

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

# **Летопись природы Том 26**

**Спасск-Дальний**

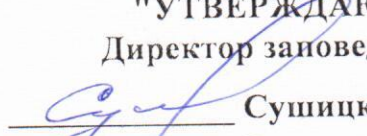
**2019 год**

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор заповедника

  
Сушицкий Ю.П.

«18» июня 2019 года

Тема: Динамика явлений и процессов в природном комплексе заповедника

ЛЕТОПИСЬ ПРИРОДЫ

Книга 26

2018 год

г. Спасск-Дальний

2019 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
8. Фауна и животное население.....	47
8.2. Численность видов фауны.....	47
8.2.1. Численность млекопитающих.....	47
8.2.2. Численность птиц .....	56
8.2.2.1. Работы по мечению птиц с использованием GPS GSM трекеров.....	73
8.2.4. Численность рыб.....	79
9. Календарь природы.....	104
10. Состояние заповедного режима. Влияние антропогенных факторов на природу заповедника и его охранной зоны.....	130
10.3. Прямые и косвенные внешние воздействия.....	130
11. Научные исследования.....	133
11.2. Исследования, проводившиеся заповедником.....	133
11.2.1. Издательская деятельность.....	135
11.2.2. Эколого-просветительская деятельность.....	136
11.3 Исследования, проводившиеся другими организациями.....	149
Приложения к Летописи природы .....	151

## 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;
- приведен список высших сосудистых растений заповедника;
- приведены материалы по видовому составу, численности, биологии и экологии рыб и млекопитающих;
- составлен список птиц, в том числе редких видов, встреченных в заповеднике и его охранной зоне;
- дана оценка состояния популяций редких видов рыб;
- составлен Календарь природы заповедника;
- дана информация о состоянии заповедного режима;
- представлены краткие результаты научных исследований и эколого-просветительской деятельности в заповеднике и проводившиеся другими организациями.

## 5. Погода

### 5.1. Сводные таблицы основных метеорологических показателей по месяцам (за 2018 год)

Таблица 5.1.1.

#### Январь

дата	Участок "Речной" (кордон Лузанова сопка)					
	Температура воздуха (°С)		Облачность	Осадки	Ветер	Аномалия
	14 <sup>00</sup>	19 <sup>00</sup>				
1	-10	-12	пасм	снег	с-з, сл	-
2	-13	-14	пасм	снег	с-з, сл	-
3	-12	-23	ясно	-	с-з, сл	-
4	-11	-18	ясно	-	з, сл	-
5	-9	-23	ясно	-	з, сл	-
6	-9	-20	ясно	-	з, сл	-
7	-4	-16	ясно	-	ю-з, сл	-
8	-6	-12	пасм	снег	в, сл	-
9	-12	-14	пасм	снег	с-з, сил	-
10	-17	-20	пасм	снег	с-з, сл	-
11	-19	-27	ясно	-	с-з, сл	-
12	-19	-25	ясно	-	з, сл	-
13	-16	-29	ясно	-	с-з, сл	-
14	-1	0	перем	-	ю-з, ум	-
15	-9	-20	перем	-	с, сл	-
16	-11	-21	пасм	снег	с-в, сл	-
17	-13	-14	перем	-	с-в, сл	-
18	-8	-19	ясно	-	з, сл	-
19	-4	-4	ясно	-	ю-з, сл	-
20	-12	-20	ясно	-	с, сл	-
21	-16	-24	ясно	-	з, сл	-
22	-17	-29	ясно	-	с-в, сл	-
23	-22	-34	ясно	-	с, сл	-
24	-24	-23	ясно	-	с-з, ум	-
25	-23	-23	перем	-	с, ум	-
26	-20	-26	ясно	-	с-з, ум	-
27	-15	-18	ясно	-	з, сл	-
28	-16	-23	ясно	-	с-з, сл	-
29	-17	-27	ясно	-	з, сл	-
30	-13	-22	ясно	-	з, сл	-
31	-13	-25	ясно	-	с-з, сл	-

## Февраль

дата	Участок "Речной" (кордон Лузанова сопка)					
	Температура воздуха (°С)		Облачность	Осадки	Ветер	Аномалия
	14 <sup>00</sup>	19 <sup>00</sup>				
1	-12	-23	ясно	-	з, сл	-
2	-11	-21	ясно	-	с-в, сл	-
3	-13	-21	ясно	-	с, сл	-
4	-16	-18	перем	снег	с, сл	-
5	-15	-16	пасм	снег	с, ум	-
6	-15	-22	ясно	снег	с, сл	-
7	-15	-25	ясно	-	з, сл	-
8	-10	-18	ясно	-	ю-з, сл	-
9	-2	-10	ясно	-	ю-з, сл	-
10	-8	-12	перем	-	с-з, сл	-
11	-14	-17	перем	-	с-з, сл	-
12	-17	-23	ясно	-	с-з, сл	-
13	-13	-17	ясно	-	з, сл	-
14	-4	-20	ясно	-	с-з, сл	-
15	-6	-12	ясно	-	з, сл	-
16	-3	-8	пасм	-	ю-з, ум	-
17	-13	-17	ясно	-	с-з, ум	-
18	-10	-22	ясно	-	з, сл	-
19	-6	-18	ясно	-	з, сл	-
20	-9	-13	ясно	-	з, сл	-
21	-8	-13	ясно	-	ю-з, сл	-
22	-2	-10	ясно	-	з, сл	-
23	-9	-16	ясно	-	с-з, сл	-
24	-10	-17	ясно	-	с-з, ум	-
25	-10	-20	ясно	-	с-з, сл	-
26	-10	-19	ясно	-	с-в, сл	-
27	-8	-17	ясно	-	с, сл	-
28	-4	-4	перем	-	с-в, сл	-

## Март

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

## Апрель

дата	Участок "Речной" (кордон Лузанова сопка)					
	Температура воздуха (°С)		Облачность	Осадки	Ветер	Аномалия
	14 <sup>00</sup>	19 <sup>00</sup>				
1	+12	+5	перем	-	ю-з, сл	-
2	+18	+6	ясно	-	ю-з, ум	-
3	+7	+1	перем	-	с, сл	-
4	+2	-4	ясно	-	с, сил	-
5	+4	-1	пасм	-	з, сл	-
6	+5	0	пасм	-	с, ум	-
7	+6	+1	ясно	-	с-з, сл	-
8	+8	+4	перем	-	з, ум	-
9	+7	+1	ясно	-	с-з, ум	-
10	+7	+4	пасм	ДОЖДЬ	ю-в, сл	-
11	+6	+4	пасм	ДОЖДЬ	з, сл	-
12	+2	+1	пасм	СНЕГ	с-з, сл	-
13	+12	+3	ясно	-	с-з, сл	-
14	+4	+3	пасм	ДОЖДЬ	ю-в, сл	-
15	+4	+3	пасм	ДОЖДЬ	с-з, сл	-
16	+14	+5	ясно	-	з, сл	-
17	+21	+13	перем	-	ю-в, сил	-
18	+21	+10	ясно	-	з, сл	-
19	+11	+7	перем	-	з, сл	-
20	+20	+16	перем	-	ю-з, сл	-
21	+9	+4	перем	ДОЖДЬ	с-з, сл	-
22	+14	+6	ясно	-	с-з, сл	-
23	+17	+8	перем	-	с-з, сл	-
24	+18	+18	ясно	-	с, сл	-
25	+21	+5	перем	-	с, сл	-
26	+27	+7	перем	-	з, ум	-
27	+13	+7	ясно	-	с, сл	-
28	+15	+10	перем	-	з, сл	-
29	+28	+16	ясно	-	ю-з, ум	-
30	+17	+7	ясно	-	с, сл	-



## Май

дата	Участок "Речной" (кордон Лузанова сопка)					
	Температура воздуха (°С)		Облачность	Осадки	Ветер	Аномалия
	14 <sup>00</sup>	19 <sup>00</sup>				
1	+14	+10	пасм	-	з, ум	-
2	+14	+9	пасм	дождь	ю-з, сл	-
3	+4	+5	пасм	дождь	с-в, ум	-
4	+8	+6	перем	дождь	с-в, сл	-
5	+12	+10	перем	-	ю-в, сл	-
6	+21	+12	ясно	-	з, сл	-
7	+8	+8	пасм	-	з, сл	-
8	+15	+8	перем	-	с-в, сл	-
9	+16	+11	ясно	-	с-в, ум	-
10	+23	+17	перем	-	з, сл	-
11	+22	+15	ясно	-	с, ум	-
12	+26	+17	перем	-	з, сл	-
13	+22	+13	ясно	-	с-з, сл	-
14	+27	+20	перем	-	з, сл	-
15	+27	+20	ясно	-	з, сл	-
16	+31	+14	перем	дождь	ю-з, ум	-
17	+20	+14	перем	-	с-в, сл	-
18	+13	+8	перем	-	с-в, сл	-
19	+22	+14	ясно	-	с-з, сл	-
20	+26	+18	ясно	-	з, сл	-
21	+26	+19	перем	-	с-з, сл	-
22	+26	+17	ясно	-	ю-з, ум	-
23	+9	+7	перем	дождь	с, сл	-
24	+13	+10	перем	-	з, сл	-
25	+14	+8	перем	-	с-з, сл	-
26	+19	+12	перем	-	с, сл	-
27	+18	+11	пасм	дождь	з, сл	-
28	+17	+12	перем	-	з, сл	-
29	+23	+15	перем	-	з, сл	-
30	+14	+13	перем	дождь	с-в, сл	-
31	+23	+17	перем	-	с, сл	-

## Июнь

дата	Участок "Речной" (кордон Лузанова сопка)					
	Температура воздуха (°C)		Облачность	Осадки	Ветер	Аномалия
	14 <sup>00</sup>	19 <sup>00</sup>				
1	+27	+22	ясно	-	Ю-З, СЛ	-
2	+28	+21	пасм	-	З, СЛ	-
3	+33	+23	ясно	-	Ю-З, СЛ	-
4	+27	+22	ясно	-	З, СЛ	-
5	+30	+21	ясно	-	Ю-З, СЛ	-
6	+26	+16	пасм	-	Ю-З, СЛ	гроза
7	+23	+17	перем	-	С-З, СЛ	-
8	+12	+12	пасм	ДОЖДЬ	С, СЛ	-
9	+19	+10	ясно	-	С, СЛ	-
10	+20	+12	пасм	-	Ю, СЛ	-
11	+21	+14	перем	-	С-З, СЛ	-
12	+22	+14	ясно	-	С-В, СЛ	-
13	+15	+13	пасм	-	Ю-З, СЛ	-
14	+20	+14	перем	-	З, СЛ	-
15	+19	+14	пасм	-	З, СЛ	-
16	+22	+14	перем	-	Ю-З, СЛ	-
17	+22	+17	ясно	-	Ю-З, СЛ	-
18	+24	+19	пасм	-	Ю-З, СЛ	-
19	+21	+18	перем	-	З, СЛ	-
20	+23	+17	пасм	-	З, СЛ	-
21	+21	+16	ясно	-	С-З, СЛ	-
22	+24	+19	ясно	-	Ю-З, СЛ	-
23	+26	+17	ясно	-	С-З, УМ	-
24	+20	+14	пасм	-	С, СЛ	-
25	+21	+17	пасм	-	Ю, СЛ	-
26	+21	+18	пасм	-	Ю, СЛ	-
27	+24	+18	ясно	-	З, СЛ	-
28	+22	+18	пасм	-	Ю-В, СЛ	-
29	+27	+19	пасм	-	Ю-З, СЛ	-
30	+30	+22	ясно	-	Ю, СЛ	-

## Июль

дата	Участок "Речной" (кордон Лузанова сопка)					
	Температура воздуха (°C)		Облачность	Осадки	Ветер	Аномалия
	14 <sup>00</sup>	19 <sup>00</sup>				
1	+29	+24	ясно	-	ю-з, сл	-
2	+22	+20	пасм	дождь	ю-в, сл	-
3	+26	+22	перем	-	з, сл	-
4	+22	+18	пасм	-	ю-в, сл	-
5	+21	+16	перем	-	ю, сл	-
6	+22	+15	пасм	-	с-в, сл	-
7	+23	+17	ясно	-	с-в, сл	-
8	+22	+16	перем	-	з, сл	-
9	+23	+17	перем	-	ю-з, сл	-
10	+21	+18	ясно	-	з, сл	-
11	+29	+21	ясно	-	з, сл	-
12	+20	+21	пасм	дождь	ю, сл	-
13	+31	+25	ясно	-	ю-з, сл	-
14	+27	+23	пасм	дождь	ю-з, ум	-
15	+30	+25	ясно	-	з, сл	-
16	+30	+25	перем	-	с-з, сл	-
17	+22	+21	пасм	дождь	в, сл	-
18	+26	+23	ясно	-	ю-з, сл	-
19	+31	+25	ясно	-	ю-з, сл	-
20	+32	+25	перем	-	ю-з, сл	гроза
21	+29	+25	перем	-	с-з, сл	-
22	+33	+28	ясно	-	з, сл	-
23	+31	+26	ясно	-	с, сл	-
24	+32	+27	ясно	-	с-з, сл	-
25	+34	+28	ясно	-	ю-з, ум	-
26	+31	+25	ясно	-	з, сл	-
27	+28	+23	перем	-	с-в, сл	-
28	+30	+22	ясно	-	с-в, сл	-
29	+33	+24	ясно	-	с-з, сл	-
30	+33	+25	перем	-	з, сл	-
31	+31	+25	ясно	-	з, сл	-

## Август

дата	Участок "Речной" (кордон Лузанова сопка)					
	Температура воздуха (°C)		Облачность	Осадки	Ветер	Аномалия
	14 <sup>00</sup>	19 <sup>00</sup>				
1	+27	+19	перем	-	с-з, сл	-
2	+27	+17	ясно	-	с, сл	-
3	+26	+21	перем	-	в, сл	-
4	+18	+17	пасм	ДОЖДЬ	с-в, сл	-
5	+24	+19	перем	-	штиль	-
6	+28	+20	перем	-	штиль	-
7	+28	+19	перем	-	с-з, сл	-
8	+19	+19	пасм	ДОЖДЬ	ю-в, сл	-
9	+23	+20	перем	-	з, сл	-
10	+25	+20	пасм	-	з, сл	-
11	+26	+20	перем	-	с-з, сл	-
12	+24	+22	пасм	-	з, сл	-
13	+22	+19	пасм	ДОЖДЬ	ю-з, сл	-
14	+22	+19	перем	-	с-в, сл	-
15	+23	+16	пасм	ДОЖДЬ	в, сл	-
16	+22	+16	пасм	-	с, ум	-
17	+23	+15	ясно	-	с, сл	-
18	+22	+19	перем	-	ю-з, сл	-
19	+27	+20	ясно	-	ю-з, сл	-
20	+27	+22	ясно	-	з, сл	-
21	+20	+19	пасм	-	ю-в, сл	-
22	+25	+19	ясно	-	з, ум	-
23	+23	+20	пасм	ДОЖДЬ	штиль	-
24	+20	+19	пасм	ДОЖДЬ	в, сл	-
25	+18	+17	пасм	ДОЖДЬ	с-в, сл	-
26	+22	+19	пасм	-	с-з, сл	-
27	+23	+17	ясно	-	с-з, сл	-
28	+23	+19	пасм	-	в, сл	-
29	+20	+18	пасм	ДОЖДЬ	ю-в, сл	-
30	+21	+19	ясно	-	ю-з, сл	-
31	+23	+16	пасм	-	с-в, ум	-

## Сентябрь

дата	Участок "Речной" (кордон Лузанова сопка)					
	Температура воздуха (°С)		Облачность	Осадки	Ветер	Аномалия
	14 <sup>00</sup>	19 <sup>00</sup>				
1	+22	+13	ясно	-	с, сл	-
2	+24	+17	ясно	-	ю, сл	-
3	+19	+17	пасм	дождь	ю-в, ум	-
4	+19	+18	пасм	-	з, сл	-
5	+19	+17	пасм	дождь	з, сл	-
6	+23	+16	ясно	-	ю-з, ум	-
7	+18	+13	перем	-	с-з, сл	-
8	+17	+10	перем	-	с-з, ум	-
9	+18	+8	ясно	-	з, сл	-
10	+20	+10	ясно	-	с-з, сл	-
11	+24	+14	ясно	-	ю-з, сл	-
12	+22	+14	ясно	-	ю-з, сл	-
13	+24	+16	ясно	-	ю-з, сл	-
14	+26	+16	ясно	-	ю-з, сл	-
15	+24	+16	ясно	-	з, сл	-
16	+21	+14	ясно	-	ю-з, сл	-
17	+21	+10	ясно	-	з, сл	-
18	+19	+14	перем	-	з, сл	-
19	+20	+13	ясно	-	з, сл	-
20	+20	+9	ясно	-	с-з, сл	-
21	+26	+14	ясно	-	ю, сл	-
22	+19	+15	перем	-	ю, сл	-
23	+20	+12	ясно	-	с-з, сл	-
24	+15	+8	перем	-	с-з, сл	-
25	+17	+12	перем	-	с-з, сл	-
26	+19	+8	ясно	-	с, сл	-
27	+18	+8	ясно	-	с-з, сл	-
28	+20	+8	ясно	-	з, сл	-
29	+19	+15	ясно	-	з, сл	-
30	+20	+11	ясно	-	с, сл	-

## Октябрь

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

## Ноябрь

дата	Участок "Речной" (кордон Лузанова сопка)					
	Температура воздуха (°C)		Облачность	Осадки	Ветер	Аномалия
	14 <sup>00</sup>	19 <sup>00</sup>				
1	+10	0	ясно	-	з, сл	-
2	+14	0	ясно	-	з, сл	-
3	+18	+8	ясно	-	ю-з, ум	-
4	+2	0	пасм	-	с, сл	-
5	+3	-7	ясно	-	с-з, сл	-
6	+4	-5	ясно	-	з, сл	-
7	+6	-4	ясно	-	з, сл	-
8	+9	+6	перем	-	ю-в, сл	-
9	+10	+4	пасм	ДОЖДЬ	ю-з, ум	-
10	+3	+1	пасм	ДОЖДЬ	з, сл	-
11	+3	-1	ясно	-	з, сл	-
12	+2	0	пасм	-	с-з, сл	-
13	+2	+1	перем	-	с, сл	-
14	+3	-4	перем	-	з, сл	-
15	+5	+3	ясно	-	ю-з, сл	-
16	-4	-11	ясно	-	с-з, сл	-
17	0	-9	ясно	-	ю-з, сл	-
18	-1	-10	ясно	-	с-в, сл	-
19	-2	-8	ясно	-	с-з, сл	-
20	-2	-5	пасм	снег	з, сл	-
21	-6	-13	ясно	-	с-з, сл	-
22	-7	-13	пасм	снег	с, ум	-
23	-7	-11	ясно	-	ю-з, сл	-
24	+2	-3	перем	-	з, сл	-
25	+3	-6	ясно	-	з, сл	-
26	+8	+7	ясно	-	ю-з, ум	-
27	+3	-3	ясно	-	з, сл	-
28	-3	-12	ясно	-	з, сл	-
29	-7	-14	ясно	-	с-з, ум	-
30	-7	-7	пасм	-	ю-з, сл	-

## Декабрь

дата	Участок "Речной" (кордон Лузанова сопка)					
	Температура воздуха (°С)		Облачность	Осадки	Ветер	Аномалия
	14 <sup>00</sup>	19 <sup>00</sup>				
1	-5	-9	ясно	-	с-з, сл	-
2	+9	+6	ясно	-	ю-з, ум	-
3	+4	+4	пасм	дождь	штиль	-
4	-4	-10	ясно	-	с-з, ум	-
5	-9	-14	ясно	-	с-з, сл	-
6	-9	-16	ясно	-	ю-з, сл	-
7	-16	-16	ясно	-	з, сл	-
8	-14	-17	перем	-	з, сл	-
9	-14	-19	ясно	-	з, сл	-
10	-12	-19	ясно	-	с-з, сл	-
11	-11	-15	ясно	-	с, сл	-
12	-10	-18	ясно	-	с-з, сл	-
13	-11	-13	пасм	снег	с, сл	-
14	-12	-16	ясно	-	с-з, сл	-
15	-5	-8	ясно	-	ю-в, сл	-
16	0	-6	перем	-	з, сл	-
17	-2	-10	перем	-	з, сл	-
18	-5	-11	ясно	-	с-з, сл	-
19	-5	-13	ясно	-	с-з, сл	-
20	-4	-12	ясно	-	з, сл	-
21	-1	-4	пасм	снег	ю, сл	-
22	+2	-4	ясно	-	ю-з, сл	-
23	-9	-15	ясно	-	с-з, ум	-
24	-9	-18	ясно	-	з, сл	-
25	-3	-9	ясно	-	з, сл	-
26	-15	-18	ясно	-	з, ум	-
27	-16	-17	ясно	-	с-з, ум	-
28	-14	-17	ясно	-	с-з, сл	-
29	-13	-15	пасм	снег	с-з, ум	-
30	-13	-20	пасм	-	с-з, сл	-
31	-12	-19	пасм	-	з, 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)

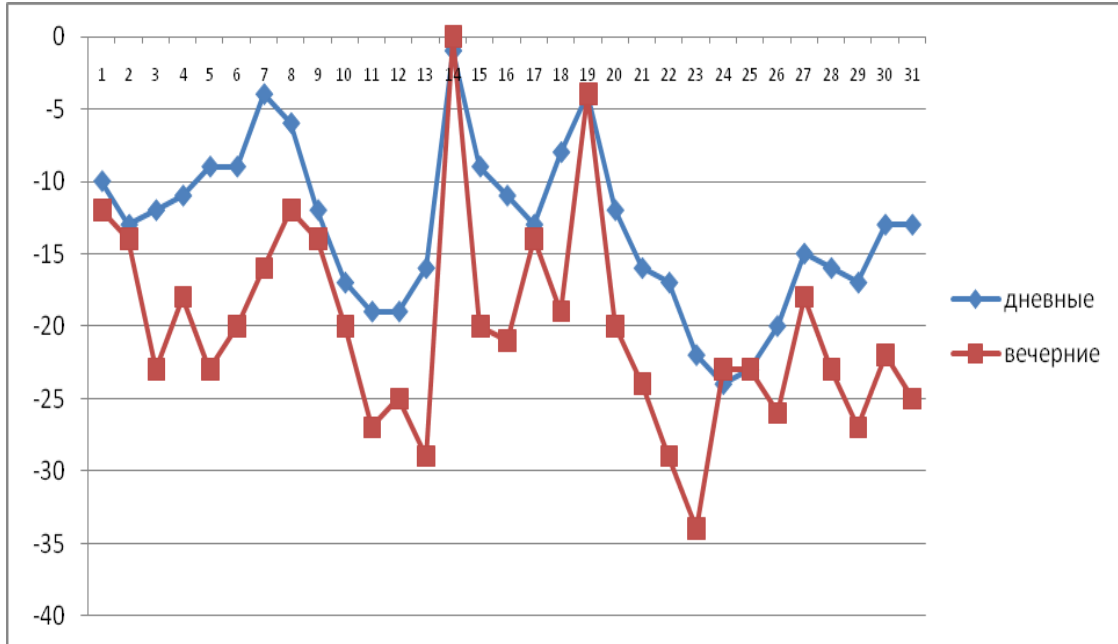


Рис. 5.2.2. Февраль (дневные и вечерние температуры)

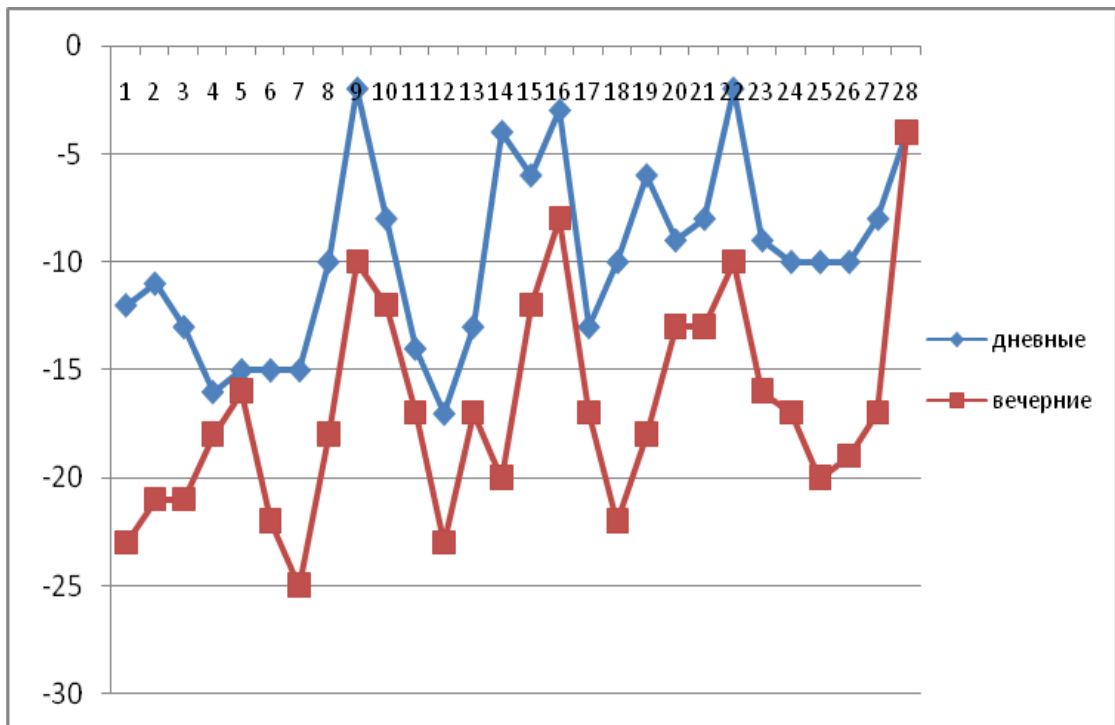


Рис. 5.2.3. Март (дневные и вечерние температуры)

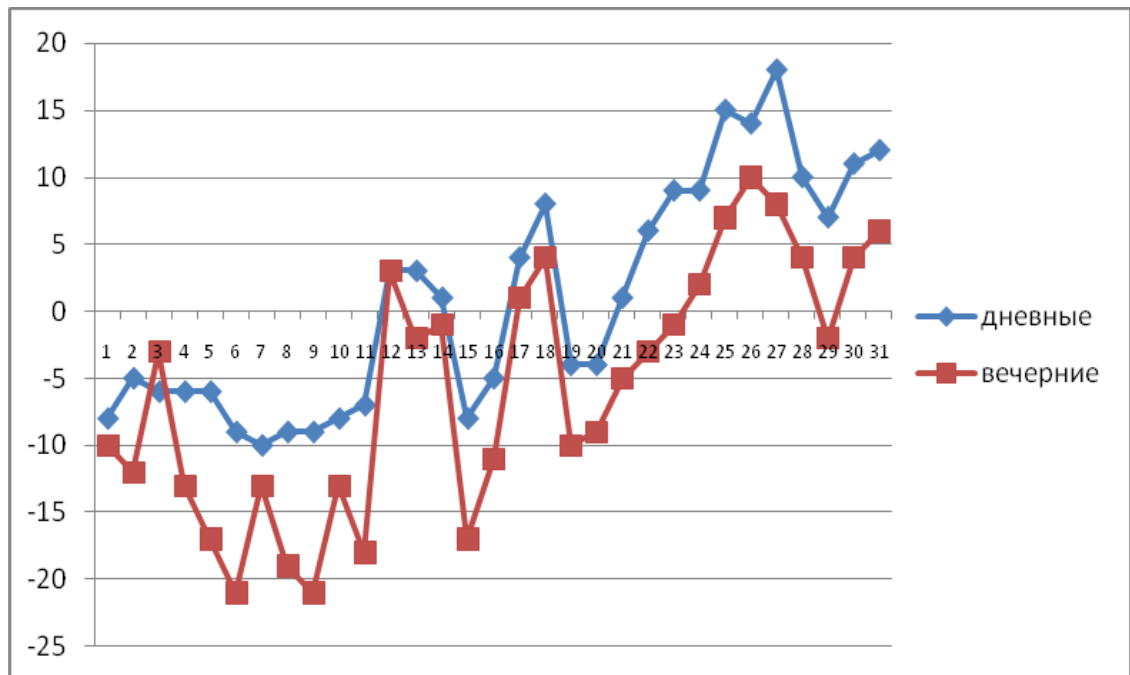


Рис. 5.2.4. Апрель (дневные и вечерние температуры)

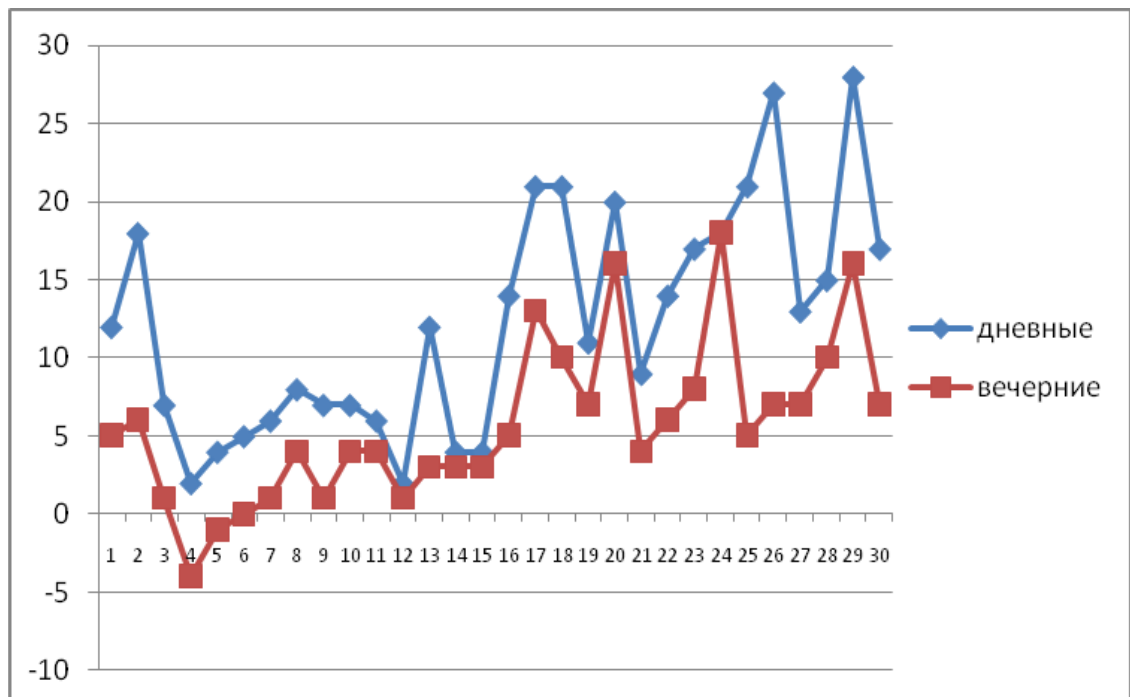


Рис. 5.2.5. Май (дневные и вечерние температуры)

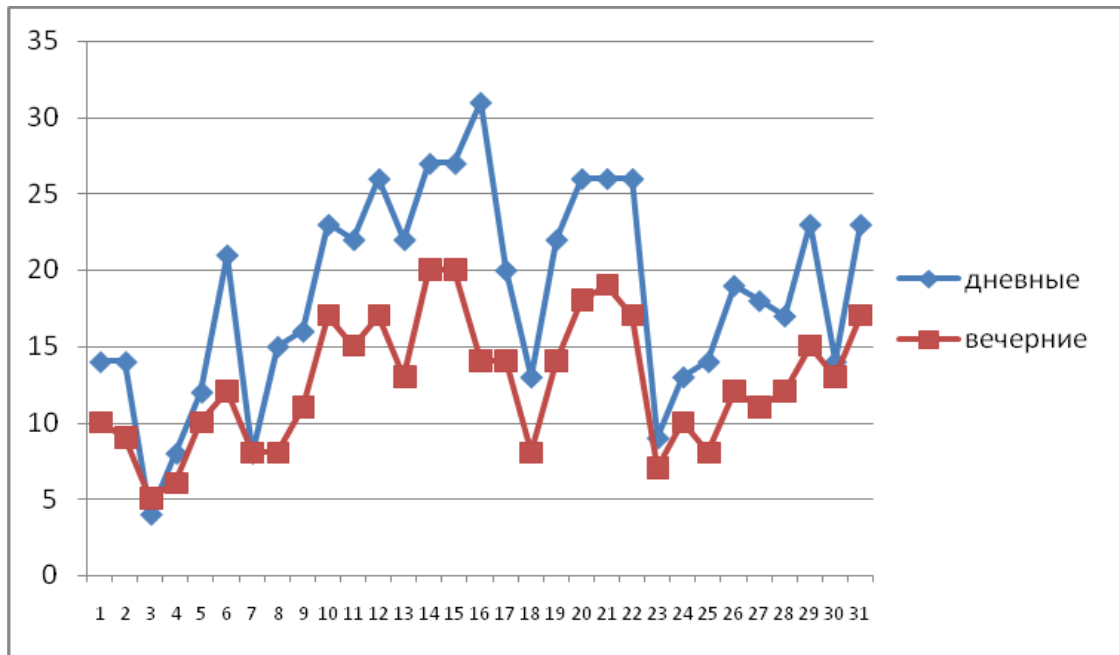


Рис. 5.2.6. Июнь (дневные и вечерние температуры)

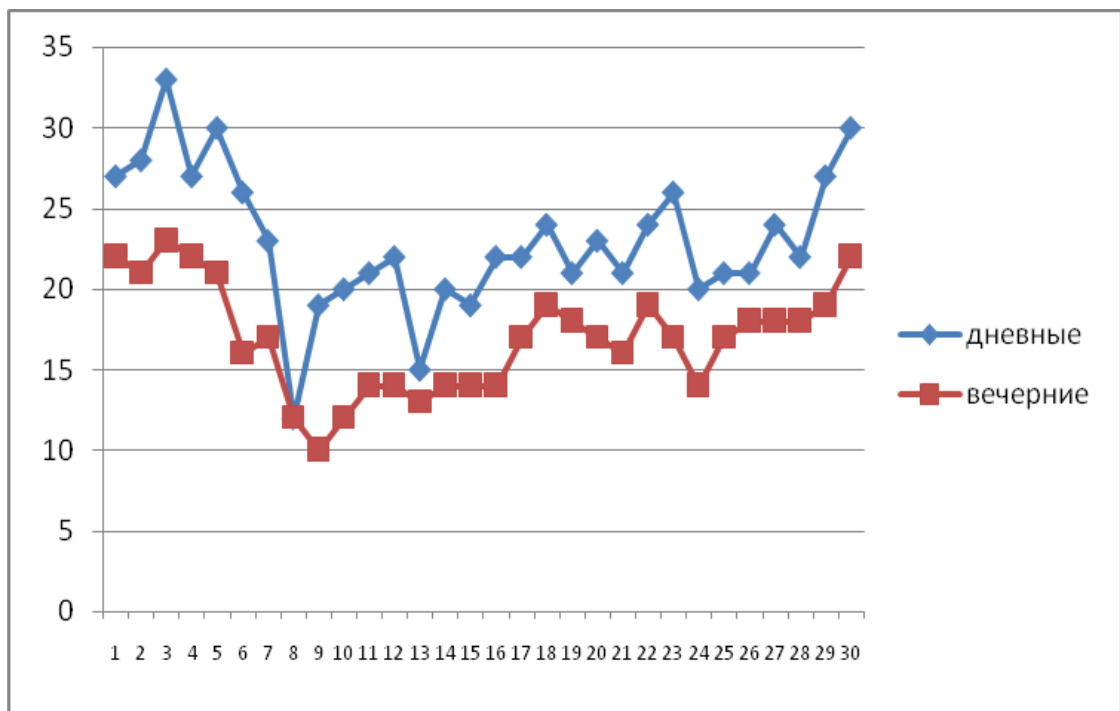


Рис. 5.2.7. Июль (дневные и вечерние температуры)

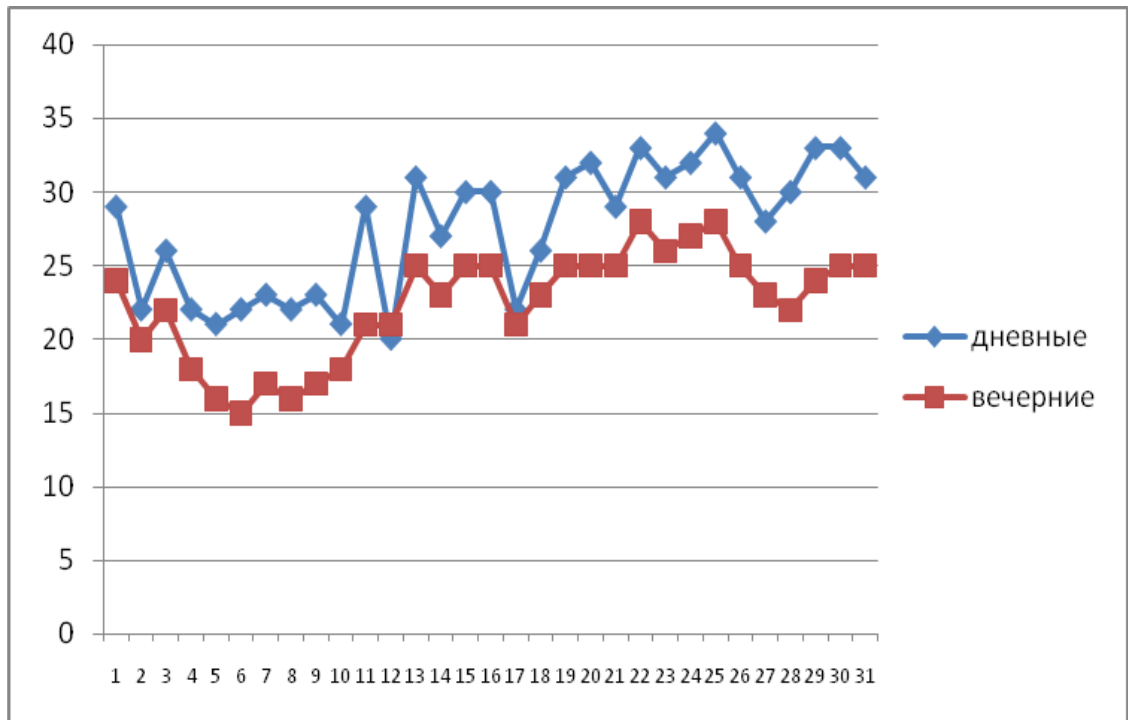


Рис. 5.2.8. Август (дневные и вечерние температуры)

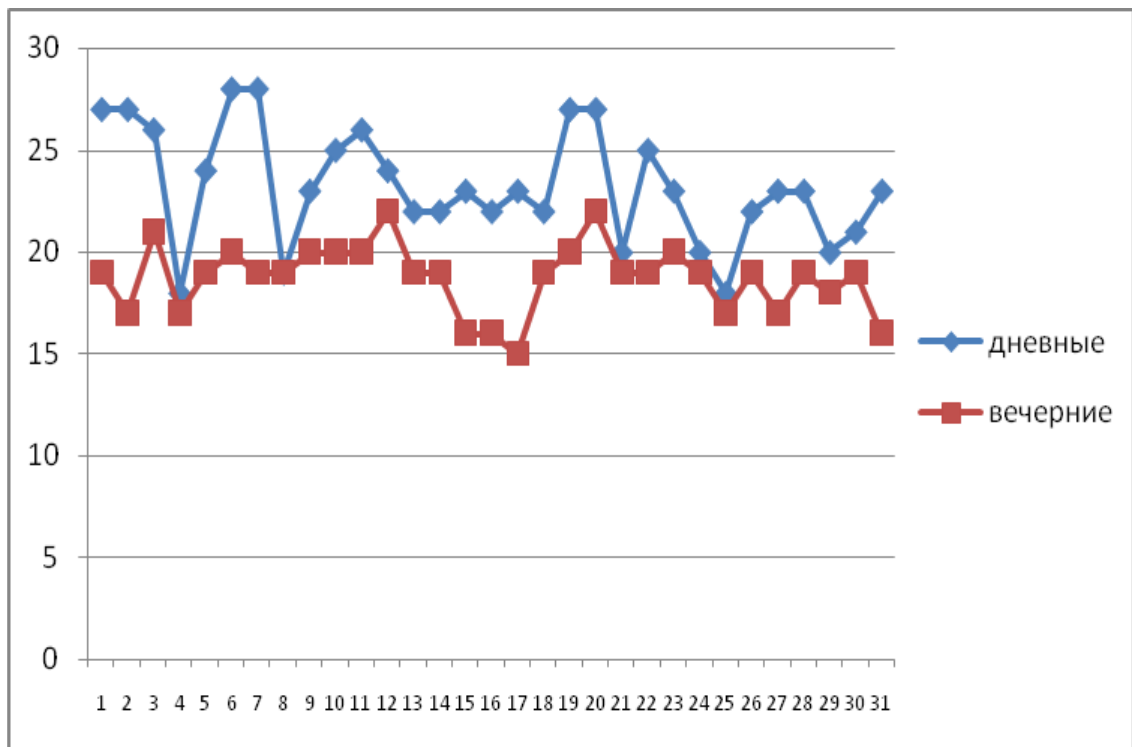


Рис. 5.2.9. Сентябрь (дневные и вечерние температуры)

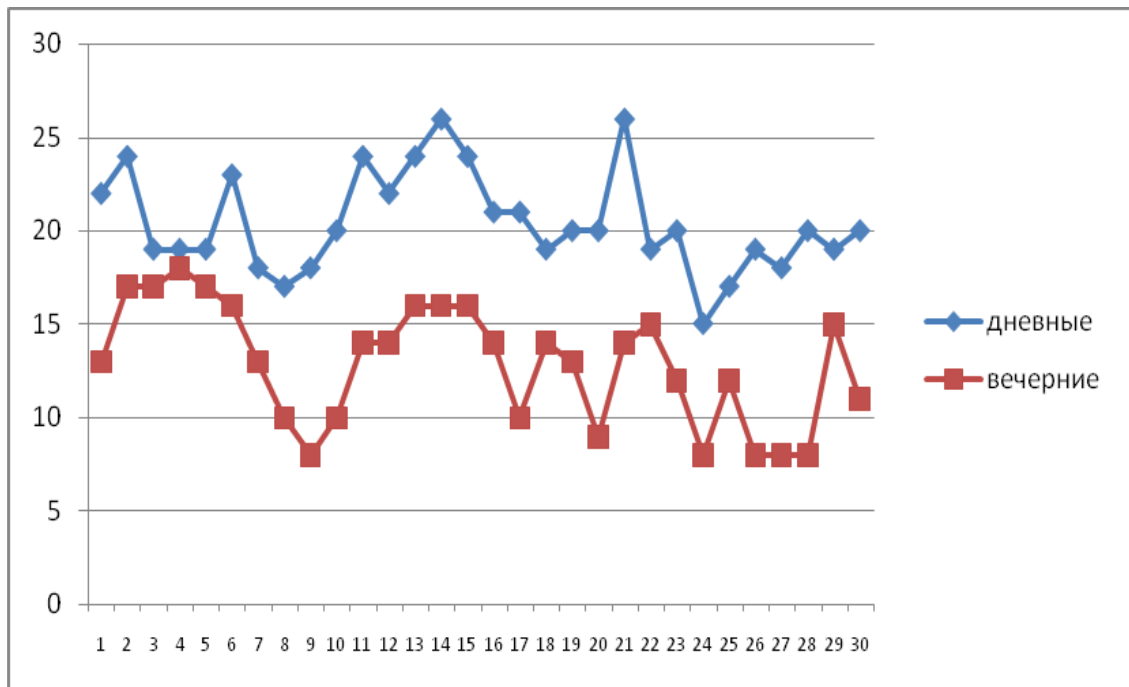


Рис. 5.2.10. Октябрь (дневные и вечерние температуры)

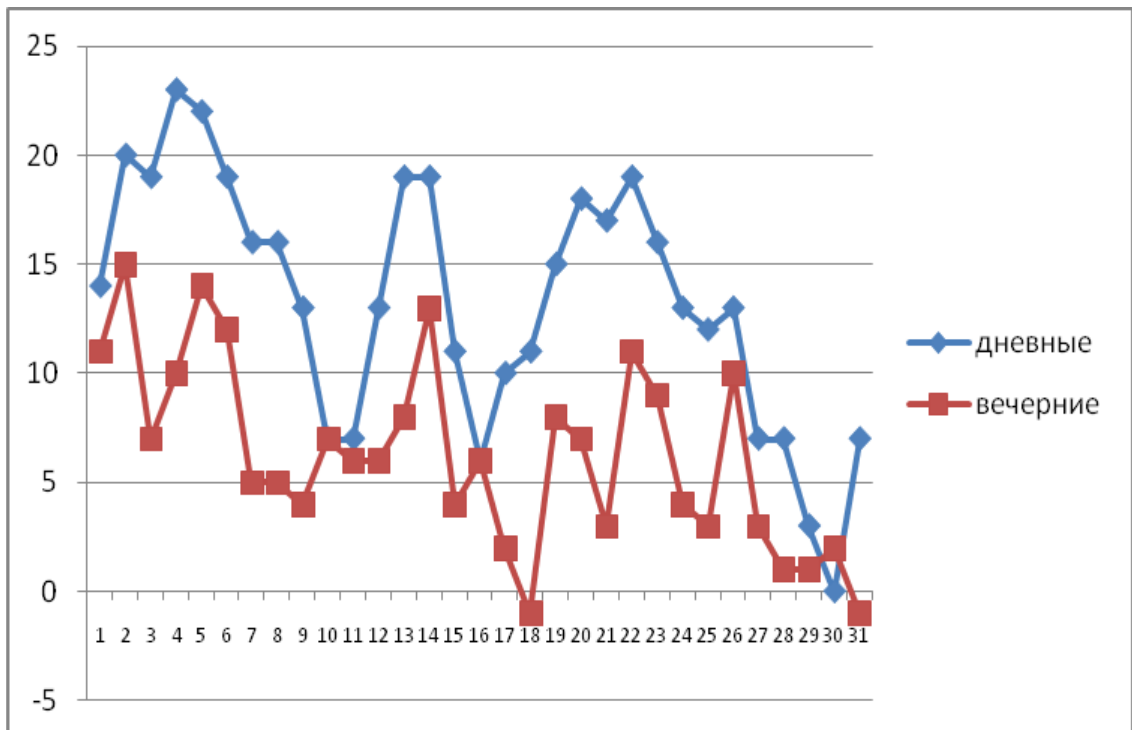


Рис. 5.2.11. Ноябрь (дневные и вечерние температуры)

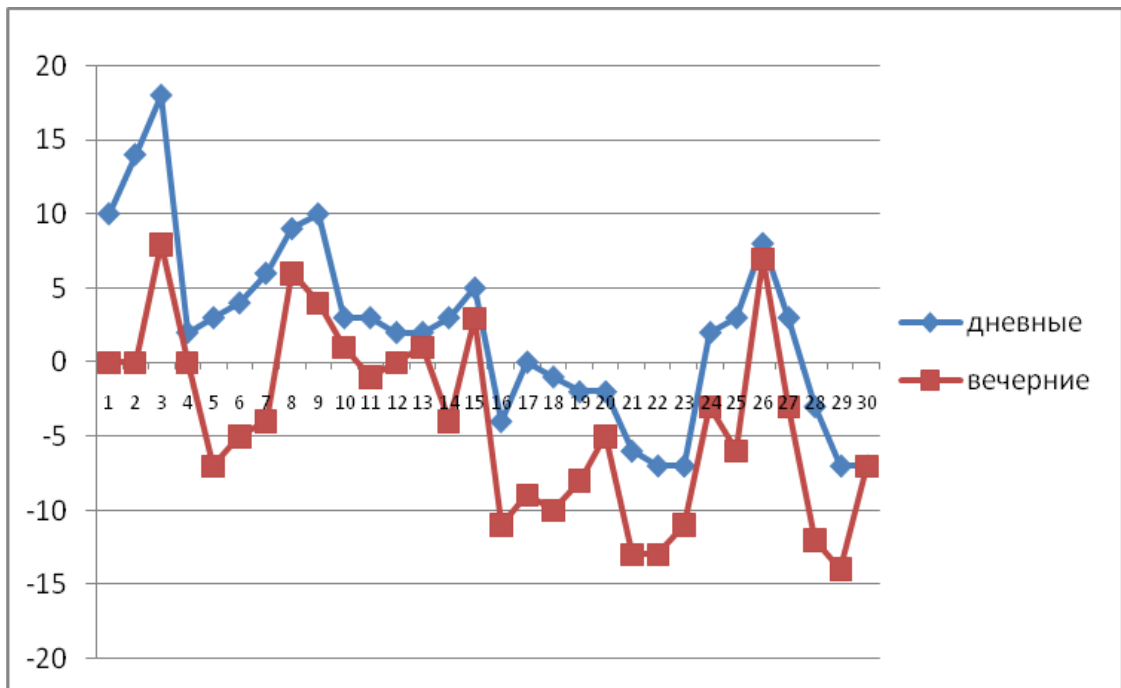
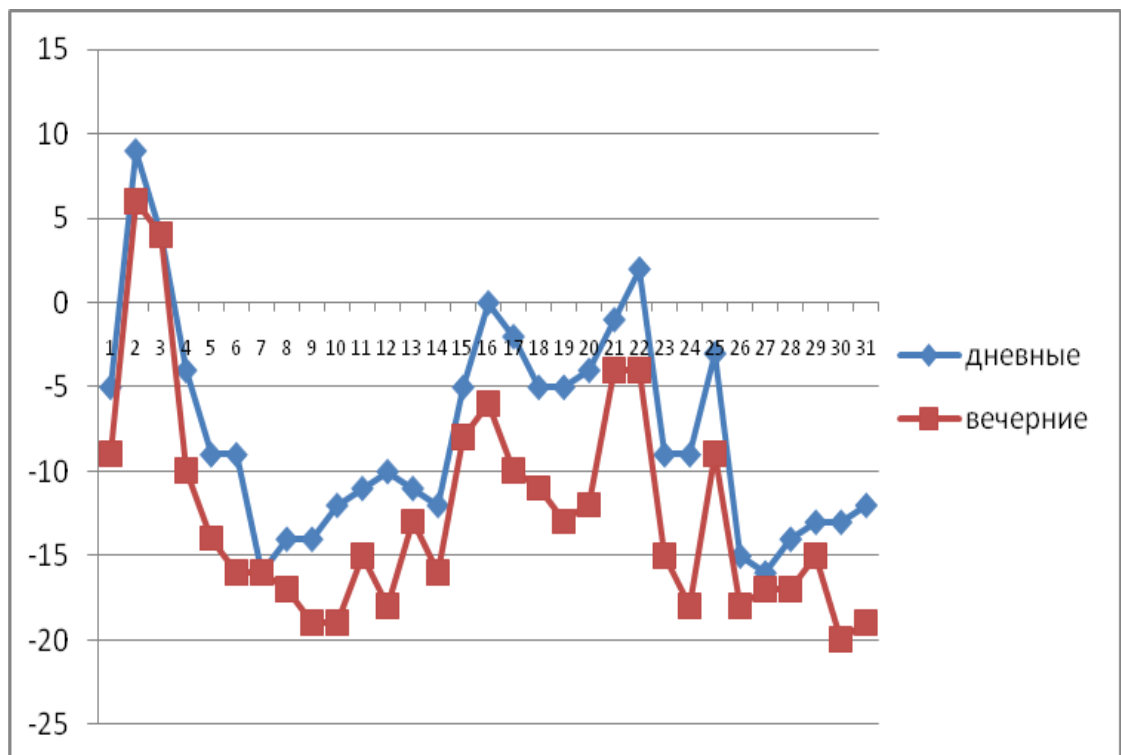


Рис. 5.2.12. Декабрь (дневные и вечерние температуры)



## 7. Флора и растительность

### 7.1. Флора и ее изменения

#### Список высших сосудистых растений, известных для заповедника "Ханкайский" и его охранной зоны

##### Сем. Плаунковые - Selaginellaceae

1. *Selaginella helvetica* (L.) Spring - Плаунок швейцарский

##### Сем. Хвощевые - Equisetaceae

2. *Equisetum arvense* L. - Хвощ полевой
3. *Equisetum fluviatile* L. - Хвощ речной
4. *Equisetum hyemale* L. - Хвощ зимующий
5. *Equisetum pratense* L. - Хвощ луговой

##### Сем. Адиантовые - Adiantaceae

6. *Adiantum pedatum* L. - Адиантум стоповидный

##### Сем. Многоножковые - Polypodiaceae

7. *Polypodium sibiricum* Sipl. - Многоножка сибирская

##### Сем. Чешуйниковые - Huperlepidaceae

8. *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn. - Орляк обыкновенный

##### Сем. Костенцовые - Aspleniaceae

9. *Camptosorus sibiricus* Rupr. - Кривокучник сибирский

##### Сем. Щитовниковые - Aspidiaceae

10. *Dryopteris expansa* (C. Presl) Fras.-Jenk. et Jermy. - Щитовник расширенный

##### Сем. Оноклеевые - Onocleaceae

11. *Matteuccia struthiopteris* (L.) Todaro - Страусопер германский (страусник)
12. *Onoclea sensibilis* L. - Оноклея чувствительная

##### Сем. Кочедыжниковые – Athyriaceae

13. *Athyrium monomachii* (Kom.) Kom. - Кочедыжник Мономаха
14. *Athyrium sinense* Rupr. - Кочедыжник китайский

##### Сем. Вудсиевые - Woodsiaceae

15. *Woodsia subcordata* Turcz. var. *longifolia* (Tagawa) Tzvel. - Вудсия почти сердцевидная

##### Сем. Телиптерисовые - Thelypteridaceae

16. *Thelypteris thelypteroides* (Michx.) Holub - Телиптерис телиптерисовидный

##### Сем. Сальвиниевые - Salviniaceae

17. *Salvinia natans* (L.) All. - Сальвиния плавающая

**Сем. Сосновые - Pinaceae**

18. *Pinus densiflora Siebold et Zucc.* - Сосна густоцветковая
19. *Pinus sylvestris L.* - Сосна обыкновенная

**Сем. Рогозовые - Typhaceae**

20. *Typha latifolia L.* - Рогоз широколистный
21. *Typha laxmannii Lepech.* - Рогоз Лаксмана
22. *Typha orientalis C. Presl.* - Рогоз восточный
23. *Typha przewalskii Skvorts.* - Рогоз Пржевальского
24. *Sparganium coreanum Lévl.* - Ежеголовник корейский
25. *Sparganium japonicum Rothert.* - Ежеголовник японский
26. *Sparganium emersum Rehm.* - Ежеголовник всплывающий

**Сем. Рдестовые - Potamogetonaceae**

27. *Potamogeton berchtoldii Fieb.* - Рдест Берхтольда
28. *Potamogeton cristatus Regel et Maack* - Рдест гребнеплодный
29. *Potamogeton distinctus A. Benn.* - Рдест отличающийся
30. *Potamogeton gramineus L.* - Рдест злаковый
31. *Potamogeton maackianus A. Benn.* - Рдест Маака
32. *Potamogeton malainus Miq.* - Рдест малайский
33. *Potamogeton manchuriensis A. Benn.* - Рдест маньчжурский
34. *Potamogeton octandrus Poir.* - Рдест восьмитычинковый
35. *Potamogeton pectinatus L.* - Рдест гребенчатый
36. *Potamogeton perfoliatus L.* - Рдест пронзеннолистный
37. *Potamogeton pusillus L.* - Рдест маленький
38. *Potamogeton crispus L.* - Рдест курчавый

**Сем. Наядовые - Najadaceae**

39. *Caulinia minor (All.) Coss. et Germ.* - Каулиния малая
40. *Najas major All.* - Наяда большая

**Сем. Частуховые - Alismataceae**

41. *Alisma orientale (Sam.) Juz.* - Частуха восточная
42. *Alisma plantago-aquatica L.* - Частуха обыкновенная
43. *Sagittaria trifolia L.* - Стрелолист трехлистный
44. *Sagittaria natans Pall.* - Стрелолист плавающий

**Сем. Мятликовые - Poaceae (Gramineae)**

45. *Achnatherum extremiorientale (Hara) Keng ex Tzvel.* - Чий дальневосточный
46. *Agrostis clavata Trin.* - Полевица булабовидная



47. *Agrostis gigantea* Roth. - Полевица гигантская
48. *Agrostis scabra* Willd. - Полевица шероховатая
49. *Agrostis stolonifera* L. - Полевица побегоносная
50. *Agrostis trinii* Turcz. - Полевица Триниуса
51. *Alopecurus aequalis* Sobol. - Лисохвост равный
52. *Arthraxon centrasiaticus* (Griseb.) Gamajun. - Артраксон центральноазиатский
53. *Arthraxon langsdorffii* (Trin.) Roshev. - Артраксон Лангсдорфа
54. *Arundinella anomala* Steud. - Арундинелла (тростянка) аномальная
55. *Beckmannia syzigachne* (Steud.) Fern. - Бекмания восточная
56. *Bromopsis inermis* (Leys.) Holub. - Кострец безостый
57. *Calamagrostis angustifolia* Kom. - Вейник узколиственный
58. *Calamagrostis brachytricha* Steud. - Вейник короткореснитчатый
59. *Calamagrostis extremiorientalis* (Tzvel.) Probat. - Вейник дальневосточный
60. *Calamagrostis langsdorffii* (Link) Trin. - Вейник Лангсдорфа
61. *Cleistogenes kitagawae* Honda – Змеевка Китагавы
62. *Digitaria asiatica* Tzvel. - Росичка азиатская
63. *Echinochloa caudata* Roshev. - Ежовник хвостатый
64. *Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv. - Ежовник обыкновенный (куриное просо)
65. *Echinochloa occidentalis* (Wiegand) Rydb. - Ежовник западный
66. *Elymus ciliaris* (Trin.) Tzvel. - Пырейник реснитчатый
67. *Elymus pendulinus* (Nevski) Tzvel. - Пырейник повислый
68. *Elymus sibiricus* L. - Пырейник сибирский
69. *Elytrigia repens* (L.) Nevski - Пырей ползучий
70. *Eragrostis pilosa* (L.) Beauv. - Полевичка волосистая (гусятник)
71. *Eriochloa villosa* (Thunb.) Kunth. - Шерстняк мохнатый
72. *Festuca extremiorientalis* Ohwi- Овсяница дальневосточная
73. *Festuca pratensis* Huds. - Овсяница луговая
74. *Festuca rubra* L. - Овсяница красная
75. *Glyceria spiculosa* (Fr. Schmidt) Roshev. - Манник длинноколосковый
76. *Glyceria triflora* (Korsh.) Kom. - Манник трехцветковый
77. *Hierochloë glabra* Trin. - Зубровка голая
78. *Hordeum jubatum* L. - Ячмень гривастый
79. *Koeleria cristata* (L.) Pers. - Тонконог (келерия) гребенчатый
80. *Leymus chinensis* (Trin.) Tzvel. - Колосняк китайский
81. *Milium effusum* L. - Бор (просяник) развесистый

82. *Miscanthus sacchariflorus* (Maxim.) Benth. - Веероцветник сахароцветный
83. *Miscanthus sinensis* Anderss. - Веероцветник китайский
84. *Neomolinia mandshurica* (Maxim.) Honda - Новомолиния маньчжурская
85. *Oryza sativa* L. - Рис посевной
86. *Panicum bisulcatum* Thunb. - Просо двубороздчатое
87. *Phleum pratense* L. - Тимофеевка луговая
88. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. - Тростник южный
89. *Phragmites japonicus* Steud. - Тростник японский
90. *Poa angustifolia* L. - Мятлик узколистный
91. *Poa annua* L. - Мятлик однолетний
92. *Poa botryoides* (Trin. ex Griseb.) Kom. - Мятлик кистевидный
93. *Poa nemoralis* L. – Мятлик дубравный
94. *Poa palustris* L. - Мятлик болотный
95. *Poa skvortzovii* Probat. - Мятлик Скворцова
96. *Poa stepposa* (Kryl.) Roshev. - Мятлик степной
97. *Poa urssulensis* Trin. - Мятлик урскульский
98. *Puccinellia Hauptiana* V. Krecz. - Бескильница (пуччинеллия) Гаупта
99. *Setaria faberi* Herrm. - Щетинник Фабера
100. *Setaria glauca* (L.) Beauv. - Щетинник сизый
101. *Setaria viridis* (L.) Beauv. - Щетинник зеленый
102. *Setaria weinmannii* Roem. et Schult. - Щетинник Вайнмана
103. *Trisetum sibiricum* Rupr. - Трищетинник сибирский
104. *Zizania latifolia* (Griseb.) Stapf - Цицания широколистная (водяной рис)

#### **Сем. Сытевые (Осоковые) - Cyperaceae**

105. *Bolboschoenus desoulavyi* (Drob.) A. E. Kozhevnikov - Клубнекамыш Десулави
106. *Bolboschoenus koshevnikovii* (Litv.) A. E. Kozhevnikov - Клубнекамыш  
Кожевникова
107. *Bolboschoenus yagara* (Ohwi) A. E. Kozhevnikov - Клубнекамыш Ягара
108. *Carex appendiculata* (Trautv. et Mey.) Kůk. - Осока придатковая
109. *Carex arnellii* Christ - Осока Арнелла
110. *Carex austroussuriensis* A. E. Kozhevnikov – Осока южноуссурийская
111. *Carex bohémica* Schreb. - Осока богемская, или сытевидная
112. *Carex callitrichos* V. Krecz. - Осока красовлас
113. *Carex campylorhina* V. Krecz. - Осока кривоногая
114. *Carex capricornis* Meinsh. ex Maxim. - Осока козерогая

115. *Carex diplasiocarpa* V. Krecz. - Осока большеплодная
116. *Carex drymophila* Turcz. ex Steud. - Осока лесолюбивая
117. *Carex duriuscula* C.A. Mey. - Осока твердоватая
118. *Carex egena* Lévl. et Vaniot - Осока неродящая
119. *Carex eriophylla* (Kük.) Kom. - Осока шерстистолистная
120. *Carex kirganica* Kom. - Осока кирганская
121. *Carex kobomugi* Ohwi - Осока Кобомуги
122. *Carex korshinskyi* Kom. - Осока Коржинского
123. *Carex laevissima* Nakai - Осока гладчайшая
124. *Carex lanceolata* Boott - Осока ланцетная
125. *Carex lancibracteata* A. E. Kozhevnikov - Осока ланцетноприцветниковая
126. *Carex lasiocarpa* Ehrh. - Осока пушистоплодная (волосистоплодная)
127. *Carex latisquamea* Kom. - Осока широкочешуйная
128. *Carex leucochlora* Bunge - Осока бледно-зеленая
129. *Carex limosa* L. - Осока топяная
130. *Carex lithophila* Turcz. - Осока камнелюбивая
131. *Carex nervata* Franch. et Savat. - Осока жилковатая
132. *Carex neurocarpa* Maxim. - Осока жилкоплодная
133. *Carex obtusata* Liljeb. - Осока притупленная
134. *Carex pseudocuraica* Fr. Schmidt - Осока ложнокурайская
135. *Carex pseudosabynensis* (Egor.) A.E. Kozhevnikov - Осока ложношабинская
136. *Carex schmidtii* Meinsh. – Осока Шмидта
137. *Carex siderosticta* Hance - Осока ржавопятнистая
138. *Carex sordida* Heurck et Muell. - Осока грязная
139. *Carex spongifolia* A. E. Kozhevnikov - Осока губколистная
140. *Carex subebracteata* (Kük.) Ohwi – Осока малоприцветниковая
141. *Carex supermascula* V. Krecz. - Осока сверх-мужская
142. *Carex tenuistachya* Nakai – Осока тонкоколосковая
143. *Carex vesicata* Meinsh. - Осока пузыреватая
144. *Carex vorobievii* A. E. Kozhevnikov – Осока Воробьева
145. *Cyperus difformis* L. - Сыть разнородная
146. *Cyperus glomeratus* L. - Сыть скученная
147. *Cyperus orthostachyus* Franch. et Savat. - Сыть прямоколосая
148. *Dichostylis limosa* (Maxim.) A.E. Kozhevnikov - Дихостилис илистый
149. *Dichostylis nipponica* (Franch. et Savat.) Palla - Дихостилис ниппонский

150. *Eleocharis maximoviczii* Zinserl. - Болотница Максимовича  
 151. *Eleocharis ovata* (Roth) Roem. et Schult. - Болотница яйцевидная  
 152. *Eleocharis palustris* (L.) Roem. et Schult. - Болотница болотная  
 153. *Eleocharis yokoscensis* (Franch. et Savat.) Tang et Wang - Болотница йокосукская  
 154. *Eleocharis acicularis* (L.) Roem. et Schult. - Болотница игольчатая  
 155. *Eriophorum komarovii* V. Vassil. - Пушица Комарова  
 156. *Fimbristylis velata* R. Br. - Фимбристилис покрывальцевый  
 157. *Juncellus serotinus* (Rottb.) Clarke - Ситничек поздний  
 158. *Kyllinga kamtschatica* Meinsh. - Киллинга камчатская  
 159. *Pycreus nilagiricus* (Hochst. ex Steud.) E. G. Camus - Ситовник нильгирийский  
 160. *Pycreus sanguinolentus* (Vahl) Nees - Ситовник кровавопятнистый  
 161. *Scirpus komarovii* Roshev. - Камыш Комарова  
 162. *Scirpus oligosetus* A. E. Kozhevnikov - Камыш малоцветинковый  
 163. *Scirpus orientalis* Ohwi - Камыш восточный  
 164. *Scirpus radicans* Schkuhr - Камыш укореняющийся  
 165. *Scirpus tabernaemontani* C.C. Gmel. - Камыш Табернемонтана  
 166. *Scirpus triangulatus* Roxb. - Камыш треугольный

#### Сем. Ароидные - **Araceae**

167. *Acorus calamus* L. - Аир обыкновенный  
 168. *Arisaema amurense* Maxim. - Аризема амурская

#### Сем. Рясковые – **Lemnaceae**

169. *Lemna minor* L. - Ряска малая  
 170. *Lemna trisulca* L. - Ряска тройчатая  
 171. *Spirodela polyrrhiza* (L.) Schleid. - Многокоренник обыкновенный (спиродела многокорневая)

#### Сем. Шерстестебельниковые - **Eriocaulaceae**

172. *Eriocaulon chino-rossicum* Kom. - Шерстестебельник китайско-русский  
 173. *Eriocaulon komarovii* Tzvel. - Шерстестебельник Комарова  
 174. *Eriocaulon ussuriense* Koern. ex Regel - Шерстестебельник уссурийский

#### Сем. Водокрасовые - **Hydrocharitaceae**

175. *Hydrilla verticillata* (L. fil.) Royle - Гидрилла мутовчатая  
 176. *Hydrocharis dubia* (Blume) Backer - Водокрас сомнительный  
 177. *Vallisneria asiatica* Miki - Валлиснерия азиатская

#### Сем. Коммелиновые - **Commelinaceae**

178. *Commelina communis* L. - Коммелина обыкновенная

179. *Murdannia keisak* (Hassk.) Hand.-Mazz. – Мурданния кейзак

**Сем. Понтедериевые - Pontederiaceae**

180. *Monochoria korsakowii* Regel et Maack. - Монохория Корсакова

181. *Monochoria plantaginea* (Roxb.) Kunth - Монохория подорожниковая

**Сем. Ситниковые - Juncaceae**

182. *Juncus ambiguus* Guss. - Ситник лягушачий

183. *Juncus bufonius* L. - Ситник жабий

184. *Juncus decipiens* (Buchenau) Nakai - Ситник обманчивый

185. *Juncus gracillimus* (Buchenau) V. Krecz. et Gontsch. - Ситник тончайший

186. *Juncus tenuis* Willd. - Ситник тонкий

187. *Juncus turczaninowii* (Buchenau) Freyn - Ситник Турчанинова

188. *Luzula pallescens* Sw. - Ожика бледнеющая

**Сем. Безвременниковые - Colchicaceae**

189. *Veratrum maackii* Regel - Чемерица Маака

190. *Veratrum ussuriense* (Loes. fil.) Nakai - Чемерица уссурийская

**Сем. Лилиевые - Liliaceae**

191. *Gagea terraccianoana* Pascher - Гусиный лук Террачино

192. *Fritillaria ussuriensis* Maxim. - Рябчик уссурийский

193. *Lilium callosum* Siebold et Zucc. - Лилия мозолистая

194. *Lilium pensylvanicum* Ker-Gawl. - Лилия пенсильванская, или даурская

195. *Lloydia triflora* (Ledeb.) Baker - Ллойдия трехцветковая

**Сем. Луковые - Alliaceae**

196. *Allium anisopodium* Ledeb. - Лук неравнолучевой

197. *Allium maackii* (Maxim.) Prokh. et Kom. - Лук Маака

198. *Allium macrostemon* Bunge - Лук крупнотычинковый

199. *Allium sacculiferum* Maxim. - Лук мешконосный

200. *Allium senescens* L. - Лук стареющий

**Сем. Красодневоыые - Nemerocallidaceae**

201. *Nemerocallis middendorffii* Trautv. et Mey. - Красоднев Миддендорфа

202. *Nemerocallis minor* Mill. - Красоднев малый

**Сем. Спаржевые - Asparagaceae**

203. *Asparagus oligoclonos* Maxim. - Спаржа маловетвистая

204. *Asparagus schoberioides* Kunth - Спаржа шобериевидная

205. *Convallaria keiskei* Miq. - Ландыш Кейске

206. *Maianthemum intermedium* Worosch. - Майник промежуточный

207. *Disporum viridescens* (Maxim.) Nakai - Диспорум зеленеющий  
 208. *Polygonatum humile* Fisch. ex Maxim. - Купена низкая  
 209. *Polygonatum involucratum* (Franch. et Savat.) Maxim. - Купена обертковая  
 210. *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce - Купена ароматная  
 211. *Polygonatum stenophyllum* Maxim. - Купена узколистная  
 212. *Smilacina hirta* Maxim. - Смилацина волосистая

**Сем. Триллиумовые – Trilliaceae**

213. *Paris verticillata* Bieb. - Вороний глаз мутовчатый

**Сем. Диоскореевые - Dioscoreaceae**

214. *Dioscorea nipponica* Makino - Диоскорейя ниппонская

**Сем. Касатиковые - Iridaceae**

215. *Iris ensata* Thunb. - Касатик мечевидный  
 216. *Iris humilis* Georgi - Касатик низкий  
 217. *Iris laevigata* Fisch. et Mey. - Касатик гладкий  
 218. *Iris setosa* Pall. ex Link – Касатик щетинистый  
 219. *Iris uniflora* Pall. ex Link - Касатик одноцветковый

**Сем. Орхидные - Orchidaceae**

220. *Cypripedium calceolus* L. – Венерин башмачок настоящий  
 221. *Habenaria linearifolia* Maxim. - Поводник линейнолистный  
 222. *Liparis japonica* (Miq.) Kom. - Липарис японский  
 223. *Platanthera hologlottis* Maxim. - Любка цельногубая

**Сем. Хлорантовые – Chloranthaceae**

224. *Chloranthus japonicus* Siebold. - Хлорант (зеленоцвет) японский

**Сем. Ивовые - Salicaceae**

225. *Populus deltoides* Marsh. - Тополь канадский  
 226. *Populus koreana* Rehd. - Тополь корейский  
 227. *Populus tremula* L. - Осина дрожащая  
 228. *Salix abscondita* Laksch. - Ива скрытая  
 229. *Salix bebbiana* Sarg. – Ива Бибба  
 230. *Salix brachypoda* (Trautv. et Mey.) Kom. - Ива коротконожковая  
 231. *Salix caprea* L. - Ива козья  
 232. *Salix kangensis* Nakai - Ива кангинская  
 233. *Salix miyabeana* Seemen. - Ива Миябе  
 234. *Salix myrtilloides* L. - Ива черниковидная  
 235. *Salix nipponica* Franch. et Savat. - Ива ниппонская

236. *Salix opaca Anderss. ex Seem.* – Ива тусклая

237. *Salix pierotii Miq.* - Ива Пьеро

238. *Salix rorida Laksch.* - Ива росистая

239. *Salix schwerinii E. Wolf* - Ива Шверина

240. *Salix siuzevii Seem.* – Ива Сюзева

**Сем. Ореховые - Juglandaceae**

241. *Juglans mandshurica Maxim.* - Орех маньчжурский

**Сем. Березовые - Betulaceae**

242. *Betula davurica Pall.* - Береза даурская

243. *Betula platyphylla Sukacz.* - Береза плосколистная

244. *Betula ovalifolia Rupr.* - Береза овальнолистная

245. *Corylus heterophylla Fisch. et Trautv.* - Лещина разнолистная

**Сем. Буковые - Fagaceae**

246. *Quercus mongolica Fisch. ex Ledeb.* - Дуб монгольский

**Сем. Ильмовые (Вязовые) - Ulmaceae**

247. *Ulmus japonica (Rehd.) Serg.* - Ильм (вяз) японский, или долинный

248. *Ulmus macrocarpa Hance* - Ильм крупноплодный

249. *Ulmus pumila L.* - Ильм низкий

**Сем. Коноплевые - Cannabaceae**

250. *Cannabis sativa L.* - Конопля посевная

251. *Humulopsis scandens (Lour.) Grudz.* - Гумулопсис лазающий

**Сем. Крапивовые - Urticaceae**

252. *Pilea mongolica Wedd.* - Пилея монгольская

253. *Urtica angustifolia Fisch. ex Hornem.* - Крапива узколистная

**Сем. Омеловые - Viscaceae**

254. *Viscum coloratum (Kom.) Nakai.* - Омела окрашенная

**Сем. Санталовые - Santalaceae**

255. *Thesium chinense Turcz.* - Ленец китайский

**Сем. Кирказоновые - Aristolochiaceae**

256. *Asarum sieboldii Miq.* - Копытень Зибольда

**Сем. Горцовые (Гречиховые) - Polygonaceae**

257. *Acetosa pratensis Mill.* - Щавель кислый (луговой)

258. *Aconogonon divaricatum (L.) Nakai ex Mori* - Таран растопыренный

259. *Bistorta alopecuroides (Turcz. ex Meissn.) Kom.* – Змеевик лисохвостовый

260. *Chylocalyx perfoliatus (L.) Hassk. ex Miq.* - Хилокаликс пронзеннолистный

261. *Fallopia convolvulus* (L.) A. Löve. - Гречишка вьюнковая
262. *Fallopia dentato-alata* (Fr. Schmidt) Holub - Гречишка зубчатокрылая
263. *Fallopia dumetorum* (L.) Holub - Гречишка кустарниковая
264. *Persicaria amphibia* (L.) S. F. Gray - Горец земноводный
265. *Persicaria hydropiper* (L.) Spach - Горец перечный (водяной перец)
266. *Persicaria lapathifolia* (L.) S. F. Gray - Горец развесистый
267. *Persicaria orientalis* (L.) Spach - Горец восточный
268. *Persicaria scabra* (Moench) Mold. - Горец шероховатый
269. *Persicaria sungareensis* Kitag. - Горец сунгарийский
270. *Polygonum arenastrum* Boreau - Спорыш обыкновенный
271. *Polygonum neglectum* Bess. - Спорыш незамеченный
272. *Polygonum rigidum* B. Skvorts. - Спорыш жесткий
273. *Rumex crispus* L. - Конский щавель курчавый
274. *Rumex longifolius* DC. - Конский щавель длиннолистный
275. *Rumex maritimus* L. - Конский щавель приморский
276. *Rumex patientia* L. - Конский щавель шпинатный
277. *Rumex pseudonatronatus* (Borb.) Borb. ex Murb. - Конский щавель ложносолончаковый
278. *Rumex stenophyllus* Ledeb. - Конский щавель узколистный
279. *Truellum hastatosagittatum* (Makino) Soják - Колючестебельник копьевидно-стреловидный
280. *Truellum maackianum* (Regel) Soják - Колючестебельник Маака
281. *Truellum sieboldii* (Meissn.) Soják - Колючестебельник Зибольда
282. *Truellum thunbergii* (Siebold et Zucc.) Soják - Колючестебельник Тунберга

#### Сем. Маревые - *Chenopodiaceae*

283. *Atriplex hortensis* L. - Лебеда садовая
284. *Atriplex patens* (Litv.) Iljin - Лебеда раскидистая
285. *Axyris amaranthoides* L. - Безвкусица щирицевидная
286. *Chenopodium album* L. - Марь белая
287. *Chenopodium bryoniifolium* Bunge - Марь бриониелистная
288. *Chenopodium glaucum* L. - Марь сизая
289. *Chenopodium hybridum* L. - Марь гибридная
290. *Chenopodium strictum* Roth - Марь торчащая
291. *Chenopodium vachelii* Hook. et Arn. - Марь Вахеля
292. *Corispermum stauntonii* Moq. - Верблюдка Стонтонна



**Сем. Щирицевые - Amaranthaceae**

293. *Amaranthus retroflexus* L. - Щирица запрокинутая

**Сем. Гвоздичные - Caryophyllaceae**

294. *Cerastium holosteoides* Fries - Ясколка обыкновенная

295. *Cerastium pauciflorum* Stev. ex Ser. - Ясколка малоцветковая

296. *Cucubálus báccifer* L. - Волдырник ягодный

297. *Dianthus chinensis* L. - Гвоздика китайская

298. *Fimbripetalum radians* (L.) Ikonn. - Бахромчатолепестник лучистый

299. *Lychnis fulgens* Fisch. - Лихнис сверкающий

300. *Melandrium album* (Mill.) Garcke - Дрема белая

301. *Melandrium firmum* (Siebold et Zucc.) Rohrb. - Дрема твердая

302. *Moehringia lateriflora* (L.) Fenzl - Мерингия бокоцветная

303. *Oberna behen* (L.) Ikonn. - Хлопушка обыкновенная

304. *Psammophiliella muralis* (L.) Ikonn. - Песколюбочка настенная

305. *Scleranthus annuus* L. - Дивало однолетний

306. *Silene repens* Patr. - Смолевка ползучая

307. *Spergularia rubra* (L.) J. et C. Presl - Торичник красный

308. *Stellaria filicaulis* Makino - Звездчатка тонкостебельная

309. *Stellaria longifolia* Muehl. ex Willd. - Звездчатка длиннолистная

**Сем. Кувшинковые - Nymphaeaceae**

310. *Euryale ferox* Salisb. - Эвриале устрашающая

311. *Nymphaea tetragona* Georgi - Кувшинка четырехугольная

**Сем. Лotosовые - Nelumbonaceae**

312. *Nelumbo komarovii* Grossh. - Лотос Комарова

**Сем. Роголистниковые - Ceratophyllaceae**

313. *Ceratophyllum demersum* L. - Роголистник погруженный

**Сем. Пионовые - Paeoniaceae**

314. *Paeonia lactiflora* Pall. - Пион молочноцветковый

**Сем. Лютиковые - Ranunculaceae**

315. *Aconitum macrorhynchum* Turcz. ex Ledeb. - Борец большеносый

316. *Aconitum volubile* Pall. ex Koelle - Борец вьющийся

317. *Aconitum stoloniferum* Worosch. - Борец столононосный

318. *Adonis amurensis* Regel et Radde - Адонис амурский (горицвет)

319. *Anemonidium dichotomum* (L.) Holub - Ветровник вильчатый

320. *Anemonoides extremiorientalis* Mill. - Ветровочник дальневосточный

321. *Caltha palustris* L. - Калужница болотная  
 322. *Caltha silvestris* Worosch. - Калужница лесная  
 323. *Cimicifuga dahurica* (Turcz. ex Fisch. et Mey.) Maxim. - Клопогон даурский  
 324. *Cimicifuga heracleifolia* Kom. - Клопогон борщевиколистный  
 325. *Clematis fusca* Turcz. - Ломонос бурый  
 326. *Clematis hexapetala* Pall. - Ломонос шестилепестный  
 327. *Clematis mandshurica* Rupr. - Ломонос маньчжурский  
 328. *Clematis serratifolia* Rehd. - Ломонос пильчатолостный  
 329. *Delphinium maackianum* Regel - Живокость Маака  
 330. *Pulsatilla dahurica* (Fisch. ex DC.) Spreng. - Прострел даурский  
 331. *Ranunculus acris* L. - Лютик едкий  
 332. *R. chinensis* Bunge - Лютик китайский  
 333. *R. japonicus* Thunb. - Лютик японский  
 334. *R. repens* L. - Лютик ползучий  
 335. *Ranunculus sceleratus* L. - Лютик ядовитый  
 336. *Thalictrum amurense* Maxim. - Василисник амурский  
 337. *Thalictrum baicalense* Turcz. ex Ledeb. - Василисник байкальский  
 338. *Thalictrum contortum* L. - Василисник скрученный  
 339. *Thalictrum minus* L. - Василисник малый  
 340. *Thalictrum ussuriense* A. Luferov - Василисник уссурийский  
 341. *Trollius chinensis* Bunge - Купальница китайская

**Сем. Барбарисовые - Berberidaceae**

342. *Berberis amurensis* Rupr. - Барбарис амурский  
 343. *Plagiorhegma dubia* Maxim. – Косоплодник сомнительный

**Сем. Луносемянниковые - Menispermaceae.**

344. *Menispermum dauricum* DC. - Луносемянник даурский

**Сем. Лимонниковые - Schisandraceae**

345. *Schisandra chinensis* (Turcz.) Baill. - Лимонник китайский

**Сем. Маковые - Papaveraceae**

346. *Chelidonium asiaticum* (Hara) Krachulkova - Чистотел азиатский  
 347. *Corydalis ambigua* Cham. et Schlecht. - Хохлатка изменчивая  
 348. *Corydalis remota* Fisch. ex Maxim. - Хохлатка расставленная  
 349. *Corydalis speciosa* Maxim. - Хохлатка прекрасная  
 350. *Hylomecon vernalis* Maxim. - Лесной мак весенний  
 351. *Papaver amurense* (N. Busch) Tolm. - Мак амурский

**Сем. Капустовые (Крестоцветные) - Brassicaceae**

352. *Arabis hirsuta* (L.) Scop. - Резуха волосистая  
 353. *Arabis pendula* L. - Резуха повислая  
 354. *Armoracia rusticana* Gaertn., Mey. et Scherb. - Хрен домашний (обыкновенный)  
 355. *Barbarea orthoceras* Ledeb. - Сурепка пряморогая  
 356. *Brassica juncea* (L.) Czern. - Капуста сизая (сарептская горчица)  
 357. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medic. - Пастушья сумка обыкновенная  
 358. *Cardamine leucantha* (Tausch) Schulz. - Сердечник белоцветковый  
 359. *Cardamine trifida* (Lam. ex Poir.) B. M. Jones - Сердечник трехнадрезанный  
 360. *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl - Декурения София  
 361. *Descurainia sophioides* (Fisch. ex Hook.) O. E. Schulz - Д. софиевидная  
 362. *Draba nemorosa* L. - Крупка перелесковая  
 363. *Erysimum cheiranthoides* L. - Желтушник левкойный  
 364. *Hesperis matronalis* L. - Вечерница "ночная фиалка"  
 365. *Lepidium densiflorum* Schrad. - Клоповник (перечник) густоцветковый  
 366. *Lepidium ruderales* L. - Клоповник (перечник) сорный  
 367. *Rorippa globosa* (Turcz.) Hayek - Жерушник шаровидный  
 368. *Rorippa palustris* (L.) Bess. - Жерушник болотный  
 369. *Sisymbrium officinale* (L.) Scop. - Гулявник лекарственный  
 370. *Thlaspi arvense* L. - Ярутка полевая  
 371. *Turritis glabra* L. - Башенница голая

**Сем. Толстянковые - Crassulaceae**

372. *Orostachys malacophylla* (Pall.) Steud. - Горноколюсник мягколиственный  
 373. *Sedum aizoon* L. - Очиток живучий  
 374. *Sedum pallescens* Freyn. - Очиток бледнеющий  
 375. *Sedum selskianum* Regel et Maack - Очиток Сельского  
 376. *Tillaea aquatica* L. - Тиллея водяная

**Сем. Гортензиевые - Hydrangeaceae**

377. *Philadelphus tenuifolius* Rupr. et Maxim. - Чубушник тонколиственный

**Сем. Камнеломковые - Saxifragaceae**

378. *Astilbe chinensis* (Maxim.) Franch. et Savat. - Астильбе китайская  
 379. *Chrysosplenium flagelliferum* Fr. Schmidt - Селезеночник побегоносный  
 380. *Penthorum chinense* Pursh - Пятичленник (пенторум) китайский

**Сем. Крыжовниковые - Grossulariaceae**

381. *Ribes mandshuricum* (Maxim.) Kom. - Смородина маньчжурская

382. *Ribes nigrum* L. - Смородина черная

**Сем. Белозоровые - Parnassiaceae**

383. *Parnassia palustris* L. - Белозор болотный

**Сем. Розовые (Розоцветные) - Rosaceae**

384. *Agrimonia striata* Michx. - Репяшок мелкобороздчатый

385. *Armeniaca mandshurica* (Maxim.) B. Skvorts - Абрикос маньчжурский

386. *Comarum palustre* L. - Сабельник болотный

387. *Cotoneaster melanocarpa* Lodd. - Кизильник черноплодный

388. *Crataegus maximowiczii* Schneid. - Боярышник Максимовича

389. *Crataegus pinnatifida* Bunge - Боярышник перистонадрезанный

390. *Filipendula palmata* (Pall.) Maxim. - Лабазник дланевидный

391. *Fragaria orientalis* Losinsk. - Земляника восточная

392. *Geum aleppicum* Jacq. - Гравилат алеппский

393. *Malus baccata* (L.) Borkh. - Яблоня ягодная

394. *Malus mandshurica* (Maxim.) Kom. - Яблоня маньчжурская

395. *Microcerasus humilis* (Bunge) Roem. - Вишенька низкая

396. *Microcerasus tomentosa* (Thunb.) Eremin et Jushev - Вишенька войлочная

397. *Padus avium* Mill. - Черемуха азиатская

398. *Padus maximowiczii* (Rupr.) Sokolov - Черемуха Максимовича

399. *Potentilla argentea* L. - Лапчатка серебристая

400. *Potentilla chinensis* Ser. - Лапчатка китайская

401. *Potentilla fragarioides* L. - Лапчатка земляниковидная

402. *Potentilla longifolia* Willd. et Schlecht. - Лапчатка длиннолистная

403. *Potentilla norvegica* L. - Лапчатка норвежская

404. *Potentilla supina* L. - Лапчатка распростертая

405. *Potentilla tergemina* Sojak - Лапчатка трехпарная

406. *Pyrus ussuriensis* Maxim. - Груша уссурийская

407. *Rosa davurica* Pall. - Шиповник даурский

408. *Rubus caesius* L. - Ежевика сизая

409. *Rubus sachalinensis* Lévl. - Малина сахалинская

410. *Sanguisorba officinalis* (L.) A. Br. - Кровохлебка аптечная

411. *Sanguisorba parviflora* (Maxim.) Takeda - Кровохлебка мелкоцветковая

412. *Sorbaria sorbifolia* (L.) A. Br. - Рябинник рябинолистный

413. *Spiraea salicifolia* L. - Таволга иволистная

**Сем. Бобовые - Fabaceae**

414. *Amphicarpa japonica* (Oliv.) B. Fedtsch. - Амфикарпея японская  
 415. *Astragalus uliginosus* L. - Астрагал топяной  
 416. *Caragana manshurica* (Kom.) Kom. - Карагана маньчжурская  
 417. *Glycine soja* Siebold et Zucc. - Глицине соя  
 418. *Glycyrrhiza pallidiflora* Maxim. - Солодка бледноцветковая  
 419. *Kummerowia stipullacea* (Maxim.) Makino - Куммеровия прилистниковая  
 420. *Kummerowia striata* (Thunb.) Schindl. - Куммеровия полосатая  
 421. *Lathyrus komarovii* Ohwi - Чина Комарова  
 422. *Lathyrus pilosus* Cham. - Чина волосистая  
 423. *Lespedeza bicolor* Turcz. - Леспедеца двуцветная  
 424. *Lespedeza davurica* (Laxm.) Schindl. - Леспедеца даурская  
 425. *Lespedeza juncea* (L. fil.) Pers. - Леспедеца ситниковая  
 426. *Maackia amurensis* Rupr. et Maxim. - Маакия амурская  
 427. *Medicago lupulina* L. - Люцерна хмелевидная  
 428. *Melilotus suaveolens* Ledeb. - Донник ароматный  
 429. *Oxytropis chankaensis* Jurtz. - Остролодочник ханкайский  
 430. *Sophora flavescens* Soland. - Софора желтоватая  
 431. *Trifolium hybridum* L. - Клевер гибридный  
 432. *Trifolium lupinaster* L. - Клевер люпиновый  
 433. *Trifolium pratense* L. - Клевер луговой, или красный  
 434. *Trifolium repens* L. - Клевер ползучий, или белый  
 435. *Vicia amoena* Fisch. - Горошек приятный (вика красивая)  
 436. *Vicia amurensis* Oett. - Горошек амурский  
 437. *Vicia cracca* L. - Горошек мышинный  
 438. *Vicia japonica* A. Gray - Горошек японский  
 439. *Vicia pseudorobus* Fisch. et Mey. - Горошек ложносочевичный  
 440. *Vicia ramuliflora* (Maxim.) Ohwi - Горошек разветвленный  
 441. *Vicia unijuga* A. Br. - Горошек однопарный  
 442. *Vicia woroschilovii* N. S. Pavlova - Горошек Ворошилова

**Сем. Гераниевые - Geraniaceae**

443. *Geranium sibiricum* L. - Герань сибирская  
 444. *Geranium soboliferum* Kom. - Герань отпрысконосная  
 445. *Geranium vlassovianum* Fisch. ex Link. - Герань Власова

**Сем. Рутовые - Rutaceae**

446. *Dictamnus dasycarpus Turcz.* - Ясенец пушистоплодный

447. *Phellodendron amurense Rupr.* - Бархат амурский

**Сем. Истодовые - Polygalaceae**

448. *Polygala japonica Houtt.* - Истод японский

**Сем. Молочаевые - Euphorbiaceae**

449. *Acalypha australis L.* - Акалифа южная

450. *Euphorbia discolors Ledeb.* - Молочай двуцветный

451. *Euphorbia komaroviana Prokh.* - Молочай Комарова

452. *Euphorbia lucorum Rupr. ex Maxim.* - Молочай рощевой

453. *Securinega suffruticosa (Pall.) Rehd.* - Секуринега полукустарниковая

**Сем. Болотниковые - Callitrichaceae**

454. *Callitriche palustris L.* - Водяная звездочка болотная

**Сем. Бересклетовые - Celastraceae**

455. *Euonymus maackii Rupr.* - Бересклет Маака

456. *Euonymus sacrosancta Koidz.* - Бересклет священный

**Сем. Кленовые - Aceraceae**

457. *Acer ginnala Maxim.* - Клен приречный

458. *Acer mono Maxim.* - Клен мелколистный

459. *Acer negundo L.* - Клен американский

**Сем. Крушиновые - Rhamnaceae**

460. *Rhamnus davurica Pall.* - Крушина даурская

461. *Rhamnus diamantica Nakai* - Крушина диамантская

462. *Rhamnus ussuriensis Ya. Vassil.* - Крушина уссурийская

**Сем. Виноградовые - Vitaceae**

463. *Ampelopsis brevipedunculata (Maxim.) Trautv.* - Виноградовник  
коротконожковый

464. *Vitis amurensis Rupr.* - Виноград амурский

**Сем. Липовые - Tiliaceae**

465. *Tilia amurensis Rupr.* - Липа амурская

466. *Tilia mandshurica Rupr.* - Липа маньчжурская

**Сем. Мальвовые - Malvaceae**

467. *Abutilon theophrastii Medik.* - Канатник Теофраста

468. *Hibiscus trionum L.* - Гибискус тройчатый

469. *Malva parviflora L.* - Мальва (просвирник) мелкоцветковая

**Сем. Зверобоевые - Clusiaceae**

470. *Hypericum ascyron* L. - Зверобой большой  
 471. *Hypericum attenuatum* Choisy - Зверобой оттянутый  
 472. *Hypericum gebleri* Ledeb. - Зверобой Геблера  
 473. *Triadenum japonicum* (Blume) Makino - Трижелезник японский

**Сем. Повойничковые - Elatinaceae**

474. *Elatine triandra* Schkuhr - Повойничек трехтычинковый

**Сем. Фиалковые - Violaceae**

475. *Viola acuminata* Ledeb - Фиалка приостренная  
 476. *Viola austro-ussuriensis* (W. Beck.) Kom. - Фиалка южноуссурийская  
 477. *Viola collina* Bess. - Фиалка холмовая  
 478. *Viola gmeliniana* Schult. - Фиалка Гмелина  
 479. *Viola mandshurica* W. Beck. - Фиалка маньчжурская  
 480. *Viola orientalis* (Maxim.) W. Beck. - Фиалка восточная  
 481. *Viola patrinii* Ging. - Фиалка Патрэна  
 482. *Viola primorskajensis* (W. Beck.) Worosch. - Фиалка приморская  
 483. *Viola sacchalinesis* Boissieu - Фиалка сахалинская  
 484. *Viola yedoensis* Makino (*V. alissovia* Kiss.) – Фиалка едойская

**Сем. Дербенниковые - Lythraceae**

485. *Lythrum salicaria* L. - Дербенник иволистный

**Сем. Ослинниковые - Onagraceae**

486. *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop. - Иван-чай узколистный  
 487. *Circaea cordata* Royle - Двулепестник сердцевидный  
 488. *Circaea lutetiana* L. - Двулепестник парижский  
 489. *Epilobium fastigiato-ramosum* Nakai - Кипрей пучковато-ветвистый  
 490. *Epilobium maximowiczii* Hausskn. - Кипрей Максимовича  
 491. *Ludwigia prostrata* Roxb. - Людвигия простертая  
 492. *Oenothera depressa* Greene - Энотера (ослиник) прижатая

**Сем. Водяноореховые - Trapaeeae**

493. *Trapa japonica* Fler. - Водяной орех японский  
 494. *Trapa manshurica* Fler. - Водяной орех маньчжурский  
 495. *Trapa maximowiczii* Korsh. - Водяной орех Максимовича  
 496. *Trapa pseudoincisa* Nakai - Водяной орех ложновырезной

**Сем. Урутевые - Haloragaceae**

497. *Myriophyllum spicatum* L. - Уруть колосистая

498. *Myriophyllum ussuriense* (Regel) Maxim. - Уруть уссурийская

499. *Myriophyllum verticillatum* L. - Уруть мутовчатая

500. *Myriophyllum sibiricum* Kom. - Уруть сибирская

#### Сем. Аралиевые - **Araliaceae**

501. *Eleutherococcus sessiliflorus* (Rupr. et Maxim.) S.Y. Hu – Свободнаягодник  
(элеутерококк) сидячецветковый

502. *Eleutherococcus senticosus* (Rupr. et Maxim.) Maxim. - Свободнаягодник  
(элеутерококк) колючий

#### Сем. Сельдереевые (Зонтичные) - **Apiaceae**

503. *Angelica cincta* Boissieu. - Дудник окаймленный

504. *Angelica czernaëvia* (Fisch. et C.A. Mey.) Kitag. - Дудник Черняева

505. *Angelica dahurica* (Fisch.) Benth. et Hook. fil. ex Franch. et Savat. - Дудник  
даурский

506. *Angelica viridiflora* (Turcz.) Benth. ex Maxim. - Дудник зеленоцветковый

507. *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. - Купырь лесной

508. *Vupleurum longiradiatum* Turcz. - Володушка длинноручевая

509. *Vupleurum scorzoniferifolium* Willd. - Володушка козелецелистная

510. *Cicuta virosa* L. - Вех ядовитый

511. *Cnidium monnieri* (L.) Cuss. ex Juss. - Книдиум (жгун-корень) Монье

512. *Heracleum dissectum* Ledeb. - Борщевик рассеченный

513. *Sanicula rubriflora* Fr. Schmidt ex Maxim. - Подлесник красноцветковый

514. *Seseli seseloides* (Turcz.) Hiroe - Жабрица жабрицелистная

515. *Sium suave* Walt. - Поручейник приятный

516. *Torilis japonica* (Houtt.) DC. - Пупырник японский

#### Сем. Дереновые - **Cornaceae**

517. *Swida alba* (L.) Opiz - Свидина белая

#### Сем. Вересковые – **Ericaceae**

518. *Rhododendron mucronulatum* Turcz. - Рододендрон остроконечный

519. *Pyrola* sp. L. – Грушанка

#### Сем Первоцветовые - **Primulaceae**

520. *Androsace filiformis* Retz. - Проломник нитевидный

521. *Androsace septentrionalis* L. - Проломник северный

522. *Lysimachia barystachys* Bunge - Вербейник густоцветковый

523. *Lysimachia clethroides* Duby - Вербейник ландышевый

524. *Lysimachia davurica* Ledeb. - Вербейник даурский



525. *Naumburgia thyrsoiflora* (L.) Reichenb. - Кизляк (наумбургия) кистецветковый

**Сем. Маслиновые - Oleaceae**

526. *Fraxinus mandshurica* Rupr. - Ясень маньчжурский

527. *Ligustrina amurensis* Rupr. - Трескун амурский (сирень белая)

**Сем. Горечавковые - Gentianaceae**

528. *Gentiana scabra* Bunge - Горечавка шершавая

529. *Gentiana triflora* Pall. - Горечавка трехцветная

530. *Gentiana* sp. - Горечавка малая

**Сем. Вахтовые - Menyanthaceae**

531. *Menyanthes trifoliata* L. - Вахта трехлистная

532. *Nymphoides peltata* (S. G. Gmel.) O. Kuntze - Болотноцветник щитолистный

**Сем. Ластовниковые - Asclepiadaceae**

533. *Metaplexis japonica* (Thunb.) Makino - Метаплексис японский

534. *Pycnostelma paniculata* (Bunge) K. Schum. – Пикностельма метельчатая

535. *Vincetoxicum amplexicaule* Siebold et Zucc. - Ластовень стеблеобъемлющий

536. *Vincetoxicum atratum* (Bunge) Morr. et Decne - Ластовень черноватый

**Сем. Повиликовые - Cuscutaceae**

537. *Cuscuta japonica* Choisy - Повилика японская

538. *Cuscuta tinei* Insenga. - Повилика Тинео

**Сем. Вьюнковые - Convolvulaceae**

539. *Calystegia dahurica* (Herb.) Choisy - Повой даурский

540. *Calystegia inflata* Sweet - Повой вздутый

**Сем. Синюховые - Polemoniaceae**

541. *Polemonium chinense* (Brand) Brand - Синюха китайская

**Сем. Бурачниковые - Boraginaceae**

542. *Hackelia deflexa* (Wahlenb.) Opiz - Гакелия повислоплодная

543. *Lappula squarrosa* (Retz.) Dumort. - Липучка растопыренная

544. *Myosotis caespitosa* K.F. Schultz – Незабудка дернистая

545. *Trigonotis peduncularis* (Trev.) Benth. ex Baker et S. Moore – Тригонотис булавовидный

**Сем. Вербеновые - Verbenaceae**

546. *Phryma asiatica* (Hara) Probat. - Фрима азиатская

**Сем. Яснотковые (Губоцветные) - Lamiaceae (Labiatae)**

547. *Agastache rugosa* (Fisch. et Mey.) O. Kuntze - Многоколосник морщинистый

548. *Ajuga multiflora* Bunge. - Живучка многоцветковая

549. *Amethystea caerulea* L. - Аметистка голубая  
 550. *Clinopodium chinense* (Benth.) O. Kuntze - Пахучка китайская  
 551. *Dracocephalum argunense* Fisch. ex Link - Змееголовник аргуньский  
 552. *Elsholzia ciliata* (Thunb.) Hyl. - Шандра (эльсгольция) реснитчатая  
 553. *Galeopsis bifida* Boenn. - Пикульник двунадрезанный  
 554. *Glechoma longituba* (Nakai) Kuprian. - Будра длиннотрубковая  
 555. *Lamium album* L. - Яснотка белая  
 556. *Leonurus japonicus* Houtt. - Пустырник японский  
 557. *Lycopus alissoviae* Probat. - Зюзник Алисовой  
 558. *Lycopus hirtellus* Kom. - Зюзник опушенный  
 559. *Lycopus lucidus* Turcz. ex Benth. - Зюзник блестящий  
 560. *Lycopus maackianus* (Maxim.) Makino. - Зюзник Маака  
 561. *Mentha canadensis* L. - Мята канадская  
 562. *Mosla dianthera* (Roxb.) Maxim. - Мосла двупыльниковая  
 563. *Rabdosia glaucocalyx* - Рабдозия сизочашечная  
 564. *Scutellaria dependens* Maxim. - Шлемник повислый  
 565. *Scutellaria galericulata* L. - Шлемник колпаковидный  
 566. *Scutellaria tumingensis* Nakai - Шлемник тумынганский  
 567. *Stachys aspera* Michx. - Чистец шершавый  
 568. *Thymus chankoanus* Klok. - Тимьян ханкайский

#### Сем. Пасленовые - Solanaceae

569. *Solanum kitagawae* Schaenbeck-Temesy. - Паслен Китагавы  
 570. *Solanum nigrum* L. - Паслен черный

#### Сем. Норичниковые - Scrophulariaceae

571. *Euphrasia maximowiczii* Wettst. - Очанка Максимовича  
 572. *Gratiola japonica* Miq. - Авран японский  
 573. *Limosella aquatica* L. - Лужница водяная  
 574. *Linaria acutiloba* Fisch. ex Reichenb. - Льянка остролопастная  
 575. *Linaria melampyroides* Kuprian. - Льянка марьянниковидная  
 576. *Linaria vulgaris* Mill. - Льянка обыкновенная  
 577. *Lindernia procumbens* (Krock.) Borb. - Линдерния лежачая  
 578. *Melampyrum roseum* Maxim. - Марьянник розовый  
 579. *Odontites vulgaris* Moench - Зубчатка обыкновенная  
 580. *Omphalotrix longipes* Maxim. - Омфалотрикс длинноножковый  
 581. *Pedicularis grandiflora* Fisch. - Мытник крупноцветковый

582. *Pedicularis resupinata* L. - Мытник перевернутый  
 583. *Phtheirospermum chinense* Bunge - Вшивосемянник китайский  
 584. *Veronica davurica* Stev. - Вероника даурская  
 585. *Veronica linariifolia* Pall. ex Link - Вероника льнянколистная  
 586. *Veronica longifolia* L. - Вероника длиннолистная  
 587. *Veronica serpyllifolia* L. - Вероника тимьянолистная  
 588. *Veronicastrum sibiricum* (L.) Pennel - Вероничник сибирский  
 589. *Veronicastrum tubiflorum* (Fisch. et Mey.) Soják - Вероничник трубкоцветный

**Семейство Трапелловые – Trapellaceae**

590. *Trapella sinensis* Oliv. - Трапелла китайская

**Сем. Пузырчатковые - Lentibulariaceae**

591. *Utricularia intermedia* Hayne - Пузырчатка средняя  
 592. *Utricularia macrorhiza* Le Conte - Пузырчатка крупнокорневая

**Сем. Подорожниковые - Plantaginaceae**

593. *Plantago cornuti* Gouan - Подорожник Корнута  
 594. *Plantago depressa* Willd. - Подорожник сжатый

**Сем. Мареновые - Rubiaceae**

595. *Galium davuricum* Turcz. ex Ledeb. - Подмаренник даурский  
 596. *Galium physocarpum* Ledeb. - Подмаренник вздутоплодный  
 597. *Galium platygalium* (Maxim.) Pobed. - Подмаренник широкоподмаренниковый  
 598. *Galium pseudoasprellum* Makino - Подмаренник ложношероховатый  
 599. *Galium ruthenicum* Willd. - Подмаренник русский  
 600. *Galium trifidum* L. - Подмаренник трехраздельный  
 601. *Rubia cordifolia* L. - Марена сердцелистная

**Сем. Жимолостевые - Caprifoliaceae**

602. *Lonicera maximowiczii* (Rupr.) Regel - Жимолость Максимовича  
 603. *Lonicera ruprechtiana* Regel - Жимолость Рупрехта  
 604. *Viburnum sargentii* Koehne - Калина Саржента

**Сем. Адоксовые - Adoxaceae**

605. *Adoxa moschatellina* L. - Адокса мускусная

**Сем. Валерьяновые - Valerianaceae**

606. *Patrinia rupestris* (Pall.) Dufur. - Патриния скальная  
 607. *Patrinia scabiosifolia* Fisch. ex Link - Патриния скабиозолистная

**Сем. Ворсянковые - Dipsacaceae**

608. *Scabiosa lachnophylla* Kitag. - Скабиоза шерстистолистная

**Сем. Тыквенные - Cucurbitaceae**

609. *Actinostemma lobatum* (Maxim.) Maxim. ex Franch. et Savat. - Актиностемма лопасная
610. *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. & A. Gray – Эхиноцистис (колючеплодник) лопастный
611. *Schizopepon bryoniifolius* Maxim. - Схизопепон переступенелистный

**Сем. Сусаковые – Butomaceae**

612. *Butomus umbellatus* L. - Сусак зонтичный

**Сем. Бальзаминовые – Balsaminaceae**

613. *Impatiens parviflora* DC. - Недотрога мелкоцветковая

**Сем. Колокольчиковые - Campanulaceae**

614. *Adenophora divaricata* Franch. et Savat. - Бубенчик растопыренный
615. *Adenophora pereskiiifolia* (Fisch. ex Schult.) G. Don fil. - Бубенчик перескиелистный (широколистный)
616. *Adenophora verticillata* Fisch. - Бубенчик мутовчатый
617. *Campanula cephalotes* Nakai - Колокольчик головчатый
618. *Campanula punctata* Lamb. - Колокольчик точечный
619. *Codonopsis lanceolata* (Siebold et Zucc.) Benth. et Hook. Fil. - Кодонописис ланцетный
620. *Codonopsis ussuriensis* (Rupr. et Makino) Hemsl. - Кодонописис уссурийский
621. *Lobelia sessilifolia* Lamb. - Лобелия сидячелистная
622. *Platycodon grandiflorus* (Jacq.) A. DC. - Ширококолокольчик крупноцветковый

**Сем. Астровые (Сложноцветные) - Asteraceae**

623. *Achillea millefolium* L. - Тысячелистник обыкновенный
624. *Ambrosia artemisiifolia* L. - Амброзия полынелистная
625. *Arctium lappa* L. - Лопух большой (репейник)
626. *Arctium tomentosum* Mill. - Лопух войлочный
627. *Artemisia annua* L. - Полынь однолетняя
628. *Artemisia argyi* Lévl. et Vaniot - Полынь Арджи
629. *Artemisia aurata* Kom. - Полынь золотистая
630. *Artemisia gmelinii* Web. ex Stechm. - Полынь Гмелина
631. *Artemisia integrifolia* L. - Полынь цельнолистная
632. *Artemisia keiskeana* Miq. - Полынь Кейске
633. *Artemisia macilenta* (Maxim.) Krasch. - Полынь худощавая
634. *Artemisia mandshurica* (Kom.) Kom. - Полынь маньчжурская

635. *Artemisia medioxima* Krasch. et Poljak. - Полынь промежуточная  
636. *Artemisia mongolica* Fisch. ex Bess. – Полынь монгольская  
637. *Artemisia rubripes* Nakai - Полынь красноножковая  
638. *Artemisia scoparia* Waldst. et Kit. - Полынь веничная  
639. *Artemisia selengensis* Turcz. ex Bess. - Полынь селенгинская  
640. *Artemisia sieversiana* Willd. - Полынь Сиверса  
641. *Artemisia stolonifera* (Maxim.) Kom. - Полынь побегоносная  
642. *Artemisia sylvatica* Maxim. - Полынь лесная  
643. *Aster ageratoides* Turcz. - Астра агератовидная  
644. *Aster tataricus* L. fil. - Астра татарская  
645. *Atractylodes ovata* (Thunb.) DC. - Веретенник овальный  
646. *Bidens cernua* L. - Черда поникающая  
647. *Bidens frondosa* L. - Черда облиственная  
648. *Bidens maximowicziana* Oetting. - Черда Максимовича  
649. *Bidens parviflora* Willd. - Черда мелкоцветковая  
650. *Bidens tripartita* L. - Черда трехраздельная  
651. *Boltonia lautureana* Deb. - Болтония Лотюра  
652. *Brachyactis angusta* (Torr. et Gray) Britt. - Коротколучник (брахиактис) узкий  
653. *Cacalia hastata* L. - Какалия (недоспелка) копьевидная  
654. *Centaurea scabiosa* L. – Василек скабиозовый  
655. *Centipeda minima* (L.) A. Br. et Aschers. - Стоножка малая  
656. *Cichorium intybus* L. - Цикорий обыкновенный (внутрирुбочатый)  
657. *Cirsium maackii* Maxim. - Бодяк Маака  
658. *Cirsium pendulum* Fisch. - Бодяк поникший  
659. *Cirsium setosum* (Willd.) Bieb. - Бодяк щетинистый  
660. *Cirsium vlassovianum* Fisch. - Бодяк Власова  
661. *Conyza canadensis* (L.) Cronq. - Кониза канадская  
662. *Crepis tectorum* L. - Скерда кровельная  
663. *Doellingeria scabra* (Thunb.) Nees - Деллингерия шершавая  
664. *Eupatorium lindleyanum* DC. - Посконник Линдлея  
665. *Gnaphalium tranzschelii* Kirp. - Сушеница Траншеля  
666. *Gnaphalium uliginosum* L. - Сушеница топяная  
667. *Heteropappus meyerendorffii* (Regel et Maack) Kom. - Гетеропаппус Мейендорфа  
668. *Hieracium umbellatum* L. - Ястребинка зонтичная  
669. *Hieracium virosum* Pall. - Ястребинка ядовитая

670. *Inula japonica* Thunb. - Девясил японский
671. *Inula linariifolia* Turcz. - Девясил льнянколистный
672. *Inula salicina* L. - Девясил иволистный
673. *Ixeridium gramineum* (Fisch.) Tzvel. - Иксеридиум злаковый
674. *Kalimeris incisa* (Fisch.) DC. - Калимерис вырезной
675. *Lactuca serriola* L. - Латук компасный
676. *Lagedium sibiricum* (L.) Soják - Лагедиум сибирский
677. *Leibnitzia anandria* (L.) Turcz. – Лейбница бестычинковая
678. *Lepidotheca suaveolens* (Pursh) Nutt. - Лепидотека душистая
679. *Leucanthemella linearis* (Matsum.) Tzvel. - Нивяночка линейная
680. *Phalacrolooma septentrionale* (Fern. et Wieg.) Tzvel. - Фалакролома северная
681. *Phalacrolooma strigosum* (Muehl. ex Willd.) Tzvel. - Фалакролома щетинистая
682. *Picris davurica* Fisch. - Горлюха даурская
683. *Picris japonica* Thunb. - Горлюха японская
684. *Ptarmica acuminata* Ledeb. - Чихотник приостренный
685. *Ptarmica ptarmicoides* (Maxim.) Worosch. - Чихотник альпийский  
(обыкновенный)
686. *Pterocypsela indica* (L.) Shih - Крылатосемянник индийский
687. *Pulicaria vulgaris* Gaertn. - Блошница обыкновенная
688. *Saussurea amurensis* Turcz. - Соссюрея амурская
689. *Saussurea grandifolia* Maxim. - Соссюрея крупнолистная
690. *Saussurea neopulchella* Lipsch. - Соссюрея новохорошенькая
691. *Saussurea pulchella* (Fisch.) Fisch. - Соссюрея хорошенькая
692. *Scorzonera albicaulis* Bunge - Козелец белостебельный
693. *Senecio viscosus* L. - Крестовник клейкий
694. *Senecio vulgaris* L. - Крестовник обыкновенный
695. *Serratula komarovii* Iljin - Серпуха Комарова
696. *Serratula manshurica* Kitag. - Серпуха маньчжурская
697. *Sigesbeckia orientalis* L. - Сигезбекия восточная
698. *Sigesbeckia pubescens* Makino - Сигезбекия пушистая
699. *Solidago dahurica* Kitag. - Золотарник даурский
700. *Sonchus arvensis* L. - Осот полевой
701. *Syneilesis aconitifolia* (Bunge) Maxim. – Синеилезис борцоволистный
702. *Synurus deltoides* (Ait.) Nakai - Сростнохвостник дельтовидный
703. *Tanacetum boreale* Fisch. ex DC. - Пижма северная

704. *Taraxacum antungense* Kitag. – Одуванчик антунгинский  
705. *Taraxacum brassicifolium* Kitag. - Одуванчик капустолистный  
706. *Taraxacum heterolepis* Nakai et Koidz. ex Kitag. - Одуванчик разнолисточковый  
707. *Taraxacum mongolicum* Hand-Mazz. - Одуванчик монгольский  
708. *Taraxacum mongoliforme* Doll - Одуванчик монгольсковидный  
709. *Taraxacum multisectum* Kitag. – Одуванчик многогорассеченный  
710. *Taraxacum officinale* Wigg. - Одуванчик лекарственный  
711. *Taraxacum stenolobum* Stschegl. - Одуванчик узколопастный  
712. *Taraxacum ussuriense* Kom. - Одуванчик уссурийский  
713. *Taraxacum variegatum* Kitag. - Одуванчик пестрый  
714. *Tephroseris kirilowii* (Turcz. ex DC.) Holub. - Пепельник Кириллова  
715. *Tephroseris polycephala* (Bunge) Barkalov - Пепельник многокорзиночный  
716. *Tephroseris subdentata* (Bunge) Holub - Пепельник неяснозубчатый  
717. *Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch. Bip. - Трехребросемянник непахучий  
718. *Trommsdorffia ciliata* (Thunb.) Sojak – Тромсдорфия реснитчатая  
719. *Turczaninowia fastigiata* (Fisch.) DC. - Турчаниновия верхушечная  
720. *Xanthium albinum* (Willd.) H. Scholz - Дурнишник эльбский  
721. *Xanthium californicum* Greene - Дурнишник калифорнийский  
722. *Xanthium sibiricum* Patrín ex Widd. - Дурнишник сибирский

**Сем. Заразиховые – Orobanchaceae**

723. *Orobanche coerulescens* – Заразиха синеватая

**Сем. Росянковые – Droseraceae**

724. *Drosera rotundifolia* L. – Росянка круглолистная  
725. *Aldrovanda vesiculosa* L. – Альдрованда пузырчатая.

## 8. Фауна и животное население

### 8.2. Численность видов фауны

#### 8.2.1. Численность млекопитающих

Список видов млекопитающих, отмеченных в заповеднике  
и его охранной зоне в 2018 году

#### КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ – *MAMMALIA*

#### ОТРЯД ЗАЙЦЕОБРАЗНЫЕ - *LAGOMORPHA*

Маньчжурский заяц - *Lepus mandshuricus*

Заяц-беляк – *Lepus timidus*

#### ОТРЯД ГРЫЗУНЫ – *RODENTIA*

#### СЕМЕЙСТВО ХОМЯКОВЫЕ – *CRICETIDAE*

Ондатра – *Ondatra zibethica*

#### ОТРЯД ХИЩНЫЕ - *CARNIVORA*

#### СЕМЕЙСТВО СОБАЧЬИ – *CANIDAE*

Лисица - *Vulpes vulpes*

Енотовидная собака - *Nyctereutes procyonoides*

#### СЕМЕЙСТВО КУНЬИ – *MUSTELIDAE*

Барсук – *Meles meles*

Колонок – *Kolonocus sibirica*

Выдра – *Lutra lutra*

#### СЕМЕЙСТВО КОШАЧЬИ – *FELIDAE*

Дальневосточный лесной кот – *Felis euptilura*

#### ОТРЯД ПАРНОКОПЫТНЫЕ – *ARTIODACTYLA*

#### СЕМЕЙСТВО ОЛЕНЬИ – *CERVIDAE*

Сибирская косуля – *Capreolus pigargus*.



**Государственный мониторинг  
охотничьих ресурсов и среды их обитания  
на территории заповедника "Ханкайский" в 2018 году**

**Мониторинг охотничьих млекопитающих**

В заповеднике для мониторинга состояния зверей, проводится зимний маршрутный учет (ЗМУ) на маршрутах с последующим вычислением среднего числа пересечений суточных следов зверей по видам, приходящихся на 10 км учетных маршрутов. По этому показателю проводится оценка состояния популяций видов млекопитающих. В настоящее время в штате заповедника отсутствует териолог, и выполнение суточных троплений следов по каждому учитываемому виду животных не представляется возможным, в силу их трудозатратности. Маршрутный учет выполняется инспекторским составом заповедника, на который возложены и задачи по охране территорий. В январе 2018 года ЗМУ проводился на 5 участках заповедника, на 12 маршрутах, общая протяженность учетов составила 140,6 км.

**Распространение охотничьих млекопитающих по участкам заповедника по  
результатам ЗМУ. Их численность и динамика  
Участок "Сосновый"**

Вид животного	Численность на 10 км ЗМУ		Динамика изменения численности	Примечание
	2018 г.	2017 г.		
Косуля	-	-	Не встречалась	Протяженность маршрута 5 км. Высота снежного покрова в 2018 г. составила 5 см., как и в 2017 году.
Волк	-	-	Не встречался	
Дальневосточный лесной кот	2	2	Без изменений	
Колонок	4	4	Без изменений	
Заяц маньчжурский	-	-	Не встречался	
Заяц-беляк	-	-	Не встречался	
Енотовидная собака	-	-	Не встречался	
Лисица	16	22	Спад	
Барсук	-	-	Не встречался	
Выдра	6	2	Увеличение	
Ласка	-	-	Не встречался	
Кабан	-	-	Не встречался	
Ондатра (хаток)	12	4	Увеличение	

## Участок "Мельгуновский"

Вид животного	Численность на 10 км ЗМУ		Динамика изменения численности	Примечание
	2018 г.	2017 г.		
Косуля	-	-	Не встречался	Протяженность маршрута в 2018 году составила 5 км., высота снежного покрова составила 6 см. В 2017 году высота снежного покрова составляла 13 см.
Волк	-	-	Не встречался	
Дальневосточный лесной кот	-	-	Не встречался	
Колонок	2	-	Появился снова	
Зяц маньчжурский	-	-	Не встречался	
Зяц-беляк	-	-	Не встречался	
Енотовидная собака	-	4	Спад	
Лисица	4	6	Спад	
Барсук	-	-	Не встречался	
Выдра	6	-	Появился снова	
Ласка	-	-	Не встречался	
Кабан	-	-	Не встречался	
Ондатра (хаток)	10	12	Спад	

## Участок "Речной"

Вид животного	Численность на 10 км ЗМУ		Динамика изменения численности	Примечание
	2018 г.	2017 г.		
Косуля	-	-	Не встречался	Общая протяженность маршрутов составила 44 км. Высота снежного покрова в 2018 г. составила 15-45 см. В 2017 г. высота снежного покрова составила 13-15 см.
Волк	-	-	Не встречался	
Дальневосточный лесной кот	-	-	Не встречался	
Колонок	-	0,9	Спад	
Зяц маньчжурский	-	-	Не встречался	
Зяц-беляк	-	-	Не встречался	
Енотовидная собака	2,27	1,6	Увеличение	
Лисица	2,5	1,8	Увеличение	
Барсук	-	-	Не встречался	
Выдра	0,2	0,2	Без изменений	
Ласка	-	-	Не встречался	
Кабан	-	-	Не встречался	
Ондатра (хаток)	4,54	5,9	Спад	

## Участок "Журавлиный"

Вид животного	Численность на 10 км ЗМУ		Динамика изменения численности	Примечание
	2018 г.	2017 г.		
Косуля	2,89	3,4	Спад	В 2018 г. общая протяженность маршрутов составила 38 км. Высота снежного покрова 5-30 см.  В 2017 г. протяженность маршрутов была 38 км. Высота снежного покрова 12-15см.
Волк	-	-	Не встречался	
Дальневосточный лесной кот	0,3	0,3	Без изменений	
Колонок	1,57	1,1	Увеличение	
Зяец маньчжурский	-	-	Не встречался	
Зяец-беляк	-	-	Не встречался	
Енотовидная собака	6,3	6,3	Без изменений	
Лисица	2,3	4,5	Спад	
Барсук	-	-	Не встречался	
Выдра	1,8	1,3	Увеличение	
Ласка	-	-	Не встречался	
Кабан	-	-	Не встречался	
Ондатра (хаток)	16	19,7	Спад	

## Участок "Чертово болото"

Вид животного	Численность на 10 км ЗМУ		Динамика изменения численности	Примечание
	2018 г.	2017 г.		
Косуля	5,76	6,67	Спад	В 2018 году общая протяженность маршрутов составила 48,6 км., высота снежного покрова 30 см.  Протяженность маршрута в 2017г. составила 48,6 км, Высота снежного покрова в 2017 г. 30 см.
Волк	-	-	Не встречался	
Дальневосточный лесной кот	-	-	Не встречался	
Колонок	2,05	-	Появился снова	
Зяец маньчжурский	-	-	Не встречался	
Зяец-беляк	0,82	-	Появился снова	
Енотовидная собака	4,73	-	Появилась снова	
Лисица	0,61	1,34	Спад	
Барсук	-	-	Не встречался	
Выдра	0,22	-	Появилась снова	
Ласка	-	-	Не встречался	
Кабан	-	-	Не встречался	
Ондатра (хаток)	-	12	Спад	

**Результаты количественного зимнего учета млекопитающих на постоянных маршрутах в январе 2018года**

Вид животного	участок "Сосновый" маршрут			участок "Мельгуновский" маршрут			участок "Речной" маршрут №1			участок "Речной" маршрут №2			участок "Речной" маршрут №3			участок "Журавлиный" маршрут №1			участок "Журавлиный" маршрут №2		
	Протяженность, км	Учтено, экз.	ПУ на 10 км	Протяженность, км	Учтено, экз.	ПУ на 10 км	Протяженность, км	Учтено, экз.	ПУ на 10 км	Протяженность, км	Учтено, экз.	ПУ на 10 км	Протяженность, км	Учтено, экз.	ПУ на 10 км	Протяженность, км	Учтено, экз.	ПУ на 10 км	Протяженность, км	Учтено, экз.	ПУ на 10 км
Косуля	5	0	0	5	0	0	15	0	0	15	0	0	14	0	0	15	2	1,33	15	3	2
Волк	5	0	0	5	0	0	15	0	0	15	0	0	14	0	0	15	0	0	15	0	0
Дальневосточный лесной кот	5	1	2	5	0	0	15	0	0	15	0	0	14	0	0	15	0	0	15	0	0
Колонок	5	2	4	5	1	2	15	0	0	15	0	0	14	0	0	15	4	2,66	15	1	0,67
Заяц маньчжурский	5	0	0	5	0	0,0	15	0	0	15	0	0	14	0	0	15	0	0	15	0	0
Заяц-беляк	5	0	0	5	0	0	15	0	0	15	0	0	14	0	0	15	0	0	15	0	0
Енотовидная собака	5	0	0	5	0	0	15	2	1,33	15	3	2	14	5	3,57	15	8	5,33	15	10	6,66
Лисица	5	8	16	5	2	4	15	4	2,66	15	4	2,66	14	3	2,14	15	4	2,66	15	3	2
Барсук	5	0	0	5	0	0	15	0	0	15	0	0	14	0	0	15	0	0	15	0	0
Выдра	5	3	6	5	3	6	15	0	0	15	1	0,66	14	0	0	15	2	1,33	15	3	2
Ласка	5	0	0	5	0	0	15	0	0	15	0	0	14	0	0	15	0	0	15	0	0
Кабан	5	0	0	5	0	0	15	0	0	15	0	0	14	0	0	15	0	0	15	0	0
Ондатра (хаток)	5	6	12	5	5	10	15	8	5,33	15	7	4,66	14	5	3,57	15	29	19,3	15	23	15,3

Вид животного	участок "Журавлиный" маршрут №3			Участок "Чертово болото" маршрут № 1			Участок "Чертово болото" маршрут № 2			Участок "Чертово болото" маршрут № 3			Участок "Чертово болото" маршрут № 4		
	Протяженность, км	Учено, экз.	ПУ на 10 км	Протяженность, км	Учено, экз.	ПУ на 10 км	Протяженность, км	Учено, экз.	ПУ на 10 км	Протяженность, км	Учено, экз.	ПУ на 10 км	Протяженность, км	Учено, экз.	ПУ на 10 км
Косуля	8	6	7,5	14,8	8	5,4	14,2	9	6,33	14,2	9	6,3	5,4	2	3,7
Волк	8	0	0	14,8	0	0	14,2	0	0	14,2	0	0	5,4	0	0
Дальневосточный лесной кот	8	1	1,25	14,8	0	0	14,2	0	0	14,2	0	0	5,4	0	0
Колонок	8	1	1,25	14,8	1	0,67	14,2	3	2,11	14,2	4	2,8	5,4	2	3,7
Заяц маньчжурский	8	0	0	14,8	0	0	14,2	0	0	14,2	0	0	5,4	0	0
Заяц-беляк	8	0	0	14,8	0	0	14,2	0	0	14,2	2	1,4	5,4	2	3,7
Енотовидная собака	8	6	7,5	14,8	7	4,7	14,2	7	4,93	14,2	6	4,2	5,4	3	5,5
Лисица	8	2	2,5	14,8	2	1,35	14,2	1	0,7	14,2	0	0	5,4	0	0
Барсук	8	0	0	14,8	0	0	14,2	0	0	14,2	0	0	5,4	0	0
Выдра	8	2	2,5	14,8	0	0	14,2	0	0	14,2	1	0,7	5,4	0	0
Ласка	8	0	0	14,8	0	0	14,2	0	0	14,2	0	0	5,4	0	0
Кабан	8	0	0	14,8	0	0	14,2	0	0	14,2	0	0	5,4	0	0
Ондатра (хаток)	8	9	11, 25	14,8	0	0	14,2	0	0	14,2	0	0	5,4	0	0

**Динамика численности и распространение видов охотничьих млекопитающих по участкам заповедника, полностью не учтенных при ЗМУ**

**Волк - *Canis lupus***

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

В 2010 – 2018 гг. отмечался на участках:

- "Журавлиный" в количестве 2-х постоянно проживающих особей в районе р. Гнилая и 2-х заходящих одиночек, в направлении от с. Павло-Федоровка до слияния каналов Веселовского с Сосновским; в 2014 г. следы волка вновь обнаружены на участке "Журавлиный". В 2015-2018 гг. не отмечался.

- "Чертово болото", в районе оз. Корейского и Донских Лесовв 2010 г. отмечалось 3 особи, а в 2011 г. и 2012 г. – по 2 особи. В 2015г. две особи в районе соп.Одинокая со стороны с. Павло-Федоровка, 2 особи вблизи р. Шмаковка; в 2016 г. в районе соп. Одинокая отмечено 2 особи. В 2017-2018 гг. не отмечался.

- "Речной" отмечен крупный след одиночной особи, который подходил на 200 метров к кордону на соп. Лузанова в январе 2010 г., в 2011-2012 гг. не отмечался, так же в 2015-2018 гг. не отмечался.

- "Сосновый" отмечен один проходной волк в районе залива Казачий зимой 2011 г., в 2012-2018 гг. на участке не встречался.

**Бурый медведь - *Ursus arctos***

Редкий заходящий вид Приханкайской низменности. Отдельные особи регистрируются примерно один раз в 10-15 лет. По устному сообщению госинспектора Коломиец Н.В. труп молодого медведя был обнаружен в мае 2005 г. на берегу оз. Ханка в районе заставы Новомихайловская (участок "Журавлиный"). В 2010-2018 гг. на территории заповедника не отмечался.

**Гималайский медведь – *Ursus thibetanus***

Редкий заходящий вид Приханкайской низменности. В мае 2009 г. проходная одиночка отмечалась на участке "Речной" на дороге, ведущей к кордону "Восточный". В июле 2010 г. на участке "Чертово болото" отмечены встречи одиночных переходных медведей на р. Красной и на соп. Орлиная. В августе 2011 г. в районе заставы "Кабарга" одиночный медведь несколько раз пересекал пограничные инженерно-технические сооружения. В 2012-2018 гг. на территории заповедника не отмечался.

**Барсук – *Meles meles***

Населяет практически всю территорию Приханкайской низменности, включая

заповедник и его охранную зону, но строго приурочен к сухим возвышенным местам, позволяющим устраивать норы, предназначенные как для вывода потомства, так и для зимовки. В изменяющихся экологических условиях (подъем уровня воды в оз. Ханка) участка "Журавлиный" барсуки стали строить хатки, схожие с ондатровыми.

В результате опроса государственных инспекторов заповедника было отмечено, что норы барсуков встречаются часто, однако встречи барсука происходят довольно редко, что связано с ночным образом жизни животного и его осторожностью. Согласно записям инспекторов на территории численность барсука по заповеднику в пределах 160-170 особей.

#### **Американская норка – *Lutreola vison***

На территории Приханкайской низменности и заповедника всюду единична и встречается лишь эпизодически. В 2010-2018 гг. на территории заповедника не отмечалась.

#### **Выдра – *Lutra lutra***

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 количество встреч выдры колеблется в пределах 36-67 особей в год.

#### **Изюбрь – *Cervus elaphus***

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

#### **Кабан – *Sus scrofa***

В наши дни очень редко кабаны наблюдаются лишь на участке "Чертово болото" (данные госинспектора В.Д. Ващенко). В других частях Приханкайской низменности известны периодические заходы небольших групп из 2-4 особей, достигающих заповедной территории. На участке "Чертово болото": в 2010 г. отмечено 2 проходные особи, в 2011-2012 гг. не встречался, в 2014 г. отмечено 2 особи, в 2015 г. на участке "Чертово болото" соп. Орлиная отмечено 4 особи. В 2016 г. вновь обнаружены следы кабана на том же участке. На участке "Журавлиный": в 2009 г. в районе урочища "Тракторное" 5 особей провели лето и осенью ушли, в декабре 2011 г. отмечен 1 проходной. На участке "Речной" в течение всего 2011 года отмечались 2 постоянно заходящих кабана (крупный и небольшой), в январе

2012 г. отмечен один проходной. В 2018 г. не отмечен.

**Пятнистый олень – *Cervus nippon***

В XIX веке северный предел ареала пятнистого оленя находился на уровне оз. Ханка и этот вид был обычен, особенно у западного побережья озера. Но уже в начале 20-го века здесь встречались лишь единичные особи. В 2011 г. одна особь отмечена на участке "Чертово болото" за линией инженерно-технических сооружений между заставами "Дальрис" и "Красная речка", в 2014 г. одна особь встречена на участке "Чертово болото". В 2015-2018 гг. не встречался.



### **8.2.2. Численность птиц**

*Тиунов И.М.*

При проведении комплекса орнитологических исследований в период с января по декабрь 2018 г. суммарно было отработано 103 человеко-дня:

За указанный период работ в отчётном году на территории заповедника, его охранной зоны и на прилежащих участках Приханкайской низменности было достоверно зарегистрировано 151 вид птиц (табл. 8.2.2.1.), принадлежащих 16 отрядам, что составляет 40 % от общего видового разнообразия птиц, выявленного на указанной территории ранее. Систематика птиц дана по монографии Е.А. Коблика (Коблик и др., 2006).

В период с января по декабрь 2018 г. были обследованы участки "Речной" и "Журавлиный", 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 околородные и водоплавающие (чайки, цапли, большой баклан), а также некоторые редкие виды птиц, внесенные в Красные книги различного уровня.

**Список птиц заповедника "Ханкайский" и Приханкайской низменности,  
встреченных в 2018 году**

№ п/п	Русское название	Латинское название	Были известны для Приханкайской низменности	Были известны для заповедника и его охранный зоны	Были известны для заповедника	Встречены в 2018 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>	+	+	+	+
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.	Связь	<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>	+	+	+	+
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>Aegyptius 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 tetrrix</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.	Погоньш	<i>Porzana porzana</i>	+	-	-	-
112.	Погоньш-крошка	<i>Porzana pusilla</i>	+	+	+	+
113.	Красноногий погоньш	<i>P. fusca</i>	+	+	+	-
114.	Большой погоньш	<i>P. paykullii</i>	+	+	+	-
115.	Белокрылый погоньш	<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>	+	+	+	-
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.	Дутьш	<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>	+	+	+	+
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.	Хохотунья	<i>L. cachinans</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 ширококорот	<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>	+	+	+	+
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.	Серый сорокопут	<i>L. excubitor</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>	+	+	+	+
263.	Большеклювая ворона	<i>C. macrorhynchos</i>	+	+	+	+
264.	Черная ворона	<i>C. corone</i>	+	+	+	+
265.	Ворон	<i>C. corax</i>	+	+	+	-
266.	Свиристель	<i>Bombycilla garrulus</i>	+	+	+	-
267.	Амурский свиристель	<i>B. japonica</i>	+	+	+	-
268.	Серый личинкочед	<i>Pericrocotus divaricatus</i>	+	+	+	+

269.	Короткопалый 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.	Черноголовый чекан	<i>Saxicola torquata</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. aureus</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>Zoothera sibirica</i>	+	+	-	-
326.	Пёстрый дрозд	<i>Z. varia</i>	+	+	+	+
327.	Синяя птица	<i>Myophonus caerulescens</i>	+	-	-	-
328.	Тростниковая сутора	<i>Paradoxornis heudei</i>	+	+	+	+
329.	Бурая сутора	<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.	Буробочая 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.	Клёст-еловик	<i>Loxia curvirosta</i>	+	+	-	-
353.	Белокрылый клёст	<i>L. leucoptera</i>	+	+	-	-
354.	Обыкновенный снегирь	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	+	+	+	-
355.	Уссурийский снегирь	<i>P. griseiventris</i>	+	+	+	+
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>	+	+	+	-

Окончание таблицы 8.2.2.1.

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. pallasi</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>	+	+	+	-
	<b>ВСЕГО:</b>		<b>377</b>	<b>358</b>	<b>318</b>	<b>151</b>

#### Результаты зимних автомобильных учетов численности соколообразных и фазана на Приханкайской низменности

В период с 23 по 25 января (включительно) 2018 г. были проведены полевые орнитологические работы на территории заповедника "Ханкайский", его охранной зоны и прилегающих окрестностях. Цель полевых работ состояла в определении видового состава и численности зимующих птиц, в частности, дневных хищников.

Учет птиц производился из автомобиля. Автомобильные маршруты выбирались специально, с целью охватить всю территорию охранной зоны заповедника "Ханкайский" и прилегающие к ней поля и рисовые чеки. В целом автомобильные маршруты составили 600 км, из которых учетных маршрутов – 239 км (рис. 8.2.2.1.).

Всего было отмечено 23 вида птиц, из которых 5 видов – дневные хищные птицы (табл. 8.2.2.2.).



Рис. 8.2.2.1. Карта-схема проведения маршрутных учетов в январе 2018 г.

**Хищные птицы, встреченные в зимний период 2018 г. на территории заповедника "Ханкайский", в охранной зоне и ее окрестностях**

Вид	Ос./100 км м-та	Всего особей
Зимняк	20,1	48
Восточный канюк	10	24
Орлан-белохвост	2,1	5
Сапсан	0,4	1
Обыкновенная пустельга	4,6	11
<b>Всего</b>	<b>37,2</b>	<b>89</b>

Среди зимующих на Ханкайско-Раздольненской равнине хищных птиц, на первом месте по численности оказался зимняк, составивший 53,9 % от числа зарегистрированных хищных птиц. Второе место (26,9 % от общего числа хищных птиц) занял восточный канюк, третье место – обыкновенная пустельга (12,3 %).

Из редких видов хищных птиц, занесенных в Красные книги, отмечены орлан-белохвост и сапсан. Два орлана-белохвоста были отмечены 23 января 2018 г. в окрестностях п. Сосновка, еще две птицы наблюдались 24 января в районе оз. Поспеловское, и одна особь – 25 января у пос. Вадимовка. Сапсан был отмечен в районе старого кладбища с. Спасское 23 января.

Численность фазана составила 49,8 ос./100 км учета. Таким образом, показатели численности фазана зимой 2018 г. близки к максимальным показателям численности, отмеченным в зимний период 2004/2005 гг. (56,4 ос./100 км учета).

**Результаты учета численности водоплавающих птиц в период массового весеннего пролета**

Ежегодный учет численности водоплавающих птиц в скоплениях, формирующихся на Приханкайской низменности в ранний весенний период, в 2018 г. был проведен в период со 2 по 6 апреля по методике, применяемой на оз. Ханка в течение многих предыдущих лет (Глуценко, Бочарников, Шибнев, 1995; Глуценко, Мрикоп, 2000). Всего за 5 учетных дней было зарегистрировано более 45 тысяч особей водоплавающих птиц 19 видов, принадлежащих к отрядам Гусеобразные – *Anseriformes* (15 видов уток и 2 вида гусей), Пеликанообразные – *Pelecaniformes* (большой баклан) и Журавлеобразные – *Gruiformes* (лысуха) (таблица 8.2.2.3.).

Таблица 8.2.2.3.

**Результаты учета численности водоплавающих птиц на Приханкайской низменности в период со 2 по 6 апреля 2018 г.**

Вид	Количество особей						
	2 апреля	3 апреля	4 апреля	5 апреля	6 апреля	Всего учтено	%
Кряква	112	1668	252	730	1530	4292	20,7
Черная кряква	2	668	160	250	360	1440	6,9
Чирок-свистунок	5	184	115	200	1080	1584	7,6
Клоктун	–	6400	–	–	–	6400	30,8
Касатка	–	8	10	–	20	38	0,2

Серая утка	6	–	–	–	5	11	0,05
Связь	–	501	10	150	1550	2211	10,6
Шилохвость	1	360	–	150	80	591	2,8
Чирок-трескунок	–	70	–	–	–	70	0,3
Широконоска	10	308	–	–	230	548	2,6
Мандаринка	–	–	2	–	–	2	0,01
Хохлатая черныш	3	4	220	400	2710	3337	16,1
Гоголь	30	–	8	–	190	228	1,1
Большой крохаль	–	–	6	5	–	11	0,05
Луток	1	–	–	–	–	1	<0,01
Утка, ближе не определенная	360	10200	1000	–	500	12060	36,7
<b>Всего уток</b>	<b>530</b>	<b>20371</b>	<b>1783</b>	<b>1885</b>	<b>8255</b>	<b>32824</b>	<b>72,1</b>
Белолобый гусь	–	4	1076	–	150	1230	50,7
Гуменник	–	49	789	–	359	1197	49,3
Гусь, ближе не определенный	–	170	7900	1760	–	9830	89,1
<b>Всего гусей</b>	<b>–</b>	<b>219</b>	<b>8689</b>	<b>1760</b>	<b>359</b>	<b>11027</b>	<b>24,2</b>
<b>Всего Гусеобразных</b>	<b>530</b>	<b>20594</b>	<b>11548</b>	<b>3645</b>	<b>8764</b>	<b>45081</b>	<b>98,9</b>
Большой баклан	30	–	117	–	–	147	0,3
Лысуха	15	150	–	–	150	315	0,7
<b>ИТОГО:</b>	<b>575</b>	<b>20744</b>	<b>11665</b>	<b>3645</b>	<b>8914</b>	<b>45543</b>	<b>100</b>

Наиболее массовым видом водоплавающих птиц оказался клокун. Его участие составило более 30 % от общего числа зарегистрированных здесь уток. Среди гусей незначительно преобладал белолобый гусь, составивший немногим более 50 % от общего числа гусей, определенных до вида.

#### **Колониальные гнездовья Пеликанообразных и Аистообразных**

В апреле-мае 2018 г. было обследовано побережье оз. Ханка и прилегающие территории от устья р. Илистая на юге до устья р. Гнилая на севере. Отмечено гнездование большого баклана, кваквы, большой белой цапли, средней белой цапли, малой белой цапли, серой цапли, рыжей цапли, колпицы. Южная белая цапля не отмечена в данный сезон на гнездовании. Египетская цапля является позднегнездящимся видом и не учитывалась в указанный период.

Колонии большого баклана отмечены в устье р. Гнилая, на оз. Березовское и на м. Спасский (рис. 8.2.2.2.). Общая численность гнездящихся птиц в этих поселениях составляет 1700 пар, из которых 500 гнездится в устье р. Гнилая, 250 пар – на оз. Березовское и 950 пар – на м. Спасский.

Колонии цапель отмечены в районе устья р. Илистая, в районе Гусиного мыса и в устье р. Гнилая.

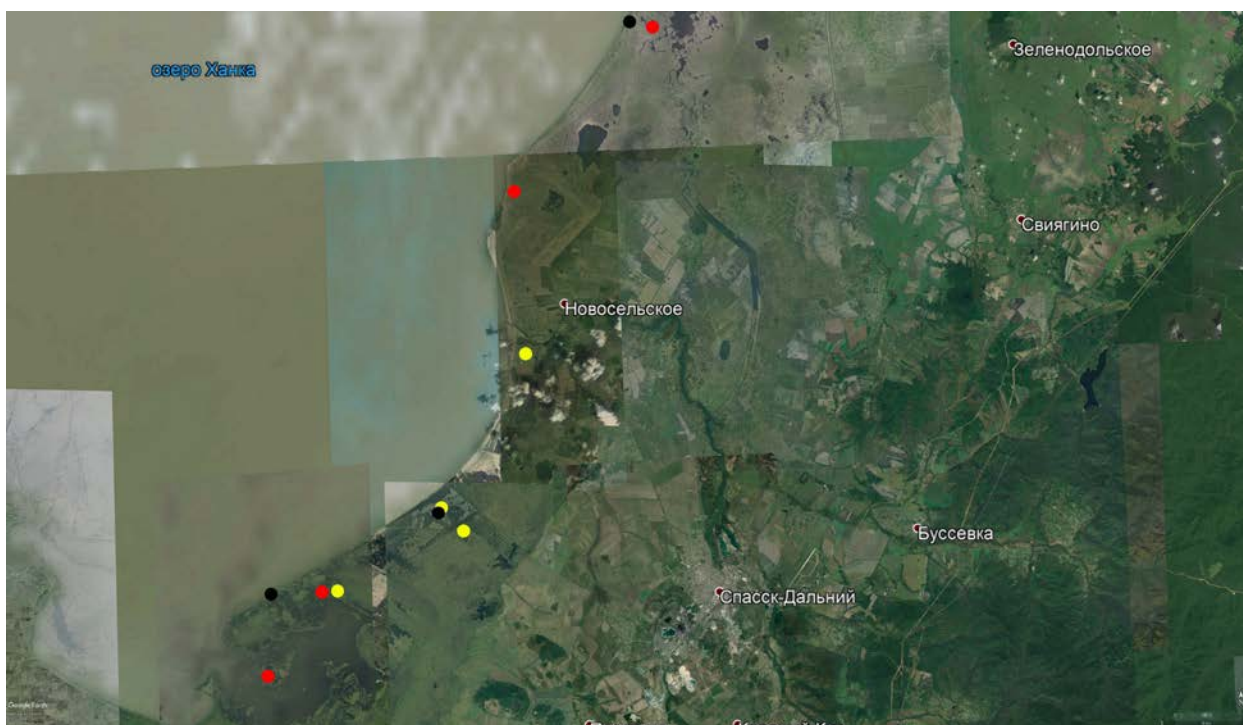


Рис. 8.2.2.2. Колонии птиц, зарегистрированные в 2018 г. Черные точки – поселения большого баклана, желтые точки – поселения чайковых, красные точки – поселения аистообразных.

#### Колониальные гнездовья чайковых птиц

Наряду с колониальными гнездовьями цапель и большого баклана, колонии чайковых птиц являются в бассейне оз. Ханка наиболее многочисленными, хотя численность их имеет значительные межгодовые колебания, при этом некоторые виды (например, белокрылая крачка) гнездятся здесь нерегулярно. В 2018 г. было отмечено 4 колонии чайковых птиц 3 видов, при этом учтено 1670 гнездящихся пар. Из них на долю озерной чайки приходится 450 пар, монгольской чайки - 1200 пар, речной крачки - 20 пар.

#### Некоторые результаты учёта численности птиц в период осеннего пролёта

**Отряд Пеликанообразные.** Зарегистрирован 1 вид – Большой баклан. Видимый пролет отмечен в третьей декаде октября. Так, 22 октября в районе пос. Новосельское было учтено 320 бакланов, летящих к югу вдоль берега озера Ханка. 25 и 26 октября в районе кордона Восточный учтено еще 140 птиц, летящих в южном направлении.

**Отряд Гусеобразные.** Зарегистрировано 12 видов. Всего за период наблюдения в осенний период было учтено 15,6 тыс. особей, из которых на долю гусей пришлось 12,6 тыс. особей (рис. 8.2.2.3.). Максимальное число учтенных за один день уток – 1951 особь (25 сентября), при этом основное количество составляли: кряква (943 ос.), красноголовый нырок (524 ос.) и чирок-свистун (403 ос.). Наибольшее число особей за весь период наблюдений отмечено у красноголового нырка (1289 ос.).

**Отряд Журавлеобразные.** Наиболее многочисленным видом являлась лысуха. Ее численность на водоемах в районе Березовских озер и участка "Журавлиный" была на достаточно высоком уровне до последних чисел сентября. Так, в районе озера Березовское, 25 и 29 сентября, на площади в 6 км<sup>2</sup>, было учтено 3800 и 5600 лысук, соответственно. Отметим, что в 2017 г., здесь же 25 и 29 сентября было учтено 3000 и 5380 птиц.

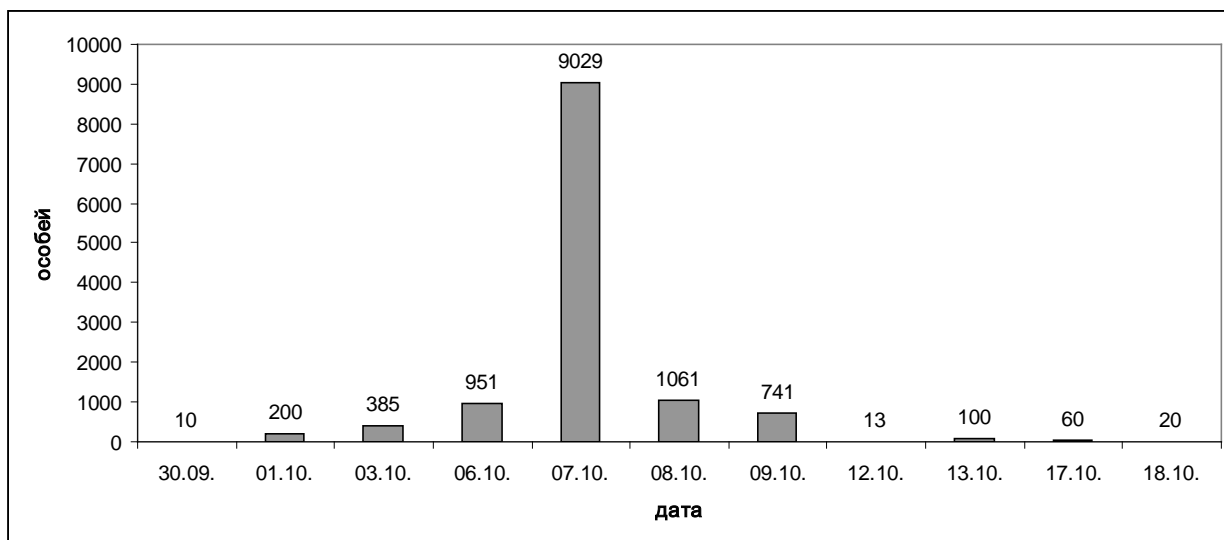


Рис. 8.2.2.3. Численность гусей, учтенных в сентябре-октябре 2018 г.

### Состояние популяций редких видов птиц

**Малая поганка.** Редкий пролётный и нерегулярно гнездящийся вид. В 2018 г. встречена в осенний период 12 и 24 октября в районе озера Березовское в количестве 4-х и 1-й особи, соответственно.

**Большая выпь.** Гнездится на территории заповедника "Ханкайский" повсеместно в тростниковых болотах (рис. 8.2.2.4). Немногочисленна.

**Египетская цапля.** Гнездится в колонии цапель в районе устья р. Илистая. 10 мая 2018 г. в районе гнездования этой колонии отмечено 15 особей.

**Средняя белая цапля.** Гнездится в колонии цапель в районе устья р. Илистая. 10 мая 2018 г. на этой колонии было учтено порядка 20 гнездящихся пар.

**Колпица.** Гнездится на колониях цапель в районе устья р. Илистая и устья р. Гнилая. 10 мая 2018 г. в устье р. Илистая была учтена 21 гнездящаяся пара. В поселении цапель в устье р. Гнилая предполагается гнездование 10-15 пар колпицы.

**Дальневосточный аист.** В 2018 г., 27 и 28 февраля, была проведена паспортизация гнезд дальневосточного аиста на территории заповедника. Всего было паспортизировано 32 гнезда. В течение летнего периода учет гнезд и определение числа занятых гнезд аистом дополнялось и уточнялось (рис. 8.2.2.5, 8.2.2.6). По предварительным данным, число гнездящихся птиц на территории заповедника "Ханкайский" составило в 2018 г. 35 пар.

**Лебедь-кликун.** Ранее считался редким гнездящимся и обычным пролетным видом. Ныне на гнездовании не отмечен, на пролете встречаются единицы. Так, 21 апреля в районе оз. Лебединое наблюдалось две птицы (возможно, пара). Кроме того, 29 апреля в устье р. Гнилая, отмечена еще одна пара лебедей.

**Клоктун.** Встречается в период весенних и осенних перемещений. В целом, за весенний период 2018 г. было отмечено 6400 особей. В осенний период 2018 г. не отмечен.

**Мандаринка.** Встречается в период весенних и осенних перемещений. В целом, за весенний период 2018 г. было отмечено 2 птицы. В осенний период наблюдалось также 2 птицы, 7 октября в окрестностях с. Новосельское.

**Черный коршун.** К началу 21 века, популяция черного коршуна в Приморском крае заметно сократилась. Общая численность гнездящихся птиц на Приханкайской низменности к 2006 г. оценивалась в 20 пар. В настоящее время идет восстановление гнездовой численности черного коршуна. В 2018 г., только на территории заповедника Ханкайский и его охранной зоны было отмечено 5 гнездящихся пар.



Рис. 8.2.2.4. Гнездо выи



Рис. 8.2.2.5. Гнездо аиста на участке "Журавлиный", заповедник "Ханкайский"



Рис. 8.2.2.6. Дальневосточный аист на гнезде в районе кордона "Восточный"

**Пегий лунь.** Малочисленный или даже редкий гнездящийся вид с тенденцией сокращения численности. Обитатель открытого ландшафта, исключая массивы болот, где он замещается восточным болотным лунем. В настоящее время, в связи с высоким уровнем воды в оз. Ханка и затоплением большей части прибрежных тростников, практически не встречается в границах заповедника. В 2018 г. токование пегих луней, как минимум из двух пар, наблюдалось в охранной зоне заповедника, в районе урочища Три Куста.

**Восточный болотный лунь.** В целом немногочисленный гнездящийся перелётный вид. Населяет обширные заболоченные пространства, предпочитая тростниковые болота с участками открытой воды. Локально обычен. В гнездовой период птицы регистрировались на территории заповедника и его охранной зоны.

**Орлан-белохвост.** Редкий, нерегулярно и локально гнездящийся и обычный пролётный и зимующий вид. В зимний период 2018 г. в окрестностях заповедника и охранной зоны встречено 5 особей. Одна пара орлана-белохвоста гнездилась в охранной зоне заповедника, на участке Речной, близ озера Березовское. Орланы заняли гнездо дальневосточного аиста на сухой березе. Осенью 2018 г., после сильных ветров, дерево с гнездом обрушилось.

**Сапсан.** Редкий пролётный и кочующий вид. Возможно, гнездится. В зимний период 2018 г. встречен однократно, 23 января в районе старого кладбища с. Спасское. Кроме того, одна птица наблюдалась 22 апреля в окрестностях с. Александровка, в урочище Три Куста.

**Японский журавль.** Немногочисленный пролётный и гнездящийся перелётный вид. Мигрирующие птицы весной 2018 г. наблюдались на полях в окрестностях сел Сиваковка, Воскресенка, Лебединое. Всего было учтено 13 пар. Максимальное число одновременно учтенных птиц составило 5 особей, которые наблюдались на рисовой системе в окрестностях с. Сиваковка 5 апреля. В гнездовой период 3 пары отмечены вдоль дороги на кордон Восточный, одна пара в окрестностях урочища Три Куста.

**Даурский журавль.** Малочисленный гнездящийся и достаточно обычный пролётный вид. Мигрирующие птицы весной 2018 г. отмечены на болотах, полях и рисовых системах в окрестностях сел Сиваковка, Воскресенка, Луговое, Лебединое, Зеленодольское. Всего со 2 по 6 апреля была учтена 381 птица, из которых 156 – в районе с. Луговое, 205 – в районе с. Сиваковка. В гнездовое время три пары отмечено на болотах вдоль дороги к кордону Восточный и не менее 5 пар в районе урочища Три Куста.



**Белокрылый погоныш.** Редкий вид с неясным статусом. Одиночный токующий самец был поднят из тростника в районе Гусиного мыса 20 июня.

**Серый чибис.** Залетный вид. Число регистраций птиц на Приханкайской низменности увеличивается год от года. Одна птица в окрестностях с. Луговое наблюдалась 7 мая.

**Ходулочник.** Редкий нерегулярно гнездящийся перелётный вид. В 2018 г. колония ходулочника до 10 пар отмечена на грязевых отмелях в устье р. Гнилая.

**Дальневосточный кроншнеп.** Малочисленный пролётный и редкий гнездящийся вид. Пара птиц, возможно территориальных, наблюдалась 21 апреля в районе оз. Лебединое.

**Тростниковая сутора.** Гнездится на территории заповедника "Ханкайский" повсеместно в тростниковых болотах. Немногочисленна.

**Китайский ремез.** Гнезда этого вида отмечены в 2018 г. практически вдоль всего южного и восточного побережья озера Ханка. В настоящее время – многочисленный гнездящийся вид.

**Рыжешейная овсянка.** В целом немногочисленный гнездящийся вид, регистрировавшийся в гнездовой период 2018 г. на территории заповедника и его охранной зоны.

### **8.2.2.1. Работы по мечению птиц, проводимые на территории заповедника "Ханкайский", с использованием GPS-GSM Трекеров**

**Дальневосточный аист.** 8 июля 2018 г. в районе устья р. Гнилая (участок "Журавлиный") на 7 птенцов дальневосточного аиста из 3-х гнезд были прикреплены GPS-GSM трекеры. Эти приборы позволяют в онлайн-режиме каждые 10 минут получать координаты местонахождения каждой птицы. Из 7 прикрепленных передатчиков исправно работают 5, остальные 2 вышли из строя в первые дни после прикрепления.

В первом гнезде было помечено 2 птенца (№ 1 и № 2). Птенцы покинули окрестности гнезда 17 и 19 августа. При этом их кормовые полеты до первых чисел августа ограничивались радиусом 2-3,5 км, а после – 8-19 км. Покинув район размножения, обе птицы направились на север, в долину р. Уссури, несколько севернее г. Дальнереченск. Там, на территории Китая, оба птенца кормились в течение месяца, после чего направились еще севернее, на р. Амур. На берегах р. Амур, на территории Китая и Еврейской Автономной области, птенцы провели еще месяц и покинули данную территорию 21 и 29 октября соответственно. После этого обе птицы двинулись на юго-запад, к побережью Желтого моря. И хотя птенцы начали движение к югу с разницей в 8 дней, к берегам Ляодунского залива они прибыли практически одновременно. А пересекали заливы Ляодунский и Бохайвань вместе, в период с 5 по 6 ноября. После этого они некоторое время следовали параллельными маршрутами, после чего их пути разошлись. Птенец № 1 достиг 14 ноября озера Гаюю, птенец № 2 – 11 ноября – озера Чоху. Данные о местоположении птенца № 1 поступали до 15 декабря 2018 г. с побережья этого озера. В настоящее время данный трекер не работает. Трекер птенца № 2 перестал посылать сигналы 13 ноября 2018 г.

Во втором гнезде было также помечено 2 птенца, однако один из передатчиков вскоре перестал работать и мы имеем информацию только по одному из них (Птенец № 3). Этот птенец, по сравнению с первыми двумя птенцами, покинул район гнездования довольно поздно – 27 августа. При этом он направился не на север, а на юго-запад, к устью р. Илистая, где и держался до 8 сентября. После этого он все таки переместился севернее, на рисовые поля у с. Зеленодольское и кормился там до 16 сентября. Далее птица переместилась еще севернее, на территорию Китая, на рисовые чеки к юго-востоку от г. Хулинь. Здесь аист продержался до 17 октября, после чего тем же маршрутом полетел обратно, на юго-запад, через устье р. Илистая и далее. К зал. Ляодунский птенец добрался 5 ноября и пересекал его в один день с птенцами № 1 № 2. Однако, у побережья зал. Бохайвань остановился на рисовых чеках и оставался там вплоть до 26 декабря. После этого Птенец № 3 направился на юг к озеру Чаоху, которого достиг 29 декабря. В окрестностях этого озера Птенец № 3 и

провел остаток зимы. Движение к северу аист начал 8 марта 2019 года. 12 марта птица достигла конечности Шаньдунского полуострова и 13 марта попыталась преодолеть Желтое море. Однако, преодолев всего 15 километров, вернулась назад, и остается там до настоящего времени.

В третьем гнезде было помечено три птенца дальневосточного аиста, двух из которых в настоящее время удается отслеживать (птенцы № 4 и № 5). Оба птенца покинули район гнездования 19 сентября, то есть еще позже, чем птенец № 3. На территорию Еврейской Автономной области, к берегам р. Амур птицы прибыли 25 и 21 сентября, соответственно. Птенец № 4 кормился здесь (пос. Ленинское-пос. Головино) вплоть до 29 октября, птенец № 5 пребывал в это же время в районе пос. Дежнево – пос. Новое до 4 ноября. После этого оба птенца направились на юго-запад и прибыли к побережью зал. Ляодунский практически в один день. Птенец № 5, прилетевший к побережью 10 ноября, дождался птенца № 4, и затем совместно птицы двинулись вдоль побережья залива, не пересекая его, к берегам зал. Бохайвань. Птенец № 4 находился там до 8 декабря, после чего двинулся на юг вдоль побережья и далее на юг. 28 декабря птица добралась до окрестностей озера Гаю, где и провела зиму. 23 марта аист переместился на северо-запад, на побережье Желтого моря, где и находится по сей день. Птенец № 5 находился у зал. Бохайвань до 12 декабря, после чего двинулся дальше вдоль побережья и далее на юг. 17 декабря он остановился в окрестностях г. Аньцин на оз. Боху, где и провел зиму. 23 марта 2019 г. птица начала движение к северу. 25 марта она достигла Бохайского залива, где и находится до сих пор.

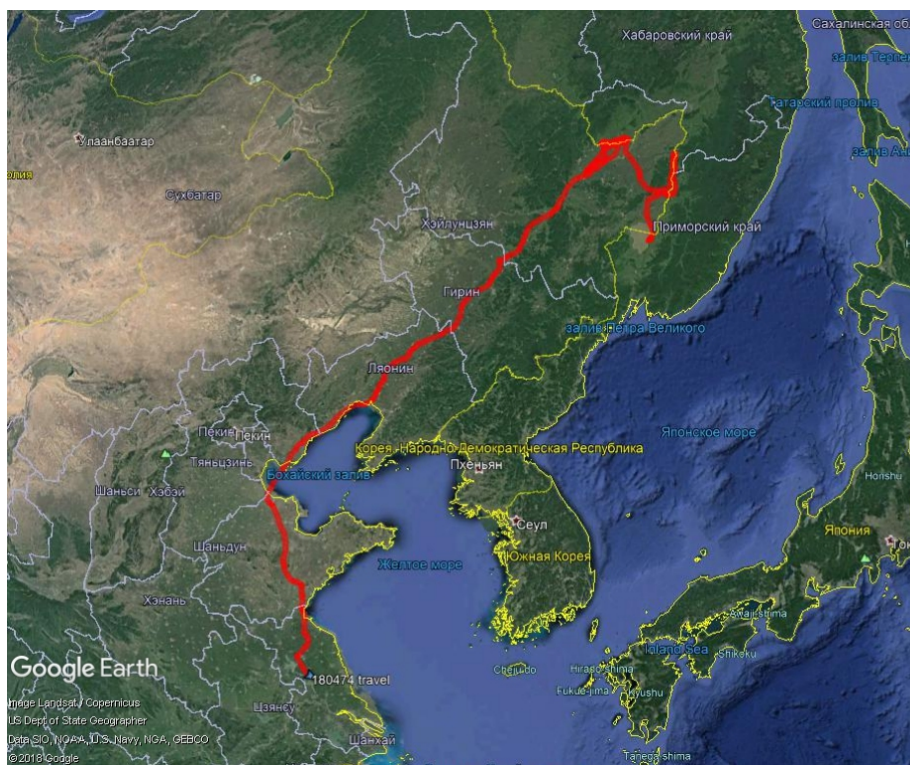


Рис. 8.2.2.1.1. Птенец № 1

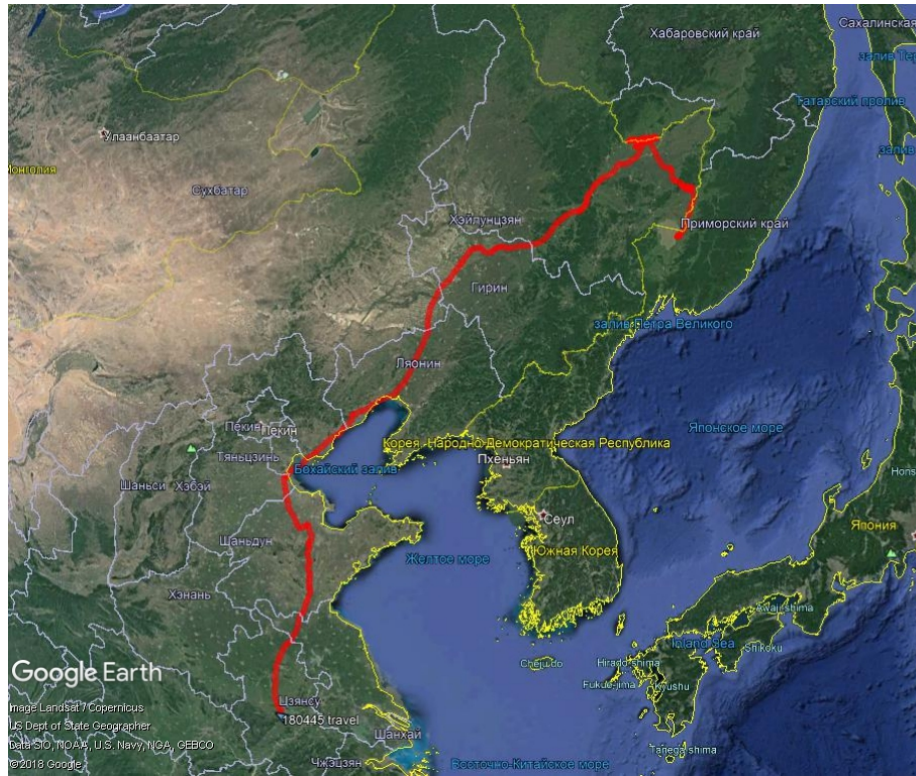


Рис. 8.2.2.1.2. Птенец № 2

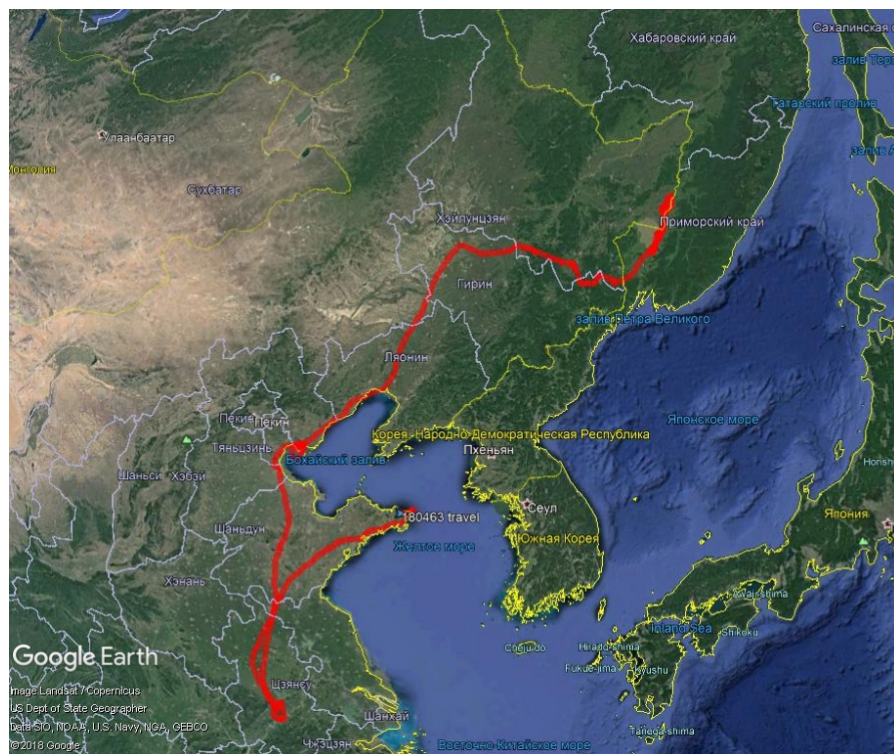


Рис. 8.2.2.1.3. Птенец № 3

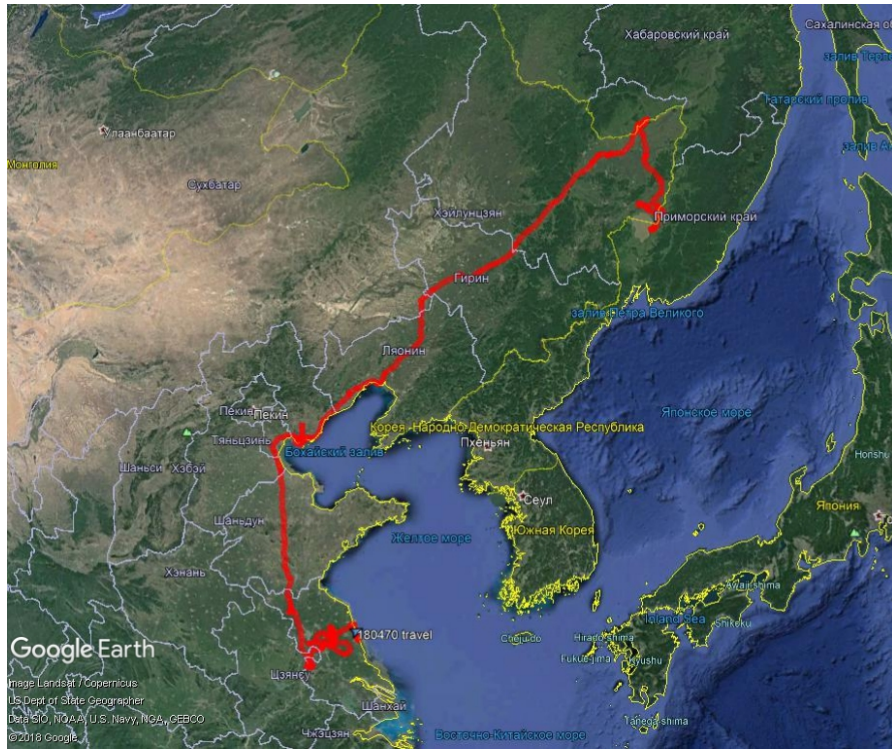


Рис. 8.2.2.1.4. Птенец № 4

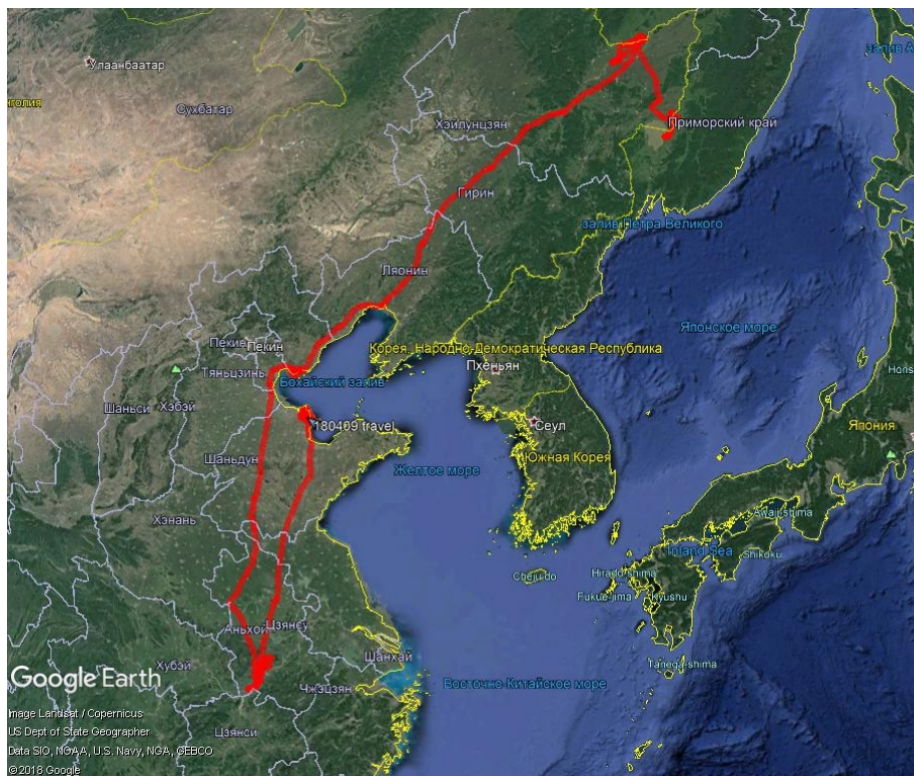


Рис. 8.2.2.1.5. Птенец № 5

**Кряква, черная кряква.** Летом и осенью 2018 г. на территории заповедника "Ханкайский" было отловлено 4 обыкновенные и 2 черные кряквы. Птицам были установлены GPS-GSM трекеры. Временной интервал установки координат каждой птицы составлял 4 часа. Перелет к местам зимовки удалось проследить для двух птиц – самки черной кряквы и самца обыкновенной кряквы. Обе птицы держались на побережье озера до первой половины ноября, после чего совершили беспосадочный перелет к берегам Японии. Так, перелет от побережья озера Ханка до острова Хонсю занял у самца обыкновенной кряквы 16 часов, с 17.00 16 ноября до 9.00 17 ноября.

В работе по установке трекеров принимал участие с.н.с. заповедника "Командорский" имени С.В. Мараква Пилипенко Д.В. в рамках договора о научном сотрудничестве.



Рис. 8.2.2.1.6. Пути миграции черной кряквы, кряквы

**Большая белая цапля.** 22 июня 2018 г. на территории заповедника "Ханкайский" было отловлено и помечено GPS-GSM трекерами 15 птенцов большой белой цапли. Маршруты миграции к местам зимовок удалось проследить у четырех птиц. Большинство птенцов после поднятия на крыло следовало на север, на территорию Китая. Там, среди рисовых чеков, птицы проводили от полутора до двух месяцев, после чего начинали перемещаться к югу, к местам зимовок. Начало осенней миграции у трех цапель датируется с 25 октября по 1 ноября. Три из четырех птенцов белой цапли зимовали на Корейском полуострове, одна – в Японии, на севере острова Хонсю. В работе по установке трекеров принимал участие заведующий лабораторией морских млекопитающих ННЦМБ ДВО РАН, к.б.н. Катин И.О. в рамках договора о научном сотрудничестве.

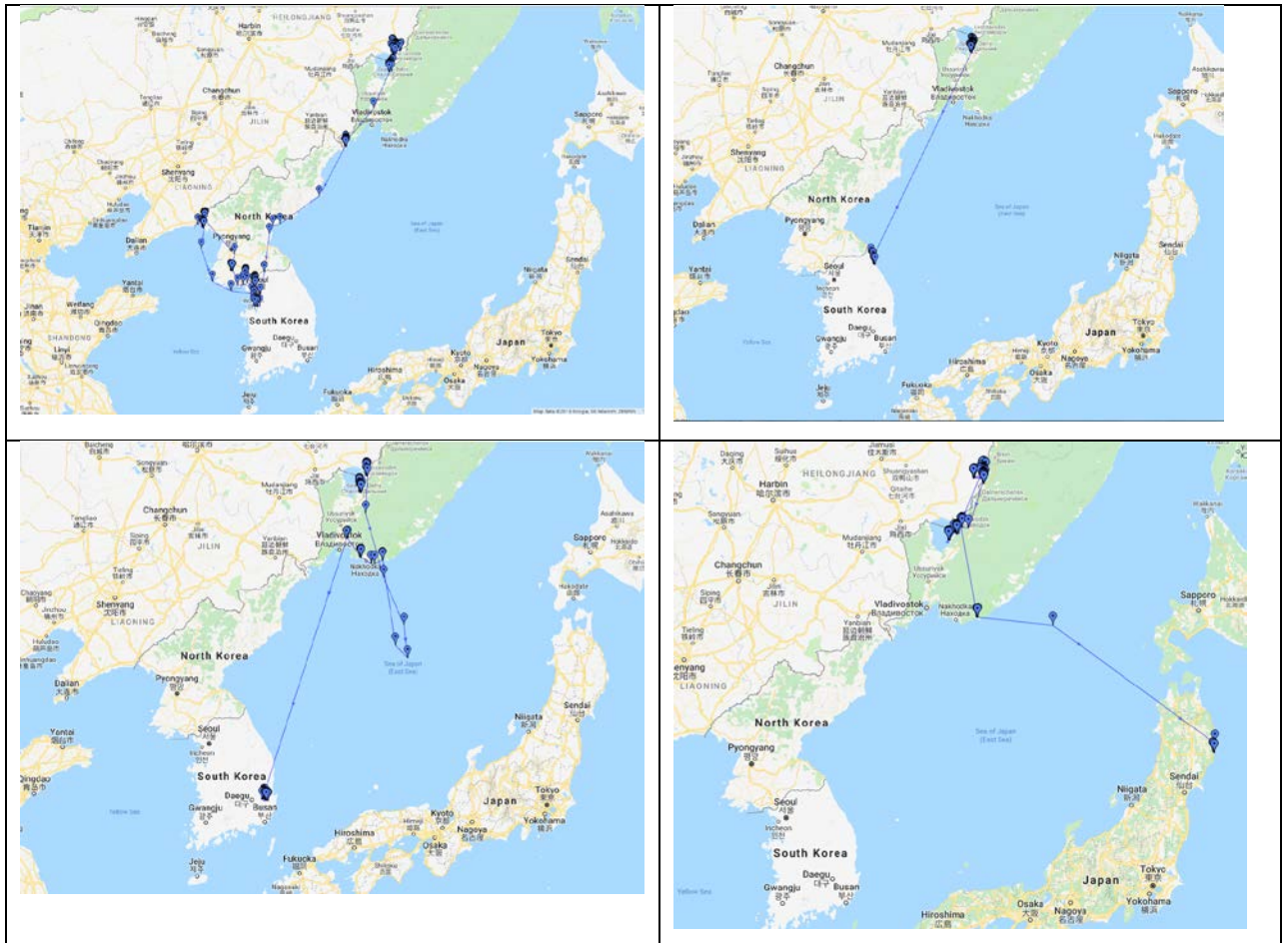


Рис. 8.2.2.1.7. Миграция к местам зимовок птенцов большой белой цапли

## 8.2.4. Численность рыб

*Бруневская Е.Ю.*

Список видов рыб, встречающихся в акватории заповедника "Ханкайский" и его охранной зоне, составлен по материалам, собранным разрешенными орудиями лова на р. Спасовка (участок охранной зоны общего и специального назначения), р. Белая, р. Илистая (участок охранной зоны общего назначения), на каналах бывших торфоразработок и рисовой системы (участок охранной зоны особого и общего назначения).

Кроме того, использовались личные визуальные наблюдения уловов рыболовов-любителей в охранной зоне, а также анкетные и опросные сведения инспекторов: заповедника, рыбоохраны, промысловиков и рыболовов-любителей.

В 2018 г. выявлено 59 видов рыб.

Таблица 8.2.4.1.

**Количество видов рыб, установленных в акватории заповедника "Ханкайский" и его охранной зоне в 2018 году**

Рыбы	Количество видов			
	Зарегистрировано в бассейне оз. Ханка	Зарегистрировано в заповеднике и его охранной зоне	Отмечено в заповеднике и охранной зоне в 2017 году	Отмечено в заповеднике и охранной зоне в 2018 году
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Миногообразные	1	1	-	-
Осетрообразные	2	2	-	1
Лососеобразные				
Лососевые	5	3	1	2
Сиговые	1	1	1	1
Хариусовые	1	1	-	-
Корюшкообразные				
Корюшковые	-	1	-	-
Саланксовы	1	1	1	1
Щукообразные	1	1	1	1
Карпообразные				
Карповые	54	45	36	37
Балиториевые	2	1	1	1
Вьюновые	4	4	3	3
Сомообразные				
Сомовые	2	2	2	2
Косатковые	5	4	4	4
Окунеобразные				
Перцихтовые	1	1	1	1
Головешковые	1	1	1	1
Бычковые	1	1	-	-



1	2	3	4	5
Окуневые	1	1	1	1
Змееголовые	1	1	1	1
Трескообразные	1	1	1	1
Колюшкообразные	2	1	1	1
<b>Всего видов</b>	<b>87</b>	<b>74</b>	<b>56</b>	<b>59</b>

**Список видов рыб, отмеченных в 2018 г.**

**в акватории заповедника и его охранной зоны**

Получены сведения о поимке 2-х калуг недалеко от охранной зоны участка "Речной"; а также 1 экз. тайменя сибирского, занесен в Красную книгу Российской Федерации, в декабре 2018 г.

КЛАСС КОСТНЫЕ РЫБЫ – OSTEICHTHYES

ОТРЯД ОСЕТРООБРАЗНЫЕ – ACIPENSERIFORMES

СЕМЕЙСТВО ОСЕТРОВЫЕ – ACIPENSERIDAE

1. Калуга. *Huso dauricus* (Georgi, 1775).

ОТРЯД ЛОСОСЕОБРАЗНЫЕ – SALMONIFORMES

СЕМЕЙСТВО ЛОСОСЕВЫЕ – SALMONIDAE

2. Ленок тупорылый. *Brachymystax tumensis* (Mori, 1930).

3. Таймень сибирский. *Hucho taimen* (Pallas, 1773).

СЕМЕЙСТВО СИГОВЫЕ – COREGONIDAE

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

ОТРЯД КАРПООБРАЗНЫЕ – CYPRINIFORMES

СЕМЕЙСТВО КАРПОВЫЕ – CYPRINIDAE

Подсемейство Горчаковые – Acheilognathinae

5. Амурский колючий горчак. *Acanthorhodeus asmussii* (Dybowski, 1872).

6. Желтоперый колючий горчак. *Acanthorhodeus* sp.

7. Ханкайский колючий горчак. *Acanthorhodeus chankaensis* (Dybowski, 1872).

8. Амурский горчак. *Rhodeus amurensis* (Vronsky, 1967).

9. Амурский обыкновенный горчак. *Rhodeus sericeus* (Pallas, 1776).

Подсемейство Амуровые - Squaliobarbinae

10. Белый амур. *Stenopharyngodon idella* (Valenciennes, 1844).

11. Черный амур. *Mylopharyngodon piceus* (Richardson, 1846).

Подсемейство Уклеевые - Cultrinae

12. Лещевидная горбушка. *Chanodichthys abramoides* (Dybowski, 1872).

13. Верхогляд. *Chanodichthys erythropterus* (Basilewsky, 1855).

14. Монгольский краснопер. *Chanodichthys mongolicus* (Basilewsky, 1855).
15. Горбушка. *Chanodichthys oxucephalus* (Bleeker, 1871).
16. Уклей. *Culter alburnus* (Basilewsky, 1855).
17. Корейская востробрюшка. *Hemiculter leucisculus* (Basilewsky, 1855).
18. Ханкайская (Уссурийская) востробрюшка. *Hemiculter lucidus* (Dybowski, 1872).
19. Чёрный амурский лещ. *Megalobrama mantschuricus* (Basilewsky, 1855).
20. Амурский белый лещ. *Parabramis pekinensis* (Basilewsky, 1855).

Подсемейство Карповые - Cyprininae

21. Серебряный карась. *Carassius gibelio* (Bloch, 1782).
22. Амурский сазан, азиатский карп. *Cyprinus rubrofasciatus* (La Cepede, 1803).

Подсемейство Пескарёвые - Gobioninae

23. Амурский обыкновенный пескарь. *Gobio cynocephalus* (Dybowski, 1869).
24. Пескарь Солдатова. *Gobio soldatovi* (Berg, 1914).
25. Пятнистый конь. *Hemibarbus maculatus* (Bleeker, 1871).
26. Конь-губарь. *Hemibarbus labeo* (Pallas, 1776).
27. Пескарь-лень. *Sarcocheilichthys lacustris* (Bleeker, 1871).
28. Пескарь-губач Черского. *Sarcocheilichthys czerskii* (Berg, 1914).
29. Пескарь большеголовый. *Gobio macrocephalus* (Mori, 1930).
30. Ящерный пескарь. *Saurogobio dabryi* (Bleeker, 1871).
31. Пескарь ханкинский. *Squalidus chankaensis* (Dybowski, 1872).
32. Чебачок амурский. *Pseudorasbora parva* (Temminck et Schlegel, 1846).

Подсемейство Ельцовые - Leuciscinae

33. Желтощек. *Elopichthys bambusa* (Richardson, 1845).
34. Белый толстолобик. *Hypophthalmichthys molitrix* (Valenciennes, 1844).
35. Пестрый толстолобик. *Aristichthys nobilis* (Richardson, 1845).
36. Чебак, амурский язь. *Leuciscus waleckii* (Dybowski, 1869).
37. Гольян обыкновенный. *Phoxinus (Phoxinus) phoxinus* (Linnaeus, 1758).
38. Гольян Лаговского. *Phoxinus (Rhynchocypris) lagowskii* (Dybowski, 1869).
39. Маньчжурский озерный гольян. *Phoxinus percnurus mantschuricus* (Berg, 1907).

Подсемейство Чернобрюшковые - Xenocyprininae

40. Мелкочешуйный желтопер. *Plagiognathops (Xenocypris) microlepis* (Bleeker, 1871).
41. Желтопер, подуст-чернобрюшка. *Xenocypris macrolepis* (Basilewsky, 1855).

СЕМЕЙСТВО БАЛИТОРОВЫЕ – BALITORIDAE

42. Усатый голец. *Nemacheilus (Barbatula) nudus* (Bleeker, 1864).

СЕМЕЙСТВО ВЬЮНОВЫЕ - COBITIDAE

43. Сибирская щиповка. *Cobitis melanoleuca* (Nichols, 1925).

44. Щиповка Лютера. *Cobitis lutheri* (Rendahl, 1935).

45. Корейский вьюн. *Misgurnus buphoensis* (Kim et Park, 1995).

ОТРЯД СОМООБРАЗНЫЕ – SILURIFORMES

СЕМЕЙСТВО КОСАТКОВЫЕ – BAGRIDAE

46. Косатка-скрипун. *Pelteobagrus fulvidraco* (Richardson, 1846).

47. Косатка-плеть. *Pseudobagrus ussuriensis* (Dybowski, 1872).

48. Косатка Бражникова, малая косатка. *Pelteobagrus brashnikowi* (Berg, 1907).

49. Косатка-крошка. *Pelteobagrus muca* (Gromov, 1970).

СЕМЕЙСТВО СОМОВЫЕ – SILURIDAE

50. Амурский сом. *Silurus asotus* (Linnaeus, 1758).

51. Сом Солдатова. *Silurus soldatovi* (G. Nikolsky et Soin, 1948).

ОТРЯД ЩУКООБРАЗНЫЕ – ESOCIFORMES

СЕМЕЙСТВО ЩУКОВЫЕ – ESOCIDAE

52. Амурская щука. *Esox reichertii* (Dybowski, 1869).

ОТРЯД КОРЮШКООБРАЗНЫЕ – OSMERIFORMES

СЕМЕЙСТВО САЛАНКСОВЫЕ – SALANGIDAE

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

ОТРЯД ОКУНЕОБРАЗНЫЕ – PERCIFORMES

СЕМЕЙСТВО ПЕРЦИХТОВЫЕ – PERCICHTHYIDAE

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

СЕМЕЙСТВО ОКУНЕВЫЕ – PERCIDAE

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

СЕМЕЙСТВО ГОЛОВЕШКОВЫЕ – ODONTOBUTIDAE

56. Ротан-головешка. *Percottus glenii* (Dybowski, 1877).

СЕМЕЙСТВО ЗМЕЕГОЛОВЫЕ – OPHIOCEPHALIDAE

57. Змееголов. *Channa argus* (Cantor, 1842).

ОТРЯД ТРЕСКООБРАЗНЫЕ – GADIFORMES

СЕМЕЙСТВО ТРЕСКОВЫЕ – GADIDAE

58. Налим. *Lota lota* (Linnaeus, 1758).

ОТРЯД КОЛЮШКООБРАЗНЫЕ – GASTEROSTEIFORMES

СЕМЕЙСТВО КОЛЮШКОВЫЕ – GASTEROSTEIDAE

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

### Редкие виды рыб

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

Таблица 8.2.4.2.

#### Характеристика редких видов рыб, встречающихся в заповеднике и его охранной зоне

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

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

#### Мониторинг видов рыб, включенных в Красные книги, по результатам анкетирования в 2018 году

В озере Ханка встречаются 10 видов рыб, включенных в Красные книги различного статуса. В Красный список МСОП – калуга и амурский осетр; в Красную книгу РФ (2001г.) – черный амур, черный амурский лещ, мелкочешуйный желтопер, сом Солдатова, китайский окунь-ауха, желтощек, таймень сибирский. В Красную книгу Приморского края, кроме объектов из перечня Красной книги России, за исключением желтощека, вошла косатка-крошка, которая, по нашему мнению, не является редкой, и упоминать в данном обзоре ее не будем (Герштейн, 2003; Барабанщиков, 2005). Косатка-крошка обычный, широко распространенный вид в бассейне оз. Ханка и в реках, впадающих в р. Сунгача. В 2018 году впервые зафиксирована встреча тайменя сибирского в 4,3 км на юго-запад от устья р. Спасовка, в 2 км от берега.

Кроме того, в описание включили белого амура и амурского белого леща, которые близкородственны некоторым перечисленным рыбам и также относительно редки в бассейне оз. Ханка.

Изучение состояния вышеуказанной группы рыб является одним из приоритетных направлений исследований на территории заповедника "Ханкайский" и за его пределами. Для более полного изучения данного вопроса в 2006 году была разработана анонимная анкета о встречаемости редких видов рыб в бассейне оз. Ханка, включающая

количественные, временные, размерные и пространственные характеристики. Анкета считалась достоверной, если опрашиваемый мог без ошибки выбрать фотографии тех объектов, о которых шла речь (Герштейн, 2009). Анкетирование проводится после завершения очередного года.

Для сравнения результатов анкетирования, полученных в разные годы, кроме общей суммарной численности рыб по видам (рис. 8.2.4.1.), указанным в анкетах, был введен такой показатель, как среднее количество рыб вида, приходящееся на одну анкету (рис. 8.2.4.2.). Названия видов приведены по последней российской таксономической сводке (Богуцкая, Насека, 2004). Данные даются в сравнении с предыдущими годами. В 2018 году было собрано 9 анкет от рыбаков, осуществляющих промышленный лов, инспекторов заповедника и рыбоохраны, а также рыбаков-любителей.

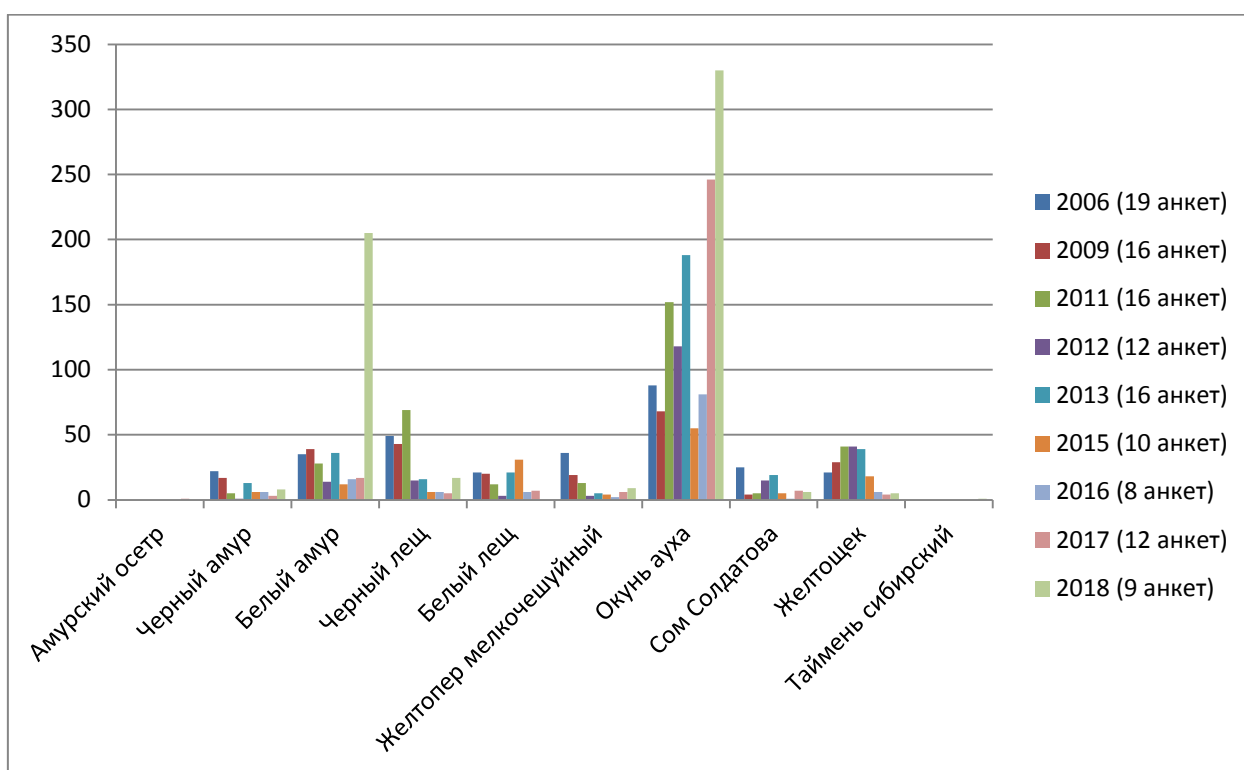


Рис. 8.2.4.1. Общая суммарная численность редких видов рыб, установленная в результате анкетирования, в оз. Ханка и в акватории заповедника "Ханкайский"

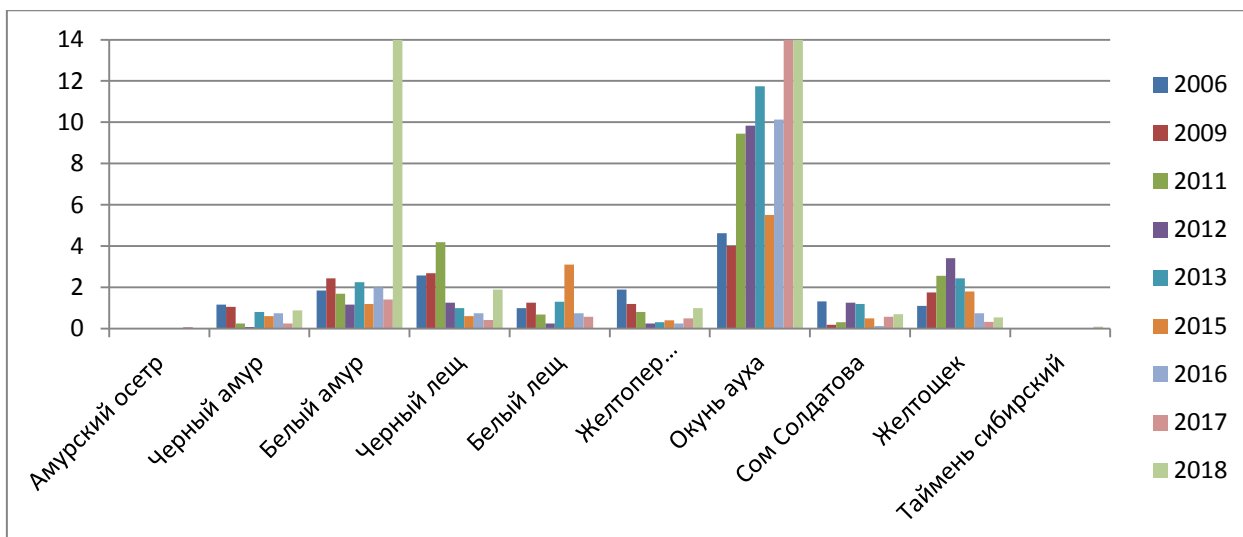


Рис. 8.2.4.2. Показатель среднего количества редких видов рыб, приходящихся на одну анкету

#### **Амурский осетр. *Acipenser schrenckii* (Brandt, 1869).**

Отмечена встреча 1 особи весом около 12 кг в декабре 2017 г. в оз. Ханка на участке "Речной" в 3 км от берега. Летом 2013 г. в оз. Ханка, в 3-4 км от мыса Калугина отмечена 1 особь весом около 5 кг. До этого, как нам известно, амурский осетр длиной около 60 см был пойман в июле 2004 г. в восточной части оз. Ханка.

#### **Калуга. *Huso dauricus* (Georgi, 1775).**

В 2018 г. зимой на участке "Речной" отмечены встречи 2-х экземпляров калуги размером до 40 см. Осенью 2016 г. отмечена встреча 1 экземпляра весом около 12 кг на участке "Речной". В 2015 г. получены данные о встречах 3-х особей весом до 12 кг, осенью и зимой. 2 встречи произошли в юго-западной части оз. Ханка, 1 встреча – в восточной части оз. Ханка, район Ханкайского канала. В конце октября 2007 г. отмечены особи в количестве трех штук, длина рыб составляла около 3-х метров. Конечным пунктом, где наблюдали крупных калуг, оказалась протока Широкая, одно из глубоководных мест заповедника (Герштейн, 2009).



Рис. 8.2.4.3. Калуга (*Huso dauricus* (Georgi, 1775))

**Чёрный амур. *Mylopharyngodon piceus* (Richardson, 1846).**

В 2018 г. летом, осенью в районе мыса Спасский отмечено 8 встреч черного амура, особи были крупные. В 2017 г. зимой, осенью зафиксировано 3 экземпляра, весом: 2 шт. – 4 кг и 1 шт. – 15 кг. Встречи были отмечены в оз. Ханка, в 4 км от берега в районе с. Лебединое и на участке "Речной". В 2016 г. зимой, летом и осенью зафиксировано 6 экземпляров весом от 2 до 30 кг. Встречи были отмечены в районе мыса Спасский и устья реки Спасовка, на удалении около 2 км от берега. В 2015 г. зимой, весной отмечено 6 экземпляров весом от 2,5 до 10 кг. Большинство из них встречались в весенний период в районе мыса Спасский, на удалении 2,5 км от берега. В 2013 г. получены данные о встречах 13 особей весом от 2 до 20 кг, большинство из них было отмечено в зимний период в южной части озера за лагуной между мысом Спасский и сопкой Лузанова. В 2012 г. была отмечена одна особь в том же районе.



Рис. 8.2.4.4. Чёрный амур (*Mylopharyngodon piceus* (Richardson, 1846))

**Белый амур. *Stenopharyngodon idella* (Valenciennes, 1844).**

В 2018 г. весной, осенью, зимой были отмечены встречи и поимки белого амура в количестве 205 экз., размерами от 50 до 120 см, весом от 4 до 32 кг. Наибольшее количество встреч зафиксировано в районе мыса Спасский, также отмечены встречи на участке "Речной", район реки Илистая, и в 5 км на юго-запад от устья реки Спасовка. В 2017 г. весной, летом, осенью было отмечено 17 экземпляров размерами от 70 и более 1 м и весом 5-30 кг. Наиболее часто белый амур встречался в оз. Ханка в районе мыса Спасский. В 2016 г. зимой, весной, летом и осенью было отмечено 16 экземпляров весом от 3 до 30 кг в районе мыса Спасский и устья р. Спасовка. В 2015 г. зимой, весной, осенью отмечено 12 особей весом от 4 до 18,5 кг. Большинство особей встречалось в южной части оз. Ханка за лагуной между мысом Спасский и сопкой Лузанова, а также отмечались встречи в юго-восточной части оз. Ханка. В 2013 г. отмечено 36 особей весом от 2-х до 20 кг, в основном в осенне-зимний период в южной части озера за лагуной между мысом Спасский и сопкой Лузанова. В 2012 г. было отмечено 14 особей.



Рис. 8.2.4.5. Белый амур (*Stenopharyngodon idella* (Valenciennes, 1844))

**Чёрный амурский лещ. *Megalobrama mantschuricus* (Basilewsky, 1855) (в Красной книге РФ 2001 г. имеет название *Megalobrama terminalis*).**

Раннее валидное название аборигенного вида чёрных амурских лещей – *Megalobrama mantschuricus*.

В 2018 г. с августа по декабрь в районе восточной стороны оз. Ханка отмечены встречи 17 экземпляров черного леща, размерами от 35 до 52 см, весом 1-2,3 кг. В 2017 г. зимой и осенью в оз. Ханка и р. Мельгуновка зафиксированы встречи 5 экземпляров черного леща. Вес особей составлял 1-1,5 кг. В 2016 г. весной и осенью отмечено 6 особей весом от 1 до 2 кг в районе мыса Спасский. В 2015 г. в зимний период отмечено 6 особей весом от 1,5 до 3 кг в южной части озера, район мыса Спасский, а также в юго-восточной части оз. Ханка, район устья р. Спасовка. В 2013 г. зафиксировано 16 встреч, большинство в осенне-зимний период в южной части озера, особи размером от 25 до 60 см (3 кг). В 2012 г. было встречено 15 особей вида.



Рис. 8.2.4.6. Чёрный амурский лещ (*Megalobrama terminalis* (Richardson, 1846))



**Амурский белый лещ. *Parabramis pekinensis* (Basilewsky, 1855).**

В 2018 г. по опросным данным встреч белого леща не отмечено. В 2017 г. осенью отмечены встречи 7 особей белого леща, вес их был до 1,5 кг. В 2016 г. зимой, летом и осенью зафиксировано 6 особей весом от 0,6 до 2 кг на участке "Речной". В 2015 г. в течение всего года зафиксирована 31 особь весом от 0,2 до 1 кг в южной, восточной и юго-восточной частях оз. Ханка. В 2013 г. отмечена 21 особь весом до 1,5 кг, вдоль южного и восточного берега оз. Ханка в течение всего года. В 2012 г. было отмечено всего 3 особи вида.



Рис. 8.2.4.7. Амурский белый лещ (*Parabramis pekinensis* (Basilewsky, 1855))

**Желтощека. *Elopiichthys bambusa* (Richardson, 1845).**

Осенью-зимой 2018 г. отмечено 5 встреч желтощека, размерами от 25 до 70 см, весом 1,5-17 кг. Единичные встречи зафиксированы в районе мыса Спасский, район реки Спасовка, район участка "Речной" в 5-10 км вглубь. В 2017 г. летом и осенью в районе мыса Спасский и на участке "Речной" отмечены встречи 4 экземпляров желтощека размерами до 90 см. В 2016 г. зимой и весной в районе мыса Спасский отмечено 6 особей весом от 3 до 12 кг. В 2015 г. встречено 18 особей, большинство в зимне-весенний период, весом от 2 до 10 кг. Большинство встреч произошло в южной части оз. Ханка, район между мысом Спасский и сопкой Лузанова, также редкие встречи отмечались в восточной части оз. Ханка. В 2013 году встречено 39 особей, большинство в зимний период, весом от 1 до 10 кг. Большинство встреч произошло в южной части оз. Ханка. В 2012 г. была зафиксирована 41 особь данного вида.

**Мелкочешуйный желтопер. *Plagiognathops (Xenocypris) microlepis* (Bleeker, 1871).**

В 2018 г. осенью-зимой зафиксированы 9 встреч мелкочешуйного желтопера весом до 1 кг. Все встречи отмечены в районе реки Спасовка, на удалении более 2 км от берега. В 2017 г. осенью зафиксированы встречи 6 экземпляров мелкочешуйного желтопера. В 2016 г. зимой и осенью на участке "Речной" отмечено 2 особи весом от 0,4 до 1 кг. В 2015 г. зимой,

весной, осенью встречено 4 экземпляра весом от 0,5 до 0,8 кг в прибрежной охранной зоне участка "Речной". В 2013 г. встречено 5 особей, в основном весной и летом в прибрежной охранной зоне участка "Речной". По указанным в анкетах размерам, большинство особей были неполовозрелыми. В 2012 г. была зафиксирована встреча 3 особей.



Рис. 8.2.4.8. Мелкочешуйный желтопер (*Plagiognathops microlepis* (Bleeker, 1871))

**Сом Солдатова. *Silurus soldatovi* (G. Nikolsky et Soin, 1948).**

Осенью 2018 г. отмечены встречи 6 экземпляров сома Солдатова, весом до 5 кг. Данные встречи были отмечены в районе реки Спасовка и в 4 км на юго-запад от устья реки Спасовка. В 2017 г. зимой, летом, осенью в юго-восточной части оз. Ханка отмечены встречи 7 экземпляров сома Солдатова, размерами до 50-80 см. В 2016 г. в осенний период в районе устья реки Спасовка в 4 км от берега зафиксирована 1 особь весом около 1,5 кг. В 2015 г. зимой встречено 5 неполовозрелых особей весом до 3 кг, встречи их отмечались в районе мыса Спасский на удалении 2,5 км от берега, а также в юго-восточной части оз. Ханка. В 2013 г. встречено 19 особей, в основном весной и осенью, в озере за охранной зоной между мысом Спасский и сопкой Лузанова. Рыбы в основном были неполовозрелыми, весом до 5 кг. Также неполовозрелый сом Солдатова встречался весной и летом вдоль восточного берега озера. Зимой на удалении от берега 10-11 км отмечены особи размером до 90 см. Возможно, часть ханкайской популяции зимует не только в р. Уссури, как указывалось ранее, но и остается в самом озере. В 2012 г. было отмечено 15 особей вида.

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

В 2018 г. весной, осенью, зимой отмечены встречи ауха в количестве 330 экземпляров. Данные встречи зафиксированы по всей восточной стороне озера Ханка, от мыса Спасский и до устья реки Спасовка. На протяжении 2017 г. было отмечено 246 экземпляров окуня ауха весом от 0,5 до 15 кг. Встречи отмечались повсеместно в оз. Ханка. В 2016 г. на протяжении

всего года в восточной части оз. Ханка зафиксирован 81 экземпляр весом от 0,3 до 7,5 кг. В 2015 г. отмечено 55 особей в течение всего года, большинство в зимне-весенний период, в южной и восточной частях оз. Ханка. Встречались особи как неполовозрелые, так и половозрелые, от 0,2 до 4,2 кг. В 2013 г. встречено 188 особей, большинство в осенне-зимний период, в южной части озера. По размеру и весу были представлены как неполовозрелыми, так и крупными рыбами весом до 8 кг. В 2012 г. было зафиксировано 118 встреч вида.



Рис. 8.2.4.9. Ауха (китайский окунь) (*Siniperca chuatsi* (Basilewsky, 1855))

**Таймень сибирский. *Hucho taimen* (Pallas, 1773).**

В 2018 г. зимой впервые зафиксирована встреча 1 экземпляра тайменя сибирского размером до 40 см, в 4,3 км на юго-запад от устья реки Спасовка, в 2 км от берега.

**Заключение**

Анкетирование проводится после окончания года, и некоторое количество встреч вышеперечисленных видов рыб может быть немного завышено или занижено. Проведение анкетирования фиксирует порядок цифр и подтверждает тот факт, что рыбы, включенные в Красные книги, даже из категории исчезающих (1 категория), продолжают встречаться. Для многих из них бассейн р. Амур – северная граница ареала. В силу природных климатических условий основным лимитирующим фактором, включая загрязнение вод, в большей степени является гибель их на ранних стадиях развития.

Бассейн оз. Ханка – самый южный в бассейне р. Амур и он наиболее подходящий для проведения работ по разработке биотехники искусственного воспроизводства большинства из перечисленных видов рыб. В дальнейшем при проведении таких работ и достижениях

положительных результатов их можно будет перевести в категорию ценных промысловых видов рыб.

В утвержденной правительством РФ "Стратегии сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений в РФ до 2030 года", одним из способов ее реализации является искусственное воспроизводство природных популяций в контролируемых условиях на наиболее уязвимых их стадиях развития.

Развитие такого воспроизводства вышеуказанных видов рыб до стадии малька в бассейне оз. Ханка позволит сохранить и снять угрозу их исчезновения из природы, а в дальнейшем сделать их доступными для населения России.

### Литература

Барабанщиков Е.И. 2005. Распределение и миграции косатки-крошки *Pelteobagrus mīca* в водоемах Приморья // Поведение рыб. Материалы докл. Междунар. конф. М., Акваросс. С. 30-33.

Барабанщиков Е.И., Назаров В.А., Свирский В.Г. 2006. Фауна круглоротых и рыб озера Ханка // Изв. ТИНРО, т. 146. Владивосток, ТИНРО. С. 97-110.

Барабанщиков Е.И., Свирский В.Г. 2008. Красная книга и регулирование рыболовства на пресноводных водоемах Приморского края // Экспресс информация, вып. № 7 (116). Владивосток, АНО НТЦ "Дальрыбтехника". С. 2-5.

Богущая Н.Г., Насека А.М. 2004. Каталог бесчелюстных и рыб пресных и солоноватых вод России с номенклатурными и таксономическими комментариями. М., Тов-во книжных изданий КМК, 389 с.

Пресноводные и эстуарные рыбы Приморья : справ. / В.П. Бушуев, Е.И. Барабанщиков. – Владивосток : Дальрыбвтуз, 2012. – 314 с.

Новиков Н.П., Соколовский А.С., Соколовская Т.Г., Яковлев Ю.М. Рыбы Приморья: Монография. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2002 г. 552 с.

Герштейн В.В. 2009. Вопросы мониторинга редких и промысловых видов рыб в заповеднике "Ханкайский" // Биоразнообразие и роль особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в его сохранении: Матер. международн. научн. конф., посвящ. 15-летию гос. природ. заповедника "Воронинский". Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р. Державина. С. 192-194.

Герштейн В.В. 2003. Новые данные по распространению касатки-крошки *Mystus mīca* Gromov в бассейне оз. Ханка // Чтения памяти В.Я. Леванидова, вып. 2. Владивосток, Дальнаука. С. 405-406.

Красная книга Российской Федерации (животные). 2001. М., Астрель, 863 с.

Красная книга Приморского края. Животные. 2005. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Официальное издание. Владивосток, АВК "Апельсин". С. 151-158.

### Нерест рыб

Сроки начала нереста рыб даны по результатам собственных наблюдений.

Таблица 8.2.4.3.

#### Результаты наблюдений за нерестом рыб в 2018 году

Вид	Место наблюдения	Сроки нереста	
		Начало	Конец
Щука амурская	р. Спасовка, 6,4 км от устья реки вверх по течению	25.04.2018 г.	
Карась	участок "Журавлиный", р. Камышовка, нижнее течение	14.05.2018 г.	
Карась	участок "Сосновый", залив Казачий, 4,5 км на северо-восток от села Стародевица	14.05.2018 г.	
Сазан амурский	участок "Сосновый", залив Казачий, 4,5 км на северо-восток от с. Стародевица	14.05.2018 г.	
Карась	оз. Ханка, разливы, 2,0 км на запад от села Новосельское	22.05.2018 г.	
Карась	р. Спасовка, 3,7 км на юго-запад от села Новосельское, 0,03 км от устья вверх по течению	04.06.2018 г.	
Конь пестрый	р. Спасовка, 3,7 км на юго-запад от села Новосельское, 0,03 км от устья вверх по течению	04.06.2018 г.	
Карась	участок "Речной", район Ханкайских каналов	05.06.2018 г.	
Сазан амурский	участок "Речной", район Ханкайских каналов	05.06.2018 г.	
Горбушка	оз. Ханка	12-17.07. 2018 г.	
Верхогляд	оз. Ханка	12-17.07. 2018 г.	
Краснопер монгольский	оз. Ханка	12-15.07.2018 г.	

Условия зимовки, нереста, нагула рыб амурского комплекса были благоприятными. Весна была поздняя, затяжная, температурный фон был в пределах нормы. Весенние миграции в оз. Ханка, основных водотоках начались на неделю позже, чем в прошлом году. Прохождение нереста рыб было на хорошем уровне, несмотря на перепады температур воздуха весной и в начале лета. Условия для воспроизводства рыб были хорошие: достаточный уровень режим, значительные площади нерестилищ, высокие температуры воды и воздуха в весенне-летний период.



Рис. 8.2.4.10. Нерестилища, участок "Журавлиный", район оз. Замануха



Рис. 8.2.4.11. Нерестилища, участок "Журавлиный", район оз. Замануха

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

Для изучения структуры уловов рыбы в охранной зоне заповедника использовались материалы, предоставленные инспекторами заповедника, а также Спасским межрайонным отделом ФГБУ "Главрыбвод", собранные при проведении совместных рейдов с сотрудниками Спасского поста ЧОНР ПТУ Росрыболовства, МОМВД России "Спасский" и ПУ ФСБ России по Приморскому краю в оз. Ханка и в бассейне оз. Ханка. Из предоставленных материалов была сделана выборка результатов анализа рыб, собранных из браконьерских сетей, обнаруженных в охранной зоне заповедника – в километровой зоне в акватории оз. Ханка, а также в прибрежных каналах, реках. Всего было обработано 10 сетных уловов за период с мая по ноябрь 2018 г. Ячея сетей имела размеры от 40 до 70 мм.

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

Вид	Количество рыбы		Вес рыбы	
	экземпляры	%	кг	%
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Сазан амурский	11	5,5	19,11	18,2
Карась серебряный	180	89,5	70,43	67,0
Верхогляд	5	2,5	8,22	7,8
Судак	2	1,0	2,14	2,0
Конь пестрый	1	0,5	0,67	0,6
Змееголов	1	0,5	2,68	2,6
Окунь-ауха	1	0,5	1,91	1,8
<b>Итого</b>	<b>201</b>	<b>100</b>	<b>105,16</b>	<b>100</b>

**Сведения о структуре промышленных уловов рыбы  
ставными сетями в акватории оз. Ханка**

Для дополнительной информации о структуре уловов рыбы в оз. Ханка было обработано 4 промышленных лова рыбы, проводимых в оз. Ханка в марте, сентябре и ноябре 2018 г. ставными сетями с ячеей более 65 мм.

Таблица 8.2.4.5.

**Сведения о структуре промышленных уловов рыбы**

Вид	Количество рыбы		Вес рыбы	
	экземпляры	%	кг	%
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Сазан амурский	7	7,6	18,17	27,3
Карась серебряный	10	10,9	4,58	6,9
Верхогляд	8	8,7	9,03	13,6
Востробрюшка	11	12,0	0,81	1,2
Судак	8	8,7	7,05	10,6
Краснопер монгольский	13	14,1	11,07	16,7
Горбушка	29	31,5	6,84	10,3
Конь пестрый	2	2,2	1,31	2,0
Змееголов	4	4,3	7,61	11,4
<b>Итого</b>	<b>92</b>	<b>100</b>	<b>66,47</b>	<b>100</b>

**Биологические показатели рыб бассейна оз. Ханка в 2018 году**

**Сазан амурский.** При попадании в к/я сети ячеей 60-70 мм на биологический анализ взято 18 экз. Общая длина (АВ) составляла от 41,9 до 86,0 см. Длина до конца чешуйного покрова (АД) составляла от 34,9 до 72,5 см. Вес особей изменялся от 1030 до 9500 г. Вылавливались особи 5-15 лет. Средние характеристики сазана: АВ – 50,9 см; АД – 43,7 см; вес – 2071 г; возраст – 7,7 лет.



Рис. 8.2.4.12. Амурский сазан (*Cyprinus rubrofuscus* (La Cèpede, 1803))



Рис. 8.2.4.13. Кои, цветные карпы (*Cyprinus rubrofuscus* (La Cèpede, 1803))





Рис. 8.2.4.14. Зеркальный карп, европейский сазан (*Cyprinus carpio carpio* (Linnaeus, 1758))

**Карась серебряный.** При попадании в м/я-к/я сети ячеей 40-70 мм на биологический анализ взято 190 экз. Общая длина (АВ) составляла от 20,5 до 39,0 см. Длина до конца чешуйного покрова (АД) составляла от 16,7 до 31,5 см. Вес особей изменялся от 130 до 915 г. Вылавливались особи 4-12 лет. Средние характеристики карася серебряного: АВ – 28,2 см; АД – 22,8 см; вес – 395 г; возраст – 7,2 лет.



Рис. 8.2.4.15. Карась серебряный (*Carassius gibelio* (Bloch, 1782))

**Верхогляд.** При попадании в к/я сети ячеей 65-70 мм на биологический анализ взято 13 экз. Общая длина (АВ) составляла от 50,8 до 67,0 см. Длина до конца чешуйного покрова (АД) составляла от 42,6 до 56,2 см. Вес особей изменялся от 885 до 2000 г. Вылавливались особи 6-9 лет. Средние характеристики верхогляда: АВ – 58,1 см; АД – 48,8 см; вес – 1327 г; возраст – 7,2 лет.



Рис. 8.2.4.16. Верховгляд (*Chanodichthys erythropterus* (Basilewsky, 1855))

**Судак.** При попадании в к/я сети ячеей 65 мм на биологический анализ взято 10 экз. Общая длина (АВ) составляла от 29,2 до 63,5 см. Длина до конца чешуйного покрова (АД) составляла от 25,0 до 55,5 см. Вес особей изменялся от 210 до 2660 г. Вылавливались особи 2-6 лет. Средние характеристики судака: АВ – 43,6 см; АД – 37,9 см; вес – 918 г; возраст – 3,4 лет.

**Китайский окунь, ауха.** При попадании в к/я сети ячеей 65 мм на биологический анализ взят 1 экз. Длина (АВ) составляла 47,5 см. Длина до конца чешуйного покрова (АД) составляла 42,0 см. Вес особи – 1910 г.

**Краснопер монгольский.** При попадании в к/я сети ячеей 65 мм на биологический анализ взято 13 экз. Общая длина (АВ) составляла от 28,0 до 51,0 см. Длина до конца чешуйного покрова (АД) составляла от 23,0 до 43,3 см. Вес особей изменялся от 145 до 1235 г. Вылавливались особи 4-10 лет. Средние характеристики монгольского краснопера: АВ – 45,6 см; АД – 38,0 см; вес – 852 г; возраст – 8,1 лет.



Рис. 8.2.4.17. Краснопер монгольский (*Chanodichthys mongolicus* (Basilewsky, 1855))

**Горбушка.** При попадании в к/я сети ячейей 65 мм на биологический анализ взято 29 экз. Общая длина (АВ) составляла от 27,5 до 34,2 см. Длина до конца чешуйного покрова (АД) составляла от 22,5 до 28,4 см. Вес особей изменялся от 145 до 335 г. Вылавливались особи 5-9 лет. Средние характеристики горбушки: АВ – 30,9 см; АД – 25,6 см; вес – 236 г; возраст – 6,8 лет.



Рис. 8.2.4.18. Горбушка (*Chanodichthys oxucephalus* (Bleeker, 1871))

**Конь пестрый.** При попадании в к/я сети ячейей 65 мм на биологический анализ взято 3 экз. Общая длина (АВ) составляла от 39,0 до 39,8 см. Длина до конца чешуйного покрова (АД) составляла от 32,5 до 33,5 см. Вес особей изменялся от 640 до 670 г. Вылавливались особи 9 лет. Средние характеристики коня пестрого: АВ – 39,4 см; АД – 33,1 см; вес – 660 г; возраст – 9,0 лет.



Рис. 8.2.4.19. Конь пестрый (*Hemibarbus maculatus* (Bleeker, 1871))

**Змееголов.** При попадании в к/я сети ячейей 70 мм на биологический анализ взято 5 экз. Общая длина (АВ) составляла от 46,5 до 66,5 см. Длина до конца чешуйного покрова (АД)

составляла от 40,0 до 59,0 см. Вес особей изменялся от 920 до 2680 г. Вылавливались особи 4-6 лет. Средние характеристики змееголова: АВ – 58,6 см; АД – 50,8 см; вес – 2058 г; возраст – 5,4 лет.



Рис. 8.2.4.20. Змееголов (*Channa argus* (Cantor, 1842))

**Востробрюшка.** При попадании в к/я сети ячеей 65 мм на биологический анализ взято 11 экз. Общая длина (АВ) составляла от 20,2 до 24,7 см. Длина до конца чешуйного покрова (АД) составляла от 16,4 до 20,5 см. Вес особей изменялся от 45 до 90 г. Средние характеристики востробрюшки: АВ – 22,5 см; АД – 18,5 см; вес – 73 г.

#### Сведения о структуре уловов рыбы неорганизованного спортивно-любительского рыболовства в охранной зоне заповедника

Для дополнительной информации о структуре уловов рыбы в оз. Ханка и его бассейне были обработаны уловы у 106 рыбаков-любителей, осуществляющих лов удочками, спиннингами и другими видами снастей с января по октябрь 2018 г.

Таблица 8.2.4.6.

#### Сведения о структуре уловов рыбы неорганизованного спортивно-любительского рыболовства

Вид	Количество рыбы		Вес рыбы	
	экземпляры	%	кг	%
1	2	3	4	5
Верхогляд	1	0,5	1,2	0,7
Востробрюшка	18	9,1	0,72	0,4
Горбушка	2	1,0	0,31	0,2
Змееголов	10	5,1	15,9	9,6
Карась серебряный	67	33,9	17,38	10,5
Конь пестрый	3	1,5	1,59	0,9
Косатка-скрипун	19	9,6	3,82	2,3
Ротан-головешка	1	0,5	0,08	0,1

1	2	3	4	5
Сом амурский	4	2,0	6,9	4,1
Чебак	5	2,5	1,27	0,8
Щука амурская	68	34,3	117,1	70,4
<b>Итого</b>	<b>198</b>	<b>100</b>	<b>166,27</b>	<b>100</b>

**Биологические показатели рыб из уловов неорганизованного спортивно-любительского рыболовства бассейна оз. Ханка в 2018 году**

**Карась серебряный.** На биологический анализ взято 67 экз. Общая длина (АВ) составляла от 13,0 до 33,5 см. Длина до конца чешуйного покрова (АД) составляла от 11,0 до 26,5 см. Вес особей изменялся от 80 до 600 г. Средние характеристики карася серебряного: АВ – 23,0 см; АД – 19,1 см; вес – 259 г.

**Сом амурский.** На биологический анализ взято 4 экз. Общая длина (АВ) составляла от 41,0 до 68,0 см. Длина до конца чешуйного покрова (АД) составляла от 37,0 до 62,0 см. Вес особей изменялся от 450 до 2500 г. Средние характеристики амурского сома: АВ – 58,4 см; АД – 54,0 см; вес – 1725 г.

**Щука амурская.** На биологический анализ взято 68 экз. Общая длина (АВ) составляла от 48,3 до 92,0 см. Длина до конца чешуйного покрова (АД) составляла от 42,0 до 83,0 см. Вес особей изменялся от 700 до 5000 г. Средние характеристики амурской щуки: АВ – 63,3 см; АД – 55,0 см; вес – 1722 г.

**Горбушка.** На биологический анализ взято 2 экз. Общая длина (АВ) составляла от 24,5 до 27,0 см. Длина до конца чешуйного покрова (АД) составляла от 20,5 до 23,5 см. Вес особей изменялся от 130 до 180 г. Средние характеристики горбушки: АВ – 25,8 см; АД – 22,0 см; вес – 155 г.

**Конь пестрый.** На биологический анализ взято 3 экз. Общая длина (АВ) составляла от 31,5 до 39,5 см. Длина до конца чешуйного покрова (АД) составляла от 26,5 до 34,0 см. Вес особей изменялся от 350 до 650 г. Средние характеристики коня пестрого: АВ – 36,3 см; АД – 31,5 см; вес – 530 г.

**Змееголов.** На биологический анализ взято 10 экз. Общая длина (АВ) составляла от 45,0 до 68,0 см. Длина до конца чешуйного покрова (АД) составляла от 37,0 до 60,0 см. Вес особей изменялся от 700 до 2500 г. Средние характеристики змееголова: АВ – 56,9 см; АД – 49,1 см; вес – 1590 г.

**Косатка-скрипун.** На биологический анализ взято 19 экз. Общая длина (АВ) составляла от 10,5 до 32,0 см. Длина до конца чешуйного покрова (АД) составляла от 9,0 до

27,0 см. Вес особей изменялся от 30 до 320 г. Средние характеристики косатки-скрипун: АВ – 24,6 см; АД – 21,1 см; вес – 201 г.

**Верхогляд.** На биологический анализ взят 1 экз. Длина (АВ) составляла от 55,4 см. Длина до конца чешуйного покрова (АД) составляла 46,4 см. Вес особи – 1200 г.

**Ротан-головешка.** На биологический анализ взят 1 экз. Длина (АВ) составляла 18,0 см. Длина до конца чешуйного покрова (АД) составляла 15,0 см. Вес особи 80 г.



Рис. 8.2.4.21. Ротан-головёшка (*Percottus glenii* (Dybowski, 1877))

**Чебак.** На биологический анализ взято 5 экз. Общая длина (АВ) составляла от 21,0 до 29,0 см. Длина до конца чешуйного покрова (АД) составляла от 18,0 до 24,2 см. Вес особей изменялся от 200 до 300 г. Средние характеристики чебака: АВ – 25,8 см; АД – 21,6 см; вес – 254 г.



Рис. 8.2.4.22. Чебак, амурский язь (*Leuciscus waleckii* (Dybowski, 1869))

**Востробрюшка.** На биологический анализ взято 18 экз. Общая длина (АВ) составляла от 19,5 до 19,5 см. Длина до конца чешуйного покрова (АД) составляла от 16,0 до 16,0 см. Вес особей изменялся от 40 до 40 г. Средние характеристики востробрюшки: АВ – 19,5 см; АД – 16,0 см; вес – 40 г.

### ОБЩЕЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам проведенных ихтиологических работ в 2018 г. можно сделать выводы:

- В 2018 г. в акватории заповедника и его охранной зоны выявлены 59 видов рыб, что составляет 67,8 %.

- Проведение анкетирования о встречаемости редких видов рыб в бассейне оз. Ханка подтверждает тот факт, что рыбы, включенные в Красные книги, даже из категории исчезающих (1 категория), продолжают встречаться.

- Условия зимовки, нереста, нагула рыб амурского комплекса на водных объектах в отчетном году были благоприятными. Весна была поздняя, затяжная, температурный фон был в пределах нормы. Весенние миграции в оз. Ханка, основных водотоках начались позже, чем в прошлом году, на неделю. Прохождение нереста рыб было на хорошем уровне, несмотря на перепады температур воздуха весной и в начале лета. Условия для воспроизводства рыб были хорошие: достаточный уровеньный режим, значительные площади нерестилищ, высокие температуры воды и воздуха в весенне-летний период. Нагул рыб амурского комплекса в период открытой воды на водоемах также проходил на хорошем уровне при благоприятном гидрологическом режиме, высоких и продолжительных температурах воды и воздуха, значительных площадях с хорошей кормностью. Осенний ход рыбы на зимовку в связи с более высокими температурами прошел на 1-2 недели позже, чем в 2017 году.

- В браконьерских уловах в охранной зоне заповедника преобладал серебряный карась, который составил 89,5 % от общего количества рыбы. Сазан амурский в уловах браконьеров составлял 5,5 %, верхогляд – 2,5 %, судак, конь пестрый, змееголов и окунь-ауха до 1 %.

- В промышленных уловах на оз. Ханка преобладала горбушка, которая составила 31,5 % от общего количества рыбы. Краснопер монгольский составил 14,1 %, востробрюшка 12 %, судак и верхогляд по 8,7 %, сазан амурский 7,6 %, менее 5 % по каждому виду составили конь пестрый и змееголов.

- Неорганизованное спортивно-любительское рыболовство в 2018 г. прошло на хорошем уровне. В уловах рыбаков-любителей преобладали карась серебряный – 33,9 % и щука амурская – 34,3 %.

- Биологические показатели по среднему размеру, весу, возрасту в 2018 г. в сравнении с 2017 г.: у сазана, коня пестрого – остались на уровне прошлого года. Увеличились – у карася. Уменьшились – у верхогляда, судака (по опросным сведениям пользователей).

- Делать заключение о состоянии промысловых популяций видов рыб на основе собранного материала не корректно в связи с малым объемом собранного материала по большинству исследуемых рыб.



## 9. Календарь природы

(составлен по дневникам наблюдений государственных инспекторов и научных сотрудников)

Таблица 9.1.

дата	явление	место	участок	наблюдатель
08.01	Следы лисицы и колонка	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
09.01	Следы лисицы в четырех местах	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В. М.
09.01	Следы косуль по каналу	р. Шмаковка	Чертово болото	Масалькин М. П.
10.01	Следы лисиц, 4-х особей косули; следы фазанов - выходят кор- миться на поля	соп. Одинокая	Чертово болото	Масалькин М. П.
10.01	Следы 4-х особей фазана	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
11.01	Следы выдры	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
11.01	В зарослях ивы следы (тропки) зайца. На окраине поля на деревь- ях три особи коршуна зимняка	соп. Орлиная пахотное поле	Чертово болото	Масалькин М. П.
12.01	Следы косуль – выходят из болот на поля; следы лисиц	рисовая система Кабаргинский к-л	Чертово болото	Масалькин М. П.
12.01	Толщина льда в устье р. Камышовка 80 см; встреча выдры	устье р. Камышовка	Сосновый	Козырев В. М.
15.01	Толщина льда в заливе Казачий 90 см; следы выдры и лисицы	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
16.01	Максимальная температура воздуха: -4 <sup>0</sup> С (14:00)	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
17.01	Следы косуль по каналам – объе- дают кору ивы	р. Черная	Чертово болото	Масалькин М. П.
17.01	Максимальная температура воздуха: -9 <sup>0</sup> С (14:00)	р. Черная	Чертово болото	Масалькин М. П.
18.01	Толщина снега на оз. Ханка 4 см; следы лисицы, выдры	коса Пржевальского	Сосновый	Козырев В. М.
19.01	Следы косули	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
23.01	Минимальная температура воздуха: -31 <sup>0</sup> С (08:00)	окр-ти с. Павло- Федоровка	Чертово болото	Масалькин М. П.
23.01	Следы косуль и лисиц. Встреча двух коршунов	окр-ти с. Павло- Федоровка	Чертово болото	Масалькин М. П.
24.01	Минимальная температура воздуха: -29 <sup>0</sup> С (08:00)	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.

24.01	Следы лисицы и колонка	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
01.02	Следы лисицы	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
01.02	Лед на реке Белая двумя слоями: первый – 30 см, второй – 25 см	р. Белая	Чертово болото	Масалькин М. П.
01.02	Встреча 5 особей косули, около 15 особей фазана	рисовая система	Чертово болото	Масалькин М. П.
02.02	Следы лисиц, енотовидных собак	застава, с. Павло- Федоровка	Чертово болото	Масалькин М. П.
05.02	Следы косуль, лисиц, енотовид- ных собак. Встреча 3 особей кор- шуна-зимняка, снегирей	р. Черная	Чертово болото	Масалькин М. П.
05.02	Следы выдры	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
06.02	Толщина льда на оз. Ханка дости- гает 120 см	оз. Ханка	Сосновый	Козырев В. М.
07.02	Минимальная температура воздуха: -27 <sup>0</sup> С (08:00)	п. Кировский	Чертово болото	Масалькин М. П.
08.02	Следы лисицы и лесного кота	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
12.02	Толщина льда на оз. Ханка дости- гает 125 см. Следы лисицы, вы- дры, колонка	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
12.02	Толщина льда на р. Черная 80 см	р. Черная	Чертово болото	Масалькин М. П.
12.02	Следы енотовидных собак, колон- ка, выдры	к-л Сосновский	Журавлиный	Коломиец Н. В.
13.02	Следы косули, лисиц, енотовид- ной собаки; встреча фазанов	урочище Дубовая роща	Журавлиный	Коломиец Н. В.
13.02	Следы лисицы, выдры	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
14.02	Минимальная температура воздуха: -27 <sup>0</sup> С (08:00)	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В. М.
14.02	Наблюдение следовой тропы вы- дры вдоль берега оз. Ханка	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В. М.
14.02	Уровень воды падает, лед оседает; толщина снежного покрова 15- 25 см. Следы колонка, лисиц, ено- товидной собаки; следы косуль – кормятся побегами ивы	слияние каналов Веселовского и Сосновского	Журавлиный	Коломиец Н. В.
15.02	Максимальная температура воздуха: +1 <sup>0</sup> С (14:00)	устье р. Комиссаровка	Сосновый	Козырев В. М.
15.02	Толщина снежного покрова 15- 20 см. Следы ондатры, выходящей на лед; встреча косуль, болотных сов	р. Ерик	Журавлиный	Коломиец Н. В.

15.02	Следы 2-х косуль	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
16.02	На снегу наст	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
16.02	Толщина снежного покрова на оз. Птичье 20 см	оз. Птичье	Чертово болото	Масалькин М. П.
16.02	Слабая капель	канал Сосновский	Журавлиный	Коломиец Н. В.
19.02	Встреча 5 особей болотной совы	канал Веселовский	Журавлиный	Коломиец Н. В.
22.02	Максимальная температура воздуха: -3 <sup>0</sup> С (14:00)	застава, с. Павло- Федоровка	Чертово болото	Масалькин М. П.
22.02	Иней	канал Веселовский	Журавлиный	Коломиец Н. В.
22.02	Уровень воды в р. Черная от 1,2 м до 2,0 м - у моста. Много следов лисиц, косуль – выходят кормить- ся на канал	р. Черная Кабарга	Чертово болото	Масалькин М. П.
22.02	Максимальная температура воздуха: +2 <sup>0</sup> С (14:00)	мыс Пржевальского	Сосновый	Козырев В. М.
26.02	Следы лисиц, енотовидных собак, косуль, фазанов	соп. Одинокая	Чертово болото	Масалькин М. П.
26.02	В каналах практически нет про- моин (по сравнению с прошлым годом). Возле оз. Ханка следов косули и выдры больше, чем в прошлом году, а следов лисиц, наоборот, намного меньше	канал Веселовский, оз. Ханка	Журавлиный	Коломиец Н. В.
26.02	Минимальная температура воздуха: -27 <sup>0</sup> С (08:00)	оз. Корейское	Чертово болото	Масалькин М. П.
01.03	Осадки в виде снега, 15 см	р. Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н. В.
02.03	Встреча 5 особей фазана	Стародевица	Мельгуновский	Бондаренко А.А.
02.03	Следы 3 особей выдры	канал Сосновский	Журавлиный	Коломиец Н. В.
02.03	Следы выдры и лисицы	коса Пржевальского	Сосновый	Козырев В. М.
05.03	Следы енотовидной собаки	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
05.03	Следы косули (5 особей)	канал Сосновский	Журавлиный	Коломиец Н. В.
06.03	Следы лисицы, зайца	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.

06.03	По каналам наблюдается выход воды, под мостом заставы Красная речка вышла вода	р. Белая	Чертово болото	Масалькин М. П.
06.03	Встреча 8 особей цапли	с. Сиваковка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
07.03	Минимальная температура воздуха: -20 <sup>0</sup> С (08:00)	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
07.03	Иней. Следы выдры, косули, лисиц, колонка, енотовидной собаки	канал Веселовский	Журавлиный	Коломиец Н. В.
07.03	Минимальная температура воздуха: -23 <sup>0</sup> С (08:00)	р. Белая	Чертово болото	Масалькин М. П.
07.03	Следы 7 особей косули	рисовая система	Чертово болото	Масалькин М. П.
12.03	Первая встреча журавля	рисовые чеки	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
12.03	Появление проталин	устье р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
12.03	Первая встреча японского журавля в количестве 6 особей, 1 особь серой цапли. Наблюдение капли с крыш	р. Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н. В.
13.03	Прилет 10 особей чибиса на поля, встреча серой цапли	канал Сосновский	Журавлиный	Коломиец Н. В.
13.03	Максимальная температура воздуха: +6 <sup>0</sup> С (14:00)	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
13.03	Встреча горлицы	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
13.03	Оседание снега на полях	рисовая система	Чертово болото	Масалькин М. П.
14.03	Толщина снежного покрова на болоте 20 см, наст	застава, с. Павло-Федоровка	Чертово болото	Масалькин М. П.
14.03	Встреча выдры, также множество ее следов	устье р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
15.03	Осадки в виде снега, 3см. Дневное передвижение енотовидной собаки и 6 особей косули	слияние Веселовского и Сосновского каналов	Журавлиный	Коломиец Н. В.
15.03	Осадки в виде дождя ночью	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
15.03	Встреча 11 особей цапли	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
15.03	Встреча 3-х стай гусей. Лед становится рыхлым, в некоторых местах появляется вода	рисовые чеки	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
16.03	Наблюдается скопление уток, встреча 6 особей цапли	устье р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.

16.03	На полях и рисовых чеках тает снег, появляются проталины	рисовые чеки	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
16.03	Встреча 6 особей серой цапли	канал Веселовский	Журавлиный	Коломиец Н. В.
16.03	Первая встреча жаворонков и скворцов	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
18.03	Прилет скворцов	р. Белая	Чертово болото	Масалькин М. П.
19.03	Перелет 2-х стай гусей на поля	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
19.03	Пролет аиста	р. Белая	Чертово болото	Масалькин М. П.
19.03	Встреча 3 журавлей. Появление почек на ивах	рисовые чеки, р-н дамбы	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
19.03	Отмечено проживание около 15 особей косули, следы енотовидных собак, лисиц	Дубовая роща	Журавлиный	Коломиец Н. В.
20.03	Открылись 3 промоины размерами: 10x1,5 м; 25x5 м; 20x4 м	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
20.03	На южных склонах сопки снег полностью растаял	соп. Орлиная	Чертово болото	Масалькин М. П.
20.03	Встреча 8 особей цапли	берег оз. Ханка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
21.03	Максимальная температура воздуха: +5 <sup>0</sup> С (14:00)	застава, с. Павло-Федоровка	Чертово болото	Масалькин М. П.
21.03	Большое скопление фазанов на чеках; пролет 2-х стай гусей	рисовые чеки	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
21.03	Набухание почек на осинах	р-н Стародевицы	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
21.03	Толщина льда 1,2 м, отсутствие промоин. Встреча 3 особей японского журавля	канал Сосновский	Журавлиный	Коломиец Н. В.
21.03	Встреча около 100 особей чаек, сидели на льду около косы. Снег на оз. Ханка почти весь растаял	коса Пржевальского	Сосновый	Козырев В. М.
22.03	На промоине сидело около 150 уток разных видов. Промоина в окончании косы 120x100 м	коса Пржевальского	Сосновый	Козырев В. М.
22.03	Максимальная температура воздуха: +8 <sup>0</sup> С (14:00)	канал Сосновский	Журавлиный	Коломиец Н. В.
31.03	Аисты сели на гнезда; встреча трех японских журавлей; пролет уток и гусей	оз. Лебединое	Журавлиный	Коломиец Н. В.
02.04	На промоине утки до 250 особей, в основном кряква. Промоина в заливе 350x100 м	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.

03.04	Пролет уток и гусей. Проталины на оз. Ханка	устье р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
03.04	Встреча около 100 особей гусей	р. Ерик	Журавлиный	Коломиец Н. В.
04.04	На берегах и осинах появление соцветий	канал Кабаргинский	Чертово болото	Ващенко В. Д.
04.04	Минимальная температура воздуха: -7 <sup>0</sup> С (08:00)	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
04.04	Вскрытие канала ото льда на 80%	канал Веселовский	Журавлиный	Коломиец Н. В.
04.04	Высоко в небе пролет 4-х стай гу- сей	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
05.04	Пролет 11-ти стай гусей на север	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В. М.
05.04	Набухание почек у черемухи	район дамбы	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
05.04	На водоприемнике стоит лед	Александровский водоприемник	Журавлиный	Коломиец Н. В.
06.04	Вскрытие канала и реки ото льда на 90%	канал Веселовский, р. Сорочевка	Журавлиный	Коломиец Н. В.
06.04	Шесть белых цапель	устье р. Комиссаровка	Сосновый	Козырев В. М.
06.04	Большое скопление гусей на реке	устье р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
07.04	Увидел заселенное гнездо аиста	оз. Круглое	Чертово болото	Масалькин М. П.
07.04	Встреча ондатры в промоине на канале	устье р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
07.04	Встреча 6 особей баклана	устье р. Комиссаровка	Сосновый	Козырев В. М.
08.04	Появление зеленой травы	устье р. Мельгуновка, рисовые чеки	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
08.04	Промоины	р. Ерик	Журавлиный	Коломиец Н. В.
08.04	Пролет 7-ми стай гусей. По бере- говой линии оз. Ханка образова- ние ледяных заберегов	устье р. Комиссаровка	Сосновый	Козырев В. М.
09.04	Встреча 3 журавлей на поле. Че- ремша выросла до 5 см, на эле- утерококке набухли почки	пахотное поле соп. Черемшова	Чертово болото	Масалькин М. П.
09.04	Встреча 15 особей кряквы на разливах	устье р. Комиссаровка	Сосновый	Козырев В. М.

10.04	На поле следы енотовидных собак и косуль	соевое поле	Чертово болото	Ващенко В. Д.
10.04	Вскрытие канала ото льда на 100%	канал Веселовский	Журавлиный	Коломиец Н. В.
10.04	Встреча трех японских журавлей. Лед на оз. Ханка разломан на мелкие льдины	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
11.04	Встреча 2-х стай уток по 60 и 80 особей, в основном кряква	устье р. Комиссаровка	Сосновый	Козырев В. М.
11.04	Массовое скопление уток в заповеднике, в основном виды: кряква, мандаринка. Набухание почек на осине и березе	устье р. Мельгуновка, Стародевица	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
12.04	Уровень воды в реках стабилизировался (реки в берегах), глубина на р. Белая около моста примерно 3 м. Встреча до 4-5 тысяч уток разных видов; на болоте цапли серые и белые	р. Шмаковка р. Белая р. Сунгача	Чертово болото	Ващенко В. Д. Масалыкин М. П.
12.04	Лед в заливе находится примерно в 200 м от береговой линии. Пролет 4-х стай гусей	устье р. Комиссаровка	Сосновый	Козырев В. М.
13.04	Пролет 50 особей лебедей	устье р. Комиссаровка	Сосновый	Козырев В. М.
14.04	Шесть белых цапель на разливах	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В. М.
15.04	Следы енотовидной собаки на песке	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
16.04	На острове скопление большого количества льда	о. Сосновый	Сосновый	Козырев В. М.
16.04	Цветение хохлатки, лапчатки гусиной, лесного мака	сопки	Чертово болото	Масалыкин М. П.
17.04	Появление стрелок на черемше	соп. Одинокая	Чертово болото	Ващенко В. Д.
18.04	На разливах встречаются небольшие стаи уток	устье р. Комиссаровка	Сосновый	Козырев В. М.
18.04	Утки начали образовывать пары	рисовые чеки	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
19.04	Встреча 3 журавлей на болоте. На реке наблюдается большое количество уток	р. Черная р. Сунгача	Чертово болото	Масалыкин М. П.
19.04	Появление лягушек	заброшенные рисовые чеки	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
19.04	Цветение ивы; начало цветения осины, клена	слияние Сосновского и Веселовского каналов	Журавлиный	Коломиец Н. В.

20.04	Начало распускания листьев на черемухе	р. Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н. В.
23.04	Наблюдение сидящих на деревьях 200 особей баклана	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
23.04	Появление муравьев. Распускание листьев на деревьях	устье р. Мельгуновка, Стародевица, р-н дамбы	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
23.04	Распускание листьев на яблоне и сирени	р. Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н. В.
24.04	Максимальная температура воздуха: +23 <sup>0</sup> С (14:00)	устье р. Комиссаровка	Сосновый	Козырев В. М.
24.04	На мелководье замечены сазан и карась	устье р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
25.04	Появление мух и комаров	устье р. Мельгуновка, р-н дамбы	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
25.04	Всходы крапивы	Зеленодольский коллектор	Журавлиный	Коломиец Н. В.
25.04	Первая встреча ласточек	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
26.04	Массовое скопление рыбы на мелководье возле заповедника	устье р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
26.04	Встреча около 40 особей гусей	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
27.04	Встреча двух ондатр. Начало зеленения деревьев и кустарников	рисовые чеки, Стародевица, р-н дамбы	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
28.04	Цветение абрикоса; появление листьев на березе	р. Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н. В.
28.04	Распускание листьев на осине	устье р. Комиссаровка	Сосновый	Козырев В. М.
29.04	Понижение уровня воды за месяц на 10 см	р. Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н. В.
29.04	Появление листьев на смородине; цветение березы	р. Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н. В.
30.04	Пролет 5 ласточек. Появление папоротника	устье р. Мельгуновка, р-н дамбы	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
04.05	Минимальная температура воздуха: +5 <sup>0</sup> С (08:00)	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
04.05	Минимальная температура воздуха: +3 <sup>0</sup> С (08:00)	р. Белая	Чертово болото	Масалькин М. П.
04.05	Глубина р. Белая 2,5-3 м	р. Белая	Чертово болото	Масалькин М. П.



07.05	Пролет в небе стаи лебедей. о. Сосновый снова затоплен водой	коса Пржевальского район о. Сