северной границе участка "Чертово болото" примыкают земли Лесозаводского городского округа (в том числе не разграниченные), с территории которых регулярно фиксируется переход огня на территорию заповедника.

2. В Спасском муниципальном районе непосредственно к заповеднику прилегает авиационный полигон "Новосельский", на котором в результате стрельб периодически возникают возгорания, в дальнейшем распространяющиеся и на территорию заповедника. Также заповедник граничит с землями сельскохозяйственного назначения, и в результате неконтролируемых палов на сельскохозяйственных угодьях пожары распространяются в заповедник. Из-за труднодоступности территории заповедника (болотистая местность) на данном участке, тушить возгорания практически невозможно.

В качестве негативных воздействий, прежде всего, следует отметить браконьерство.

Информация о нарушениях режима охраны представлена в таблице 10.3.1., сведения о лесных и иных природных пожарах на территории заповедника в 2024 году – в таблице 10.3.2.

**Сведения о выявленных нарушениях режима охраны
и иных норм природоохранного законодательства за 2024 год**

1. Выявлено экологических правонарушений (составлено протоколов)			
Существо выявленного экологического правонарушения	На территории и заповедника	В охранной зоне	Всего
1	2	3	4
Незаконная рубка деревьев и кустарников	-	-	-
Незаконные сенокошение и выпас скота	-	-	-
Незаконная охота	-	9	9
Незаконное рыболовство	-	4	4
Незаконный отлов рептилий, амфибий, наземных беспозвоночных	-	-	-
Незаконный сбор дикоросов	-	-	-
Самовольный захват земли	-	-	-
Незаконное строительство	-	-	-
Незаконное нахождение, проход и проезд граждан и транспорта	-	-	-
Загрязнение природных комплексов	-	-	-
Нарушение правил пожарной безопасности в лесах	-	-	-
Нарушение режима авиацией	-	-	-
Иные нарушения (указаны в сноске)	-	-	-
ИТОГО:	0	13	13
из них «безличные» (нарушитель не установлен, выносилось соответствующее определение):	-	-	-
2. Изъято орудий и продукции незаконного природопользования			
Нарезного оружия (шт.)	-	-	-
Гладкоствольного оружия (шт.)	-	-	-
Сетей, бредней, неводов (шт.)	-	1	1
Вентерей, мереж, верш (шт.)	-	-	-
Петель и иных самоловов (шт.)	-	-	-
Комплектов для электролова рыбы (шт.)	-	-	-
Рыбы (шт.)	-	-	-
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)			
1	2	3	4
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, занесенных в Красную книгу России (экз.)	-	-	-
4. Наложено административных штрафов (количество/тыс. руб.)			
	Всего	В том числе по постановлениям должностных лиц заповедника	
на граждан	12/36	12/36	
на должностных лиц	-		
на юридических лиц	-	-	
5. Взыскано административных штрафов (количество/тыс. руб.)			
с граждан	12/20	12/20	
с должностных лиц	-	-	
с юридических лиц	-	-	
6. Предъявлено исков о возмещении ущерба (количество/тыс. руб.)			
физическим лицам	0/0	0/0	
юридическим лицам	-	-	
7. Взыскано ущерба по предъявленным искам (количество/тыс. руб.)			
с физических лиц	0/0	0/0	
с юридических лиц	-	-	
8. Количество уголовных дел, возбужденных органами полиции или прокуратурой по выявленным нарушениям: нет			
9. Привлечено к уголовной ответственности по приговорам судов (чел.): 0			

Таблица 10.3.2.

**Сведения о лесных и иных природных (травяных) пожарах на территории
заповедника за 2024 год**

Количество пожаров (возгораний), имевших место в 2024 году:	
всего:	1
в том числе по причинам:	
лесных пожаров на сопредельной территории	0
сельхозпалов на сопредельной территории	1
по вине физических лиц, находившихся на территории заповедника	0
от грозových разрядов	0
в силу невыясненных обстоятельств	0
Лесная площадь (га), пройденная пожарами	0
в т.ч. лесопокрытая площадь	0
Нелесная площадь (га), пройденная пожарами	1500

11. Научные исследования

11.2. Исследования, проводившиеся заповедником

Тема: Флора и растительность

Исполнитель: начальник научного отдела Коженкова С.И.

Результаты:

1. Список флоры дополнен 2 новыми видами.
2. Обновлен список и описание видов, включенных в Красную книгу Российской Федерации.
3. Подготовлена информация по распространению сосны густоцветковой в охранной зоне заповедника.
4. Продолжены работы по пополнению фотоколлекции растений заповедника.

Тема: «Птицы заповедника «Ханкайский» и Приханкайской низменности»

Исполнитель: старший научный сотрудник Тиунов И. М.

Результаты:

1. Подготовлен список птиц заповедника «Ханкайский», его охранной зоны и прилежащих участков Приханкайской низменности, встреченных в 2024 году.
2. Подведены итоги по рыжей цапле и двум редким видам – райской мухоловке и тростниковой саторе.
3. Дана информация по сбору образцов у уток на возможность переноса ими различных штаммов птичьего гриппа.

11.2.1. Издательская деятельность

Монографии и тематические сборники сторонних организаций (российских), в которых опубликованы труды работников Учреждения:

Галышева Ю.А., **Коженкова С.И.** Макробентос бухты Киевка и условия его существования. Владивосток: Изд-во Дальневост. федерал. ун-та, 2023. С. 180.

Монографии и тематические сборники сторонних организаций (зарубежных), в которых опубликованы труды работников Учреждения:

Donets M.M., **Kozhenkova S.I.**, Boyarova M.D., Gumovskaya Yu.P., Kulshova V.I., Tsygankov V.Yu. Organochlorine Pesticides and Polychlorinated Biphenyls in Fish from Lake Khanka, Sea Okhotsk Basin) / Persistent Organic Pollutants in the Ecosystems of the North Pacific», Vasiliy Yu. Tsygankov (Eds.). Cham: Springer Nature Switzerland, 2023. P. 201-221.

Статьи, опубликованные в российских научных журналах:

Коженкова С.И., Юрченко С.Г., Базаров К.Ю. Биогенные вещества в реках водосборного бассейна озера Ханка // Тихоокеанская география, 2024. № 2. С. 107-119.

Донец М.М., **Коженкова С.И.**, Боярова М.Д., Гумовская Ю.П., Кульшова В.И., Боровкова А.Д., Цыганков В.Ю. Стойкие хлорорганические загрязняющие вещества в карповых рыбах озера Ханка (Спасский район, Приморский край) // Трансформация экосистем. 2024. Т. 7. № 3 (26). С. 97-118.

Базаров К.Ю., **Коженкова С.И.** Изменение структуры местообитаний водоплавающих птиц в Ханкайском заповеднике в условиях трансгрессии озера Ханка // География и природные ресурсы. 2024. Т. 45. № 3. С. 146-155.

Коженкова С.И., Чернова Е.Н., Журавель Е.В., Литвиненко А.В., Кавун В.Я., Галышева Ю.А., Ревуцкая И.Л., Бойченко Т.В., Ковековдова Л.Т. Экологические исследования Н.К. Христофоровой и ее учеников на Дальнем Востоке России // Тихоокеанская география, 2024. № 4. С. 88-106.

Пронкевич В.В., Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Масловский К.С., Малеко Ф.Н., Атрохова Т.А., Слэт Дж., **Тиунов И.М.**, Матвеев Д.В. Новые сведения о редких и малоизученных птицах залива Счастья Охотского моря и сопредельных территорий (Хабаровский край) // Амурский зоологический журнал. 2024, Том 16, № 1, С. 220-260.

Глущенко Ю.Н., Гамова Т.В., Балацкий Н.Н., Коробов Д.В., Шохрин В.П., Бачурин Г.Н., Сотников В.Н., Ходаков А.П., **Тиунов И.М.**, Вялков А.В. Гнездящиеся

птицы Приморского края: ошейниковая овсянка *Emberiza fucata* // Русский орнитологический журнал. 2024, Том 33, № 2415. С. 1959-1985.

Шохрин В.П., Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Бачурин Г.Н., Ходаков А.П., Сотников В.Н., Балацкий Н.Н., **Тиунов И.М.**, Беляев Д.А. Гнездящиеся птицы Приморского края: синяя мухоловка *Cyanoptila cyanomelana* // Русский орнитологический журнал. 2024, Том 33, № 2380. С. 3-37.

Глущенко Ю.Н., Ходаков А.П., Коробов Д.В., Сотников В.Н., **Тиунов И.М.**, Шохрин В.П. Гнездящиеся птицы Приморского края: малый скворец *Sturnia sturnina* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2382. С. 141-158.

Шохрин В.П., Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Сотников В.Н., Ходаков А.П., **Тиунов И.М.** Гнездящиеся птицы Приморского края: серый скворец *Sturnus cineraceus* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2386. С. 317-341.

Шохрин В.П., Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., **Тиунов И.М.**, Сотников В.Н., Ходаков А.П., Балацкий Н.Н., Беляев Д.А. Гнездящиеся птицы Приморского края: восточная синица *Parus minor* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2387. С. 371-395.

Шохрин В.П., Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Сотников В.Н., **Тиунов И.М.**, Ходаков А.П., Беляев Д.А. Гнездящиеся птицы Приморского края: обыкновенный поползень *Sitta euroraea* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2394. С. 781-807.

Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., **Тиунов И.М.**, Шохрин В.П., Ходаков А.П., Сотников В.Н., Бачурин Г.Н., Беляев Д.А., Балацкий Н.Н. Гнездящиеся птицы Приморского края: сибирская горихвостка *Phoenicurus aureus* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2395. С. 849-875.

Глущенко Ю.Н., **Тиунов И.М.**, Коробов Д.В., Сурмач С.Г., Андронов В.А., Коробова И.Н., Шохрин В.П. Большая белая цапля *Casmerodius albus* на юге Дальнего Востока России // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2397. С. 939-961.

Шохрин В.П., Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Ходаков А.П., **Тиунов И.М.** Гнездящиеся птицы Приморского края: камчатская трясогузка *Motacilla (alba) lugens* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2398. С. 1005-1023.

Глущенко Ю.Н., Ходаков А.П., Коробов Д.В., Шохрин В.П., Сотников В.Н., Балацкий Н.Н., **Тиунов И.М.**, Бачурин Г.Н., Акуликин С.Ф., Беляев Д.А. Гнездящиеся птицы Приморского края: желтоспинная мухоловка *Ficedula zanthopygia* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2399. С. 1057-1077.

Глущенко Ю.Н., Шохрин В.П., Коробов Д.В., Балацкий Н.Н., Ходаков А.П., Сотников В.Н., Вялков А.В., Бачурин Г.Н., **Тиунов И.М.** Гнездящиеся птицы Приморского края: восточный черноголовый чекан *Saxicola stejnegeri* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2401. С. 1169-1187.

Шохрин В.П., Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Ходаков А.П., **Тиунов И.М.**, Беляев Д.А., Вялков А.В., Бачурин Г.Н., Балацкий Н.Н. Гнездящиеся птицы Приморского края: горная трясогузка *Motacilla cinerea* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2403. С. 1285-1312.

Глущенко Ю.Н., **Тиунов И.М.**, Коробов Д.В., Андронов В.А., Сотников В.Н., Вялков А.В., Шохрин В.П. Гнездящиеся птицы Приморского края: рыжая цапля *Ardea purpurea* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2404. С. 1331-1347.

Глущенко Ю.Н., Балацкий Н.Н., Бачурин Г.Н., Коробов Д.В., Шохрин В.П., Сотников В.Н., **Тиунов И.М.** Гнездящиеся птицы Приморского края: малый черноголовый дубонос *Eophona migratoria* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2405. С. 1387-1409.

Глущенко Ю.Н., Балацкий Н.Н., Бачурин Г.Н., Редькин Я.А., Коробов Д.В., Сотников В.Н., **Тиунов И.М.**, Шохрин В.П. Гнездящиеся птицы Приморского края: короткокрылая широкохвостка *Horornis canturians* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2409. С. 1613-1635.

Глущенко Ю.Н., Гамова Т.В., Коробов Д.В., Шохрин В.П., Балацкий Н.Н., Ходаков А.П., **Тиунов И.М.**, Коробова И.Н., Сотников В.Н., Беляев Д.А. Гнездящиеся птицы Приморского края: седоголовая овсянка *Ocyris spodocephalus* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2416. С. 2033-2064.

Шохрин В.П., Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Ходаков А.П., Балацкий Н.Н., Коробова И.Н., Сотников В.Н., **Тиунов И.М.**, Вялков А.В., Бачурин Г.Н. Гнездящиеся птицы Приморского края: чернобровая камышевка *Acrocephalus bistrigiceps* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2419. С. 2199-2223.

Тиунов И.М., Бурковский О.А., Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Шохрин В.П. Гнездящиеся птицы Приморского края: древесная трясогузка *Dendronanthus indicus* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2420. С. 2245-2260.

Глущенко Ю.Н., Гамова Т.В., Шохрин В.П., Коробов Д.В., Балацкий Н.Н., Бачурин Г.Н., Сотников В.Н., Беляев Д.А., **Тиунов И.М.** Гнездящиеся птицы Приморского края: желтогорлая овсянка *Cristemberiza elegans* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2425. С. 2495-2525.

Шохрин В.П., Глущенко Ю.Н., Ходаков А.П., **Тиунов И.М.**, Коробов Д.В., Сотников В.Н. Гнездящиеся птицы Приморского края: большеклювая ворона *Corvus macrorhynchos* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2421. С. 2291-2319.

Глущенко Ю.Н., Гамова Т.В., Коробов Д.В., Балацкий Н.Н., Бачурин Г.Н., Сотников В.Н., **Тиунов И.М.**, Вялков А.В. Гнездящиеся птицы Приморского края: рыжешейная овсянка *Schoeniclus yessoensis* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2429. С. 2705-2724.

Шохрин В.П., Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Ходаков А.П., **Тиунов И.М.**, Сотников В.Н., Беляев Д.А. Гнездящиеся птицы Приморского края: черноголовая гаичка *Parus palustris* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2428. С. 2657-2682.

Шохрин В.П., **Тиунов И.М.**, Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Беляев Д.А. Гнездящиеся птицы Приморского края: бурая оляпка *Cinclus pallasii* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2448. С. 3573-3599.

Глущенко Ю.Н., Гамова Т.В., Коробов Д.В., Ходаков А.П., Шохрин В.П., Вялков А.В., **Тиунов И.М.** Гнездящиеся птицы Приморского края: камышовая овсянка *Schoeniclus schoeniclus* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2450. С. 3671-3690.

Шохрин В.П., Глущенко Ю.Н., Сотников В.Н., Коробов Д.В., Балацкий Н.Н., Бачурин Г.Н., **Тиунов И.М.**, Ходаков А.П. Гнездящиеся птицы Приморского края: белая трясогузка *Motacilla alba* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2453. С. 3797-3819.

Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., **Тиунов И.М.**, Беляев Д.А., Сотников В.Н. Гнездящиеся птицы Приморского края: даурская галка *Corvus dauuricus* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2455. С. 3907-3934.

Шохрин В.П., Глущенко Ю.Н., **Тиунов И.М.**, Сотников В.Н., Коробов Д.В., Балацкий Н.Н. Гнездящиеся птицы Приморского края: пятнистый конёк *Anthus hodgsoni* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2457. С. 3997-4017.

Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., **Тиунов И.М.**, Сотников В.Н., Шохрин В.П. Гнездящиеся птицы Приморского края: грач *Corvus frugilegus* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2459. С. 4105-4128.

Тиунов И.М., Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Катин И.О., Сотников В.Н. Гнездящиеся птицы Приморского края: тонкоклювая кайра *Uria aalge* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2461. С. 4247-4260.

Шохрин В.П., Глущенко Ю.Н., **Тиунов И.М.**, Балацкий Н.Н., Коробов Д.В. Гнездящиеся птицы Приморского края: корольковая пеночка *Phylloscopus proregulus* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2467. С. 4513-4533.

Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Ходаков А.П., Шохрин В.П., **Тиунов И.М.**, Сотников В.Н. Гнездящиеся птицы Приморского края: полевой воробей *Passer montanus* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2468. С. 4569-4596.

Шохрин В.П., **Тиунов И.М.**, Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Сотников В.Н. Гнездящиеся птицы Приморского края: серый личинкоед *Pericrocotus divaricatus* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2470. С. 4671-4689.

Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., **Тиунов И.М.**, Сотников В.Н., Вялков А.В. Гнездящиеся птицы Приморского края: тростниковая сутора *Paradoxornis heudei* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2472. С. 4771-4796.

Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Бачурин Г.Н., **Тиунов И.М.**, Ходаков А.П., Вялков А.В., Балацкий Н.Н., Шохрин В.П., Сотников В.Н. Гнездящиеся птицы Приморского края: бурая сутора *Paradoxornis webbianus* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2474. С. 4873-4894.

Тиунов И.М., Katin I.O. The Abundance of the Common Murre, *Uria aalge* (Pontoppidan, 1763) (Charadriiformes: Alcidae), in Peter the Great Bay, Sea of Japan // Russian Journal of Marine Biology. 2024. Том 50, № 5. С. 299–301.

Шохрин В.П., Глущенко Ю.Н., **Тиунов И.М.**, Коробов Д.В. Гнездящиеся птицы Приморского края: пёстрый дрозд *Zoothera varia* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2478. С. 5073-5094.

Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., **Тиунов И.М.**, Коробова И.Н., Сотников В.Н., Бачурин Г.Н. Гнездящиеся птицы Приморского края: райская мухоловка *Terpsiphone paradisi incei* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2477. С. 5015-5039.

Шохрин В.П., Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., **Тиунов И.М.**, Сотников В.Н., Коробова И.Н. Гнездящиеся птицы Приморского края: ширококлювая мухоловка *Muscicapa dauurica* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2476. С. 4957-4982.

Шохрин В.П., **Тиунов И.М.**, Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Сотников В.Н., Вялков А.В. Гнездящиеся птицы Приморского края: японский сорокопут *Lanius bucephalus* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2479. С. 5127-5151.

Шохрин В.П., Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., **Тиунов И.М.**, Коробова И.Н., Сотников В.Н. Гнездящиеся птицы Приморского края: ополовник *Aegithalos caudatus* // Русский орнитологический журнал. 2024. Том 33, № 2487. С. 5495-5521.

Статьи, опубликованные в материалах общероссийских конференций, в том числе с международным участием:

Коженкова С.И., Чернова Е.Н. Водоросли-мониторы загрязнения морской среды тяжелыми металлами в России // Геосистемы в Северо-Восточной Азии: природные и социально-экономические факторы и структуры. Владивосток: ФГБУН Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, 2024. С. 71-75.

Чернова Е.Н., **Коженкова С.И.** Комплексная экологическая оценка степени загрязнения морской среды металлами с использованием водорослей // Геосистемы в Северо-Восточной Азии: природные и социально-экономические факторы и структуры. Владивосток: ФГБУН Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, 2024. С. 102-107.

Коженкова С.И. Охраняемые виды сосудистых растений Ханкайского заповедника (Приморский край) // Современные проблемы регионального развития [Электронный ресурс]: материалы X Всероссийской научной конференции с международным участием. Биробиджан, 20–22 мая 2024 г. / под ред. Е.Я. Фрисмана. – Электрон. дан. (40 Мб). – Биробиджан: ИКАРП ДВО РАН, 2024. С. 69-71.

Герасимов Ю.Н., **Тиунов И.М.,** Мацына А.И., Духова Э.Р., Гринькова А.С., Ковалева В.М., Мацына Е.Л. Чернозобик *Calidris alpina* на Камчатке. Биологические проблемы Севера: Материалы международной научной конференции, посвященной 300-летию РАН (Магадан, 7–11 октября 2024 г.). 2024. С. 61-62.

Тиунов И.М. Северное направление ювенальной дисперсии некоторых водно-болотных птиц с побережья оз. Ханка. Биологические проблемы Севера: Материалы международной научной конференции, посвященной 300-летию РАН (Магадан, 7–11 октября 2024 г.). 2024. С. 267-269.

Tiunov I.M. State of sea birds of Peter the Great Bay (Primorsky Krai, Eastern Sea) and their possible role in viruses circulation. Влияние изменения климата на биологическое разнообразие и распространение вирусных инфекций животных в Евразии: Материалы международной научной конференция. 3-5 декабря 2024 г., г. Новосибирск. 2024. С. 36-37.

11.2.2. Эколого-просветительская деятельность

Кель О.В.

Отдел экологического просвещения Ханкайского заповедника проводит эколого-просветительскую работу среди населения бассейна оз. Ханка с 1996 года.

В отчётный период штат отдела составляли специалисты экономического, биологического, педагогического и технического профиля в количестве четырех человек.

Благодаря их усилиям в 2024 году удалось достичь плодотворного взаимодействия с разными возрастными и социальными категориями местных жителей по следующим направлениям.

Музейно-выставочная деятельность

Осуществлялась путём организации и проведения экскурсий, видеолекториев и прочих тематических мероприятий для детей и взрослых с посещением выставочной экспозиции информационного центра, оборудованного в административном здании заповедника.

Вниманию посетителей предлагались настенные и витринные экспонаты, демонстрирующие биологическое разнообразие бассейна оз. Ханка, историю освоения и заселения Приханкайской низменности людьми со времён глубокой древности, сведения о природоохранной деятельности Ханкайского заповедника, сувенирные изделия и прочие факты, иллюстрирующие опыт взаимодействия заповедника с местным населением с целью сохранения природных ресурсов Приханковья и выработки путей щадящего природопользования.

По желанию гостей обеспечивался просмотр тематических видеофильмов и мультимедийных презентаций о природе заповедника и других природных достопримечательностях юга Дальнего Востока России.

За 2024 год с экскурсионной целью информационный центр заповедника посетили 52 человека.

В 2024 году заповедником осуществлялась разносторонняя выставочная деятельность. Помимо традиционно устраиваемых стационарных и передвижных выставок природоохранной тематики, специалисты отдела экологического просвещения обеспечивали демонстрации лучших работ победителей творческих конкурсов экологической направленности среди населения на официальном сайте учреждения в информационно-коммуникационной сети Интернет.

В таблице 11.2.2.1. представлены основные направления выставочных мероприятий и их количество, даны дополнительные комментарии к ним.

Сведения о выставочных мероприятиях 2024 года

Количество организованных выставок							Число посетителей за 2024 год, чел.
Всего	в ч.т. стационарных			в т.ч. передвижных			
	Фоторабот	детского творчества ¹	Иные ²	Фоторабот	детского творчест ва ³	Иные	
20	0	5	9	0	6	0	около 9000

Примечание (какие выставки и где проводились):

¹ Проведена стационарная выставка изобразительного творчества на базе Библиотечно-музейного центра Ханкайского района в селе Камень-Рыболов, посвященные обитателям заповедника «Ханкайский».

На базе КГБОУ «Спасская специальная (коррекционная) общеобразовательная школа интернат» проведена международная выставка изобразительного творчества «Жизнь озера Ханка» и выставка работ изобразительного творчества, посвященная работникам заповедного дела.

На базе Краеведческого музея им. Н.И.Береговой г.о. Спасск-Дальний проведена выставка работ изобразительного творчества, посвященная журавлям Приханкайской низменности.

На базе МБОУ "СОШ № 8" с. Спасское Спасского района проведена российско-китайская выставка работ по конкурсу изобразительного творчества «Жизнь озера Ханка».

² Коллекции в информационном центре заповедника: экспозиция животных, археологических артефактов, сувенирной и полиграфической продукции о заповеднике, изделия декоративно-прикладного творчества умельцев;

проведение выставки детского изобразительного творчества в КГБОУ «Спасская специальная (коррекционная) общеобразовательная школа-интернат» по акциям и конкурсам «Пожарам, нет!» весенний и осенний период, «День заповедников и национальных парков», «Покормите птиц», «Наш заповедник».

Коллекция сувенирной и полиграфической продукции заповедника представлена в центре знаний «Машук» Ставропольский край, г. Пятигорск

На официальном сайте заповедника размещены виртуальные выставки:

- по фотоконкурсу «В мире насекомых», посетителей - 97;
- по международному конкурсу изобразительного творчества «Жизнь озера Ханка», посетителей – 609;
- по конкурсу детского изобразительного творчества «Растения Красной книги Приморского края», посетителей – 498.

³ В учреждениях дошкольного, общего и средне-профессионального образования г.о. Спасск-Дальний и Спасского района, в рамках эколого-культурных акций и экологических праздников.

Взаимодействие со средствами массовой информации

В 2024 году специалистами отдела экологического просвещения заповедника осуществлялось сотрудничество с представителями местных и региональных средств массовой информации. Было выпущено 7 статей в печатных СМИ и 8 публикаций в электронных СМИ.

Обобщённые сведения о выступлениях сотрудников заповедника и сторонних журналистов в СМИ в 2024 году представлены в таблице 11.2.2.2.

Таблица 11.2.2.2.

Сведения о выступлениях в средствах массовой информации

	Опубликовано статей в печатных СМИ			Опубликовано статей в электронных СМИ ¹			Выступления по телевидению			Выступления по радио			Наличие своей газеты/журнала/постоянной страницы в газете (указать название), тираж одного номера/ число выпусков в год
	местная	региональная	центральная	местная	региональная	центральная	местному	региональному	центральному	Местному	Региональному	Центральному	
Штатными сотрудниками заповедника	0	8	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0
Журналистами и сотрудниками других организаций	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	

Издание полиграфической продукции рекламного и эколого-просветительского характера

Осуществлялось заповедником в 2024 году согласно наименованию и количеству, представленным в таблице 11.2.2.3.

Таблица 11.2.2.3.

Полиграфическая продукция заповедника

	Количество видов	Общий тираж (экз.)
Полиграфическая продукция	4	1300
Сувенирная продукция с символикой заповедника	11	736

Взаимодействие со специалистами учреждений образования

В 2024 году в заповеднике осуществлялась работа, предусматривающая методическую и информационную помощь учителям-предметникам по курсу естественных наук, а также педагогам из учреждений дошкольного, общего, дополнительного и средне-профессионального образования г.о. Спасск-Дальний и Спасского района.

В таблице 11.2.2.4. представлены сведения о формах и методах организации информационной, методической и ресурсной помощи учителям биологии, географии, заместителям директоров школ по воспитательной работе, классным руководителям, педагогам дошкольного, дополнительного и средне-профессионального образования, организаторам внеурочной работы с детьми и работникам школьных библиотек.

Таблица 11.2.2.4.

Организация методической и ресурсной помощи учителям

Методическая помощь							Ресурсная помощь					
Конференции и семинары ¹	Количество участвовавших преподавателей	Лекции и методические беседы	Количество участвовавших преподавателей	Обучающие программы по повышению квалификации ²	Количество участвовавших преподавателей	Иное ³	Количество переданной литературы	Методические разработки	Видеоматериалы ⁴	Фотоматериалы ⁴	Рекламно-информационная продукция	Иное ⁵
1	1	18	18	0	0	3	5	17	10	80	840	24

Примечание:

¹ В таблице указаны сведения о семинарах, организованных непосредственно заповедником.

² Утвержденных программ повышения квалификации работников образования в заповеднике не имеется. Однако, на основании многолетнего информационно-методического сопровождения специалистами заповедника работы педагогов, как правило, последними накапливаются личные портфолио с разработками по заповедной тематике и региональному компоненту, что, в свою очередь, позволяет им разрабатывать и внедрять в работу с детьми новые индивидуальные образовательные программы и методики, демонстрировать их на конкурсах педагогических инноваций, а также проходить внутриведомственную переподготовку на более высокий уровень профессиональной квалификации.

³ Осуществляется непрерывное информационно-методическое сопровождение работы педагогов дошкольного и начального образования – участников образовательного кластера «Птицы Спасска». Кластер существует уже много лет, результаты его работы

ежегодно высоко оцениваются на краевых Форумах образовательных инициатив и тиражируются среди учреждений образования Приморского края.

Кроме того, специалистами отдела экологического просвещения производится информационно-методическое сопровождение работы детей и педагогов в рамках эколого-просветительских мероприятий, приуроченных календарю экологических дат: разрабатывается и распространяется дидактический материал в помощь учителям при подготовке уроков и внеклассных занятий с детьми по региональному природному компоненту.

⁴ Помимо указанных в таблице данных, не учтены сведения об использовании фото- и видеоресурсов заповедника, которые размещены на сайте учреждения и доступны для скачивания.

⁵ Все разделы официального сайта заповедника (включая публикации новостей) направлены на информационно-методическую помощь в работе педагогов различного уровня.

Экологические акции, праздники и прочие массовые мероприятия

В 2024 году заповедник являлся организатором и участником экологических праздников и массовых акций в бассейне оз. Ханка, информация о которых представлена в таблице 11.2.2.5.

Таблица 11.2.2.5.

Экологические акции, праздники и прочие массовые мероприятия

№ п/п	Название мероприятий	Число участников
Экологические праздники:		
1.	Всемирный день водно-болотных угодий	260
2.	Всемирный день дикой природы	1800
3.	День птиц	300
4.	День озера Ханка	200
5.	День журавля	400
6.	День Тигра	90
7.	Синичкин день	230
Эколого-культурные акции:		
1.	Акция в поддержку сохранения хвойных деревьев в предновогодний период «Не рубите ёлки, люди!»	400
2.	Акция помощи зимующим птицам «Подкормите птиц!»	300
3.	Акция по профилактике и защите от природных пожаров «Пожарам.net!» (весенний и осенний этапы)	500
4.	Акция по защите раннецветущих растений «Первоцветы»	230
5.	Марш парков	380
Всего в массовых эколого-культурных мероприятиях приняло участие		5090

В рамках указанных выше праздников и акций проводились различные информационно-образовательные мероприятия, конкурсы изобразительного и

прикладного творчества, социальной экологической рекламы, осуществлялась выставочная и волонтерская деятельность.

Экскурсионная и туристская деятельность заповедника

На территории заповедника экологических троп не имеется.

В таблице 11.2.2.6. представлены сведения об экологической тропе, расположенной в охранной зоне заповедника.

Таблица 11.2.2.6.

Экологическая тропа

№ п/п	Наименование экологической тропы/маршрута	Месторасположение	Протяженность (км)	Элементы обустройства	Примечание
1	Заповедной тропой Приханковья	юго-восточное побережье оз. Ханка	10	наблюдательная вышка	разрушено подтоплением

Примечание: Маршрут с 2014 года находился в зоне обширного подтопления и разрушения из-за подъёма уровня воды в оз. Ханка до небывало критических отметок. В данное время маршрут является необорудованным.

В настоящее время доступным к массовому посещению остаётся информационный центр, расположенный в административном здании заповедника, где представлена выставочная экспозиция о заповеднике и его деятельности, а также имеется конференц-зал для видеолекций и прочих эколого-просветительских мероприятий с участием посетителей.

Экскурсионно-туристических групп, посетивших в отчётном периоде территорию охранной зоны заповедника, не было.

Проведение иных эколого-просветительских мероприятий

с участием различных категорий местного населения

В 2024 году силами заповедника, а также при участии его сотрудников проводились разнообразные мероприятия в области экологического просвещения и природоохранной пропаганды местного населения.

В таблице 11.2.2.7. представлена информация о формах и методах эколого-просветительской работы среди местного населения, использованных специалистами заповедника в 2024 году.

Эколого-просветительские мероприятия с участием местного населения

№ п/п	Название мероприятий	Количество мероприятий шт.	Число участников, чел.
1.	Разноплановая работа со школьниками в виде лекций, тематических уроков	16	450
2.	Информационно-методическая консультация педагогов дошкольных и общеобразовательных учреждений г.о. Спасска-Дальнего и Спасского района	8	10
	Обеспечение деятельности российско-китайского заповедника «Озеро Ханка» путём проведения следующих мероприятий: - подготовлен доклад и мультимедийная презентация для выступления на 18 заседании Рабочей группы по трансграничным резерватам РФ и КНР; - разработана программа сотрудничества с коллегами из китайского заповедника «Синкай-Ху» и рабочий план действий на 2024-25гг.; - подготовлен доклад и презентация для выступления в рамках рабочей встречи специалистов заповедника «Ханкайский» и резервата «Синкай-ху» - Осуществляется обмен информацией по текущим вопросам сотрудничества	1 1 1	
4.	Взаимодействие с главами администраций 5 муниципальных образований Приморского края в рамках реализации образовательных и эколого-культурных программ и акций	5	5
5.	Взаимодействие с руководителями управлений образования 7 муниципальных образований Приморского края в рамках реализации образовательных и эколого-культурных программ, акций и конкурсов	7	7
6.	Создание и распространение противопожарных листовок среди населения инспекторами и сотрудниками заповедника	5	320
7.	Сотрудничество с Приморским краевым отделением Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество» – Обществом изучения Амурского края (координирование деятельности Ханкайской межрайонной секции - местного структурного подразделения)	2	5
8.	Сотрудничество с работниками 2 муниципальных краеведческих музеев: - Спасского краеведческого музея им. Н.И. Береговой - музея пос. Камень-Рыболов по наполнению и дальнейшему оформлению экспозиции о Ханкайском заповеднике	3	35

9.	Сотрудничество с творческим объединением «Поэтический круг»	1	10
10.	Взаимодействие с российскими коллекционерами рекламно-полиграфической продукции	1	8
11.	Подготовка блоков отчетных материалов в Летопись природы	1	н/д
12.	Познавательное-развлекательное мероприятие, посвященное журавлям Приханкайской низменности, на базе краеведческого музея имени Н.И. Береговой	1	35
13.	Информационно-методическое сопровождение официального сайта заповедника	32	н/д

По инициативе заповедника в рамках эколого-культурной акции помощи зимующим птицам «Покормите птиц!» в период акции волонтерами из учреждений дошкольного, общего и средне-профессионального образования, семейными коллективами было изготовлено и размещено в парках, скверах, на придомовых и школьных участках более 300 стационарных и 150 эко кормушек.

Повышение профессионального уровня сотрудников отдела экологического просвещения заповедника

В 2024 году какие-либо курсы повышения квалификации для сотрудников отдела экологического просвещения заповедника не проводились.

11.3. Исследования, проводившиеся другими организациями

Тема: «Мутность воды в озере Ханка и его притоках».

Исполнители:

Шамов В.В., д.г.н., гл.н.с. лаб. гидрологии и климатологии; Лупаков С.Ю., к.г.н., вед.н.с. лаб. гидрологии и климатологии; Бугаец А.Н., к.т.н., вед.н.с. лаб. моделирования динамики геосистем; Катрасов С.В., к.г.н., н.с. лаб. моделирования динамики геосистем; Краснопеев С.М., к.ф.-м.н., вед. н.с. лаб. моделирования динамики геосистем.

Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, Владивосток

Результаты представлены в Приложении 1 к Летописи природы.

Тема: «Исследования на участке «Сосновый» заповедник «Ханкайский» по дальневосточной черепахе - *Pelodiscus maakii* (Brandt, 1857)».

Исполнители:

лаборант лаб. териологии Поляков И.П.

ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН, Владивосток

Результаты представлены в Приложении 2 к Летописи природы.

Тема: «Эпифитные лишайники на участке Речной Ханкайского заповедника».

Исполнители:

Скирин Ф.В.*, Коженкова С.И.*,**

**ФГБУН Тихоокеанский институт географии ДВО РАН*

***ФГБУ «Государственный заповедник «Ханкайский»*

Результаты представлены в Приложении 3 к Летописи природы.

Мутность воды в озере Ханка и ее притоках

Тихоокеанский институт географии ДВО РАН

Исполнители работ:

Шамов В.В., д.г.н., гл.н.с. лаб. гидрологии и климатологии ТИГ ДВО РАН

Лупаков С.Ю., к.г.н., вед.н.с. лаб. гидрологии и климатологии ТИГ ДВО РАН

Бугаец А.Н., к.т.н., вед.н.с. лаб. моделирования динамики геосистем ТИГ ДВО РАН

Катрасов С.В., к.г.н., н.с. лаб. моделирования динамики геосистем ТИГ ДВО РАН

Краснопеев С.М., к.ф.-м.н., вед. н.с. лаб. моделирования динамики геосистем ТИГ ДВО РАН

Деньга В.С., вед. инж. лаб. трансграничных геосистем ТИГ ДВО РАН

1. Проведены полевые работы с февраля по декабрь 2024 г. Отбирались пробы воды на мутность (концентрацию взвешенных веществ) в трех пунктах оз. Ханка и на приустьевых участках четырех наиболее крупных российских притоков озера (реки Спасовка, Илистая, Мельгуновка, Комиссаровка) (рис. 1). При отборе проб с помощью портативного термокондуктометра НМ-200 измерялись температура, рН, удельная электропроводность и минерализация воды.

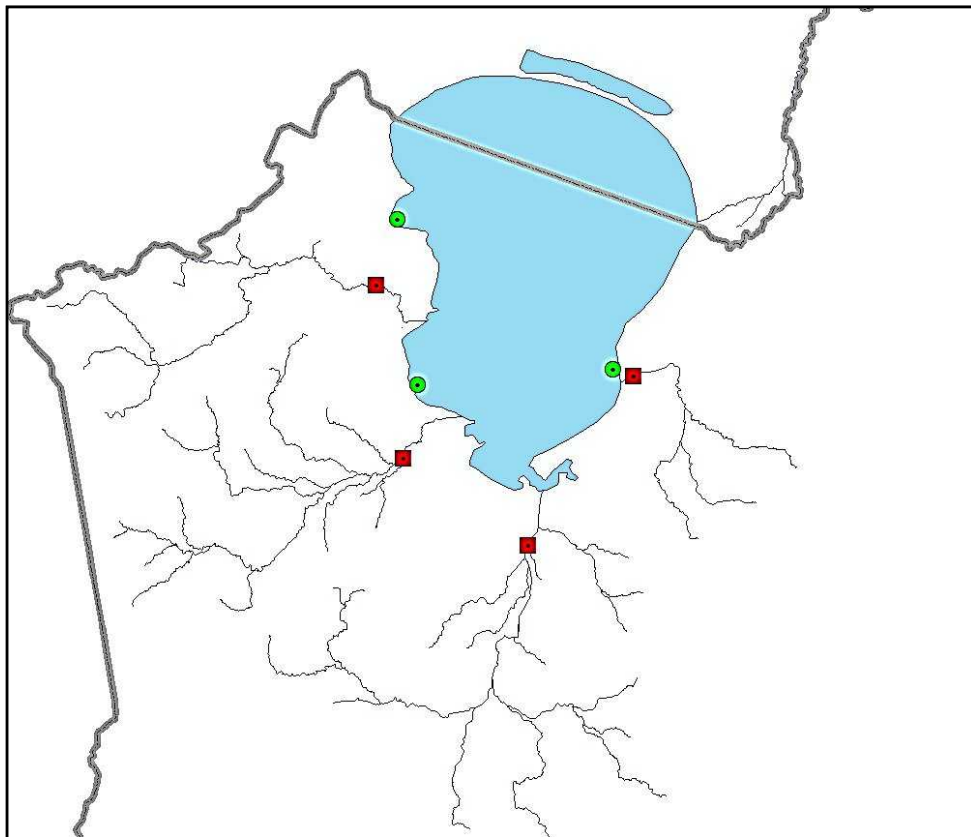


Рис. 1. Расположение пунктов мониторинга

2. Подготовлены и сведены в электронные таблицы единого формата ряды исторических данных стандартных метеорологических и гидрологических наблюдений в бассейне озер. В их числе: среднесуточные уровни воды и мутность на озерных постах Астраханка и Турий Рог, среднесуточные температуры воздуха и сумма осадков за сутки на 13-ти метеостанциях и семи осадкомерных пунктах, среднесуточные расходы воды на 12-ти речных гидрологических постах, мутность и расход взвешенных наносов на трех постах.

3. На основе ДДЗ и батиметрических съемок прошлых лет была уточнена батиметрическая модель (ЦМР) дна озера с линейным разрешением сетки 30 м (рис. 2).

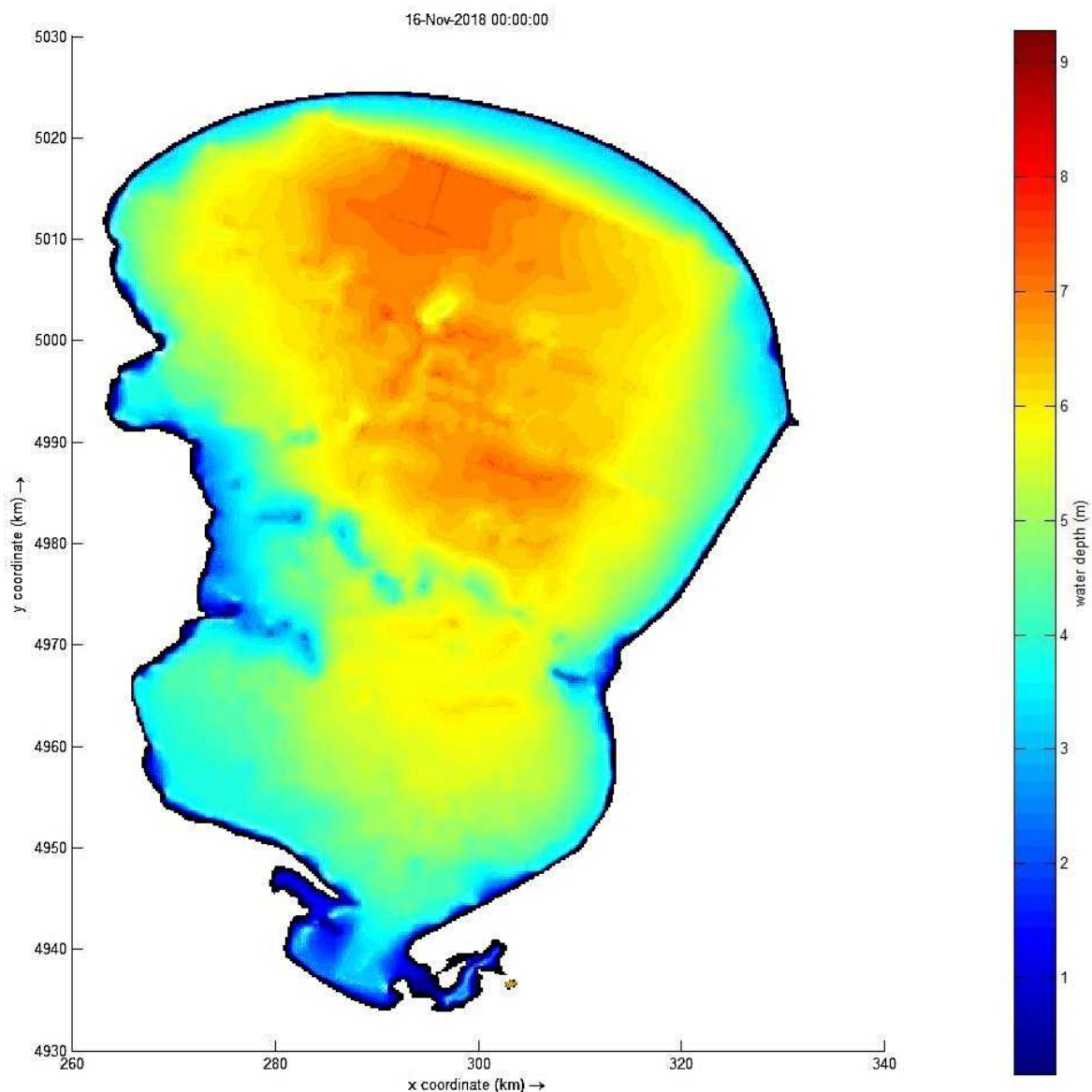


Рис. 2. Батиметрическая схема озера Ханка на 16 ноября 2018 г. в условных координатах (км). Цветная шкала глубин приводится в метрах.

На акватории озера отчетливо выделяются две морфологические части – более широкая и глубокая северная и более узкая мелководная южная, разделенные узкой

подводной геологической структурой, пересекающей водоем в западно-восточном направлении. Данная структура характеризуется отметками дна, приподнятыми относительно прилегающего подводного рельефа. Кроме того, прослеживаются схожие более короткие приподнятые геологические структуры, расположенные в западной части озера и имеющие примерно такое же западно-восточное простирание. Рельеф дна, глубины и морфология берегов озера во многом определяют озерные гидродинамические процессы, обусловленные рядом внешних факторов: режимом атмосферных осадков, ветровой нагрузкой, термическим и барическим режимом приземного слоя воздуха, приточностью – стоком рек-притоков.

4. Помимо этого, оцифрованы полевые материалы по результатам почвенно-мелиоративной и культуртехнической съемок в бассейне оз. Ханка (Союздальгипрорис, 1968–1987 гг.). На основе описаний почв и экспериментальных определений свойств этих почв, выполненных сотрудниками треста Союздальгипрорис, создана электронная база водно-физических свойств почв, которая будет положена в основу моделирования элементов водного баланса бассейна озера с помощью модели SWAT – Soil Water Assessment Tools.

5. Выполнена калибровка и верификация модели HBV (Hydrologiska Byråns Vattenbalansavdelning model (Бугаец и др., 2021)) для двенадцати речных бассейнов в пределах водосбора оз. Ханка. Структура модели включает возможность имитации замедленного грунтового стока. Показано, что в некоторых случаях данные измерений осадков и расходов воды не согласованы по времени, поэтому требуется предобработка (контроль качества) данных наблюдений перед их применением для моделирования стока. Получены удовлетворительные и хорошие оценки качества моделирования расходов воды в замыкающих створах.

6. Выполнен анализ многолетней динамики уровней воды на озерных постах. Выявлено следующее:

6.1. Разность между уровнями, измеренными на двух озерных постах в один срок, достигает 1 метра, разница между уровнями воды, измеренными в соседние по времени сроки на одном посту, достигает 1 метра и более. Причины таких резких колебаний значений уровня воды – ошибки измерения (особенно во время сильного ветрового волнения) и ветровой нагон.

6.2. Для исключения влияния сгонно-нагонных явлений из рядов измеренных данных применен метод статистического сглаживания (LOESS). Для подбора окна сглаживания использованы данные по уровню воды в озере с исключенным влиянием денивеляции (1972–1977 гг.), который применен для ряда данных наблюдений за уровнем воды на постах оз. Ханка.

6.3. Выполнена декомпозиция полученных рядов уровней воды (с исключенным влиянием денивеляции) на основной тренд, сезонную и остаточную составляющую с помощью метода STL. Окно сглаживания в данном случае задано на основе результатов гидрологического моделирования с помощью модели HBV (п. 3 выше). Амплитуда сезонного компонента для озерных постов составила $\pm 2.0\text{--}2.5$ см, т.е. величины внутригодовых циклических изменений уровня воды в озере являются незначительными. Остаточная компонента, которая обычно ассоциируется со случайными колебаниями/изменениями, составляет в среднем около 7–10 см, а максимальные значения достигают 60 см, что больше соответствует годовой амплитуде колебаний уровня воды.

6.4. Совместный анализ результатов гидрологического моделирования (п. 3 выше) и данных, полученных при декомпозиции уровней воды (п. 4.3), позволяет предположить, что основной тренд в рядах данных уровней воды связан с грунтовой составляющей гидрографов стока (коэффициент детерминации для поста р. Мельгуновка – Луговой составил 0.70, для р. Илистая – Халкидон – 0.48, для р. Комиссаровка – Ильинка – 0.37). Высказано предположение, что существование достаточно длительных периодов устойчивого высокого уровня озера (6–8 лет) происходит при сочетании повышенного годового притока и фазы добегания грунтового стока, сформированного на водосборе за счет выпадения осадков за предыдущие годы. Соответственно, снижение уровня озера происходит с задержкой в 2–3 года после наступления маловодной фазы.

7. Проанализированы тренды в многолетних рядах уровней воды в озере, стока изученных рек, осадков и температуры воздуха. Беспрецедентное повышение уровня воды в озере в последние 15 лет обусловлено в первую очередь нестационарностью регионального климата – общим повышением атмосферного увлажнения, а также переброской части стока р. Мулинхэ в бассейн оз. Малая Ханка (Xiaoxingkai) на территории КНР (Бортин, Горчаков, 2016; Водный баланс озера Ханка..., 2022; Xiao et al., 2023).

Полевые работы, формирование архива данных о мутности воды

За отчетный период с февраля по декабрь примерно 1 раз в месяц проводились полевые работы с целью отбора проб воды для определения мутности в озере и основных притоках (рис. 4). Было выделено три пункта наблюдений на озере и по одному в приустьевых участках четырех наиболее крупных рек бассейна Ханки (реки Спасовка, Илистая, Мельгуновка, Комиссаровка). В течение отчетного периода было выполнено 11 полевых выездов. В месте отбора проб дополнительно проводилось измерение температуры, pH, удельной электропроводности и общей минерализации воды.

Пробы доставлялись в лабораторию геохимии ТИГ ДВО РАН для определения

содержания взвешенного вещества в пробах воды. Мутность определялась на основе взвешивания фильтра (размер пор 0.45 мкм) после фильтрования пробы. Результаты приведены на рис. 4.

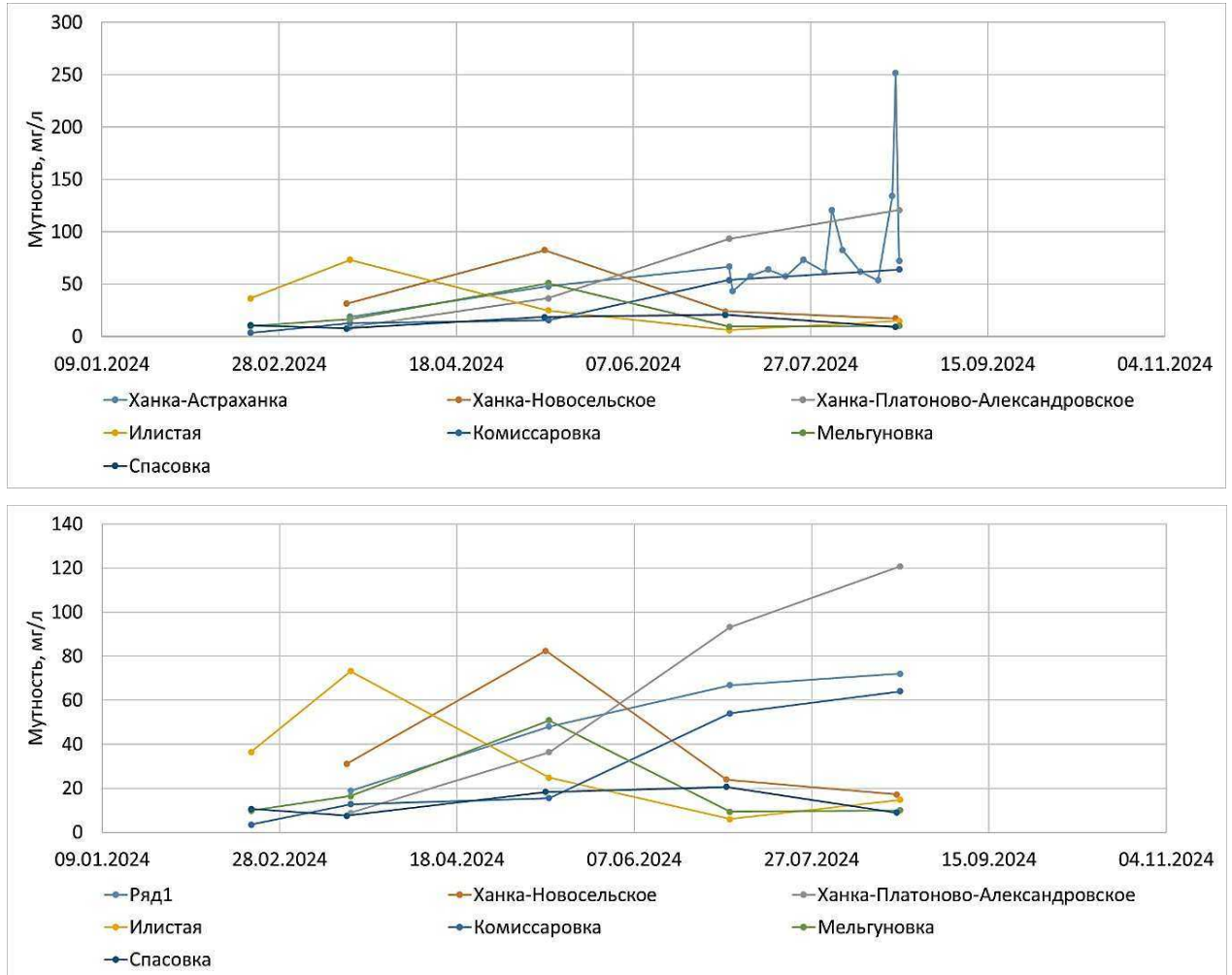


Рис. 4. Динамика мутности в водах исследуемых объектов (верхний график – с учащенными отборами на м/с Астраханка, нижний график – без учащенных отборов)

Как показал анализ полученных данных, от февраля к августу величины мутности снижаются на реках Илистая, Мельгуновка, а также на юго-западной точке оз. Ханка у с. Новосельское, при этом они повышаются в водах Ханки (пункты у с. Платоново-Александровское и с. Астраханка) и р. Комиссаровке. Амплитуда значений мутности на приустьевом участке р. Спасовки не высока (7–20 мг/л), динамика между сезонами практически не выражена. За указанный период водность территории в целом увеличивалась. При этом отличия в динамике мутности связаны с преобладанием какого-либо из факторов: либо концентрация мутности снижалась за счет разбавления, либо увеличивалась за счет более активного смыва с ландшафта (для рек) или усиления волнения

на акватории озера.

За исторический период данные по мутности доступны для трех гидрологических постов в бассейне озера (рис. 1): р. Илистая – Халкидон (1965–2000), р. Спасовка – Спасск-Дальний (1970–1998), р. Мельгуновка – Луговой (1966–1973). Данные имеют декадное разрешение и получены преимущественно в периоды открытого русла (апрель–октябрь).

Сравнение данных исторических наблюдений с полученными при выполнении работ в 2024 г. по проекту РНФ показало, что среднемноголетнее значение мутности по наблюдениям за исторический период составило 41 мг/л для Илестой, в среднем за 2024 г. – 31 мг/л. Для Спасовки при наблюдениях до 1998 г. – 31 мг/л, в среднем за 2024 г. – 13 мг/л. Для наиболее короткого ряда р. Мельгуновки – Луговой на по данным мониторинга до 1973 г. – 33 мг/л, в среднем за 2024 г. – 19 мг/л. На р. Комиссаровке наблюдения за мутностью ранее не проводились; полученные данные в 2024 г. являются первыми оценками концентрации взвешенных веществ (средняя мутность воды составила 27 мг/л при вариации значений от 4 до 64 мг/л).

Таким образом, в 2024 г. мутность воды в притоках Ханки в целом была ниже относительно данных исторических наблюдений. В данном случае корректность сравнения осложняется различиями во временном масштабе наблюдений и расположении пунктов отборов проб. Также в исторический период наблюдались мощные паводки, с чем связаны повышенные значения мутности воды. Необходимо отметить, что динамика твердого стока на соседних водосборах (рис. 5) достаточно сильно отличается ($R^2 = 0.1–0.3$), что связано с особенностями подстилающей поверхности водосборов и диктует необходимость проведения наблюдений за мутностью воды отдельно на каждом крупном притоке озера.

Наблюдения за мутностью воды в озере (рис. 6) выполнялись с 1972 по 1977 в прибрежной зоне у с. Астраханка, а с 1973 по 1979 – в относительно открытой части акватории на условно постоянной рейдовой вертикали в 26 км от берега у с. Астраханка.

В среднем, за исторический период мутность воды составила 91 мг/л в 0.5 км от берега, 31 мг/л в 2 км от берега и 83 мг/л в 26 км от берега. Относительно пониженные значения (рис. 4, б) связаны с тем, что отборы в указанной точке проводились в зимний период, когда взвешенные вещества в условиях отсутствия сильного перемешивания постепенно оседают на дно. В теплый период в более открытой части акватории мутность меньше в среднем на 10%.

При отборах проб воды на мутность в 2024 г. наиболее близкой точкой при наблюдениях за исторический период является 0.5 км от берега у с. Астраханка (рис. 4, а), юго-запад побережья Ханки. Среднее значение мутности у с. Астраханка в 2024 г. составило 74 мг/л, что сопоставимо со среднемноголетним значением в 0.5 км от берега.

При этом прослеживается ярко выраженная внутригодовая (сезонная) динамика: от минимальных значений в марте (18.8 мг/л) при отсутствии активного перемешивания объема воды подо льдом до максимальных (252 мг/л) в штормовых условиях. Величины мутности в восточной части оз. Ханка (у с. Новосельское) в 2024 оказались существенно ниже (в среднем 39 мг/л), в северо-западной части (у с. Платоно-Александровское) величина мутности, в среднем, ближе к результатам у с. Астраханка – 65 мг/л.



Рис. 5. Динамика мутности по данным наблюдений на гидрологических постах за исторический период

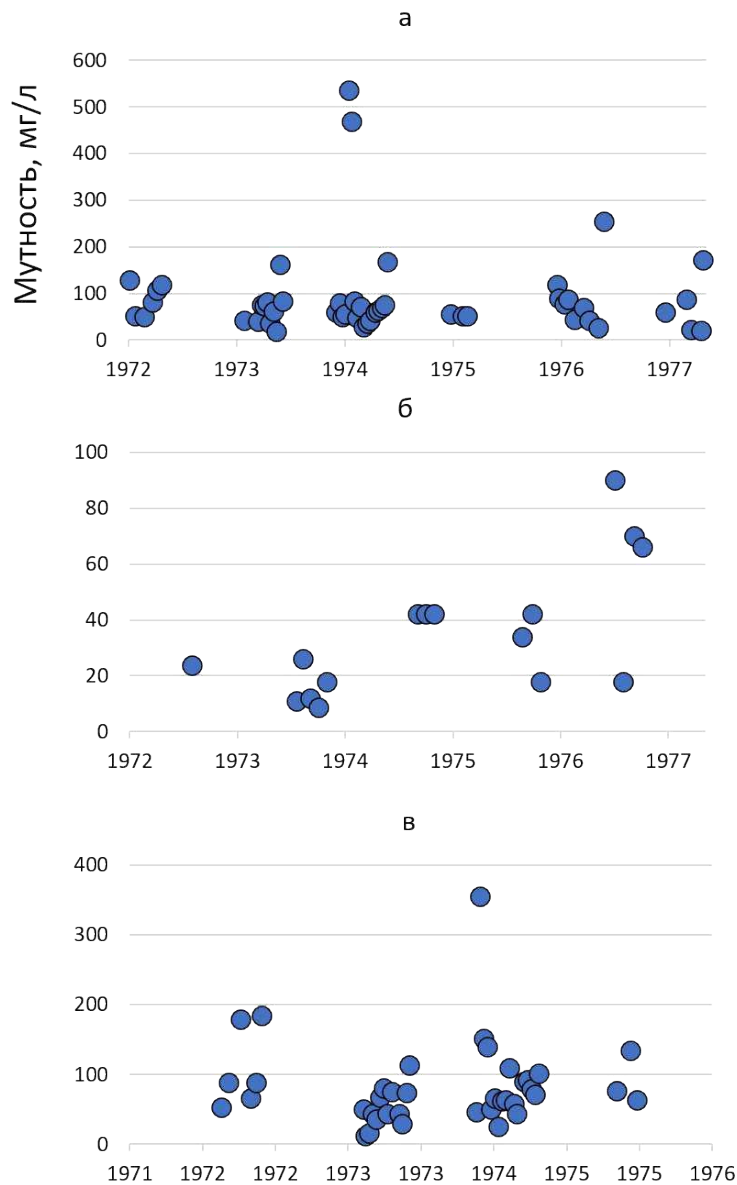


Рис. 6. Средняя мутность на вертикали в точке отбора: а – 0.5 км от берега, б – в 2.0 км от берега, в – 26 км от берега. Расстояние указано от берега в районе с. Астраханка. По данным наблюдений за исторический период

Архив гидрометеорологических данных

Подготовлены ряды данных гидрометеорологических наблюдений в бассейне оз. Ханка. К метеорологическим данным относятся температура воздуха и осадки, к гидрологическим – расходы воды на замыкающих постах рек водосбора озера. Также были подготовлены данные измерений уровня воды на озерных станциях. Все наблюдения сведены в электронные таблицы в едином формате (Табл. 1).

Как показал совместный анализ наблюдений осадков и расходов воды, в некоторых случаях данные не согласованы. Примерно каждые 3–5 лет наблюдается несовпадение по

времени выпадающих осадков и расходов воды на гидрологических постах, выражающееся в том, что увеличение стока происходит до начала выпадения дождей. Такие случаи имеют место в теплый период, не связаны с эффектом снеготаяния, который мог бы объяснить повышение водности при отсутствии измеренных осадков на наблюдательных метеорологических пунктах, и не могут быть отнесены к влиянию предыдущего увлажнения, а также добеганию волн паводка по русловой сети. Вероятно, такое несовпадение обусловлено пространственно-временной неоднородностью поля атмосферных осадков. Пример представлен на Рис. 7.

Таблица 1. Список гидрологических и метеорологических постов, данные на которых были собраны и систематизированы

Т*	Период	Р	Период	Q (река-пост)	Период	Н	Период
Тимирязевский	1941-2022	Халкидон	1943-2020	Одарка-Нововладимировка	1971-2021	Астраханка	1944-2021
Свиягино	1941-2021	Хороль	1941-2020	Нестеровка-Пограничный	1976-1996	Турий Рог	1946-2021
Кировский	1941-2019	Тимирязевский	1941-2020	Осиновка-Осиновка	1954-2021		
Анучино	1941-2019	Анучино	1941-2020	Кулешовка-Спасское	1974-2021		
Пограничный	1941-2022	Пограничный	1941-2022	Спасовка-Спасск-Дальний	1965-2021		
Яковлевка	1941-2019	Астраханка	1941-2020	Молоканка-Жариково	1952-2021		
		Турий Рог	1941-2020	Абрамовка-Абрамовка	1956-2021		
		Полтавка	1941-2020	Илистая-Ивановка	1958-2021		
		Свиягино	1941-2022	Комиссаровка-Дворянка	1951-2021		
		Кировский	1941-2020	Комиссаровка-Ильинка	1955-2021		
		Новосельское	1950-2020	Мельгуновка-Луговой	1941-1996		
		Спасск-Дальний	1941-2019	Илистая-Халкидон	1942-2021		
		Ильинка	1941-2019				
		Ивановка	1941-2019				
		Осиновка	1955-2019				
		Дворянка	1955-2013				
		Нововладимировка	1966-2020				
		Абрамовка	1955-2019				

*Т – минимальные, максимальные и средние за сутки температуры воздуха, Р – сумма осадков за 1 сутки, Q – среднесуточные расходы воды, Н – среднесуточные уровни воды в озере

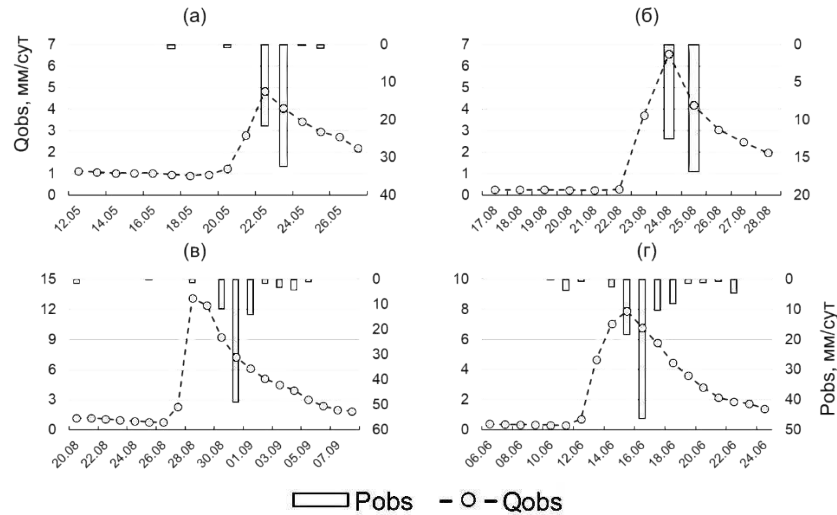


Рис. 7. Измеренные гидрографы (Qobs) и гиетографы (Pobs) на р. Комиссаровка – Дворянка

Литература

1. Бортин Н.Н., Горчаков А.М. Причины экстремально высокого уровня воды трансграничного озера Ханка // Водное хозяйство России. 2016, №4. С. 62–84.
2. Водный баланс озера Ханка и его изменения под влиянием природных и антропогенных факторов / Под ред. В.Ю. Георгиевского. СПб.: Государственный гидрологический институт, 2022. 272 с.
3. Бугаец А.Н., Лупаков С.Ю., Шамов В.В. Применение различных структур модели HBV для исследования процессов формирования стока на примере экспериментальных водосборов // Водные ресурсы. 2021. 48(4). С. 417–426.
4. Xiao F., Wang X., Fu C. Impacts of land use/land cover and climate change on hydrological cycle in the Xiaoxingkai Lake Basin // Journal of Hydrology: Regional Studies. 2023, 47, 101422.

**Исследования на участке «Сосновый» заповедника «Ханкайский» по
дальневосточной черепахе - *Pelodiscus maackii* (Brandt, 1857)**

Поляков И.П.

лаборант лаб. териологии ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН

Основные цели и задачи:

1. Обследование основных мест размножения дальневосточной черепахи на участке «Сосновый», поиск выходов черепах на берег и выхода черепашат из яиц.
2. Проведение учётных работ.
3. Мониторинг состояния местной популяции черепахи после экстремального повышения уровня воды в о. Ханка.
4. Выявление природных угроз для ханкайской популяции дальневосточной черепахи на современном этапе.

Материал и методики:

Исследования проводились на территории заповедника «Ханкайский», на участке «Сосновый». Помощь для выезда на место работ (на лодке) осуществлял инспектор заповедника В.М. Козырев. Применялось несколько методов оценки численности черепах: учет разновозрастных животных по берегам водоемов; учёт следов выходов черепах с промером их ширины, описанием формы (Аднагулов, 2008, 2012; Булдовский, 1936).

Результаты полевых работ:

В течение 2024 г., согласно планам научно-исследовательских работ ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН, в западном Приханковье было запланировано проведение двух экспедиций – в начале июля и начале сентября. Полевые работы проведены 6 июля 2024 г. - обследован участок «Сосновый». В сентябре 2024 г. из-за неблагоприятных погодных условий посетить территорию заповедника не удалось.

Коса Арсеньева и о. Сосновый по-прежнему находятся под водой.

Коса Пржевальского (по-прежнему является островом). Вся территория косы занята птичьими гнездовьями (монгольские чайки и бакланы). Посещение черепахами данного участка для откладки яиц и прогрева стало невозможным из-за большого количества птиц на гнездовании. Тенденции по подъёму воды сохраняются. В сентябре, по данным В.М. Козырева, из-за подтоплений остров «Коса Пржевальского» разделился на две части. (рис. 1, 2)



Рис.1. Коса Пржевальского, июль 2024г.

Фото И.П. Полякова



Рис.2. Коса Пржевальского, июль 2024г.

Фото И.П. Полякова

Залив Казачий. Площадь открытых незатопленных песчаных участков здесь также снизилась, остались отдельные протяжённые, легко затапливаемые островки (рис. 4).

Всего было промерено и описано 79 следовых дорожек. Сохраняется высокая плотность выходов черепах в расчёте на 1 км береговой линии – 50 следовых дорожек/ 1 км.



Рис.4. Залив Казачий, 2024г.

Фото И.П. Полякова

Таблица 1

Данные по относительной численности дальневосточной черепахи
на участке «Сосновый» заповедника «Ханкайский» (06.07.2024)

участок		06.07.2024
Залив Казачий	Длина песчаных пляжей (км)	1,5
	Общее кол-во следовых дорожек	79
	Среднее кол-во следовых дорожек на 1 км	50

Таблица 2

Данные по следам выходов дальневосточной черепахи на побережье Залива Казачий
(06.07.2024)

№	Кол-во	Ширина следа	Форма дорожки
1	1	190	дорожка
2	1	240	дорожка
3	1	230	дорожка
4	1	150	дорожка
5	1	200	прямой выход
6	1	200	прямой выход
7	1	200	прямой выход

8	1	160	прямой выход
9	1	200	прямой выход
10	1	320	прямой выход
11	1	220	переход
12	1	160	прямой выход
13	1	250	прямой выход
14	1	220	прямой выход
15	1	220	прямой выход
16	1	150	прямой выход
17	1	220	прямой выход
18	1	230	прямой выход
19	1	180	прямой выход
20	1	200	дуга
21	1	180	дуга
22	1	300	переход
23	1	180	дорожка
24	1	260	дуга
25	1	210	дорожка
26	1	190	дорожка
27	1	180	прямой выход
28	1	180	прямой выход
29	1	210	прямой выход
30	1	160	прямой выход
31	1	180	прямой выход
32	1	180	дуга
33	1	150	прямой выход
34	1	170	прямой выход
35	1	220	прямой выход
36	1	180	прямой выход
37	1	170	прямой выход
38	1	180	прямой выход
39	1	170	прямой выход
40	1	200	дуга
41	1	150	дуга
42	1	150	прямой выход
43	1	200	дуга
44	1	240	прямой выход
45	1	240	прямой выход
46	1	180	прямой выход
47	1	210	дуга
48	1	200	прямой выход
49	1	210	прямой выход
50	1	170	прямой выход
51	1	190	прямой выход
52	1	180	переход
53	1	230	прямой выход
54	1	230	переход

55	1	250	переход
56	1	200	прямой выход
57	1	220	прямой выход
58	1	210	переход
59	1	160	прямой выход
60	1	220	прямой выход
61	1	150	прямой выход
62	1	230	дорожка
63	1	220	прямой выход
64	1	230	прямой выход
65	1	220	прямой выход
66	1	220	прямой выход
67	1	220	прямой выход
68	1	250	прямой выход
69	1	230	дорожка
70	1	230	переход
71	1	160	прямой выход
72	1	240	прямой выход
73	1	200	прямой выход
74	1	210	прямой выход
75	1	210	прямой выход
76	1	230	прямой выход
77	1	210	прямой выход
78	1	200	прямой выход
79	1	230	прямой выход

Эпифитные лишайники на участке Речной Ханкайского заповедника

Коженкова С. И.***, Скирин Ф. В. *

*ФГБУН Тихоокеанский институт географии ДВО РАН

**ФГБУ «Государственный природный биосферный заповедник «Ханкайский»

В рамках Соглашения о научно-техническом сотрудничестве между ФГБУН ТИГ ДВО РАН и ФГБУ «Государственный заповедник «Ханкайский» в августе 2024 г. проведены исследования по теме: Географические и геоэкологические исследования в государственном природном биосферном заповеднике «Ханкайский». Изучен видовой состав эпифитных лишайников в лесном массиве на сопке Лузанова (участок Речной). Описание лишайников выполнено на 5 деревьях на высоте ствола 120-130 см. Определение видов проводили в Центре ландшафтно-экологических исследований Тихоокеанского института географии ДВО РАН по общепринятой методике (Скирина и др., 2010). Ниже представлен аннотированный список лишайников, в котором система порядков и семейств дана согласно изданию «Флора лишайников России» (2014), номенклатура - по работе «Список лишайнофлоры России» (2010), с учетом обновляющегося электронного ресурса: CABI Bioscience Databases (<http://www.indexfungorum.org/Index.htm>).

В ходе исследования выявлено 8 видов эпифитных лишайников, в том числе 4 листоватых и 4 накипных (рис. 1-4). Кустистые виды не найдены.

Отдел Сумчатые грибы – Ascomycota

Класс Леканоромицеты – Lecanoromycetes

Порядок Калициевые - Caliciales

Семейство Калициевые – Caliciaceae

1. *Phaeophyscia hispidula* (Ach.) Essl. – на коре дуба монгольского.
2. *Phaeophyscia squarrosa* Kashiw. - на коре дуба монгольского.
3. *Physciella chloantha* (Ach.) Essl. – на коре липы маньчжурской.
4. *Physciella melanchra* (Hue) Essl. – на коре дуба монгольского.

Порядок Леканоровые - Lecanorales

Семейство Леканоровые - Lecanoraceae

5. *Lecanora* sp. – на коре дуба монгольского.

Семейство Рамалиновые - Ramalinaceae

6. *Bacidina phacodes* K rb. - на коре дуба монгольского.

7. *Biatora* sp. – на коре липы маньчжурской.

Порядок Пертузариевые – Pertusariales

Семейство Пертузариевые - Pertusariaceae

8. *Pertusaria muscicola* Gorbach - на коре дуба монгольского.



Рис. 1. *Physciella melanchra* (Hue) Essl. и *Bacidina phacodes* K rb. 1860 на стволе дуба монгольского, 21.08.2024 г. Фото С.И. Коженковой



Рис. 2. *Phaeophyscia squarrosa* Kashiw. на стволе дуба монгольского, 21.08.2024 г.
Фото С.И. Коженковой



Рис. 3. *Phaeophyscia hispidula* (Ach.) Essl. на стволе дуба монгольского, 21.08.2024 г.
Фото С.И. Коженковой



Рис. 4. *Physciella chloantha* (Ach.) Essl. на стволе липы маньчжурской 21.08.2024 г.

Фото С.И. Коженковой

Литература:

1. Скирина И.Ф., Коженкова С.И., Родникова И.М. Эпифитные лишайники Приморского края и использование их в экологическом мониторинге. Владивосток: Дальнаука, 2010. 150 с.
2. Список лишенофлоры России. СПб.: Наука, 2010. 194 с.
3. Флора лишайников России: Биология, экология, разнообразие, распространение и методы изучения лишайников / отв. ред.: М.П. Андреев, Д.Е. Гимельбрант. М.; СПб.: Тов-во науч. изд. КМК, 2014. 392 с.
4. CABI Bioscience Databases. URL: <http://www.indexfungorum.org>. (дата обращения: 01.04.2024 г.)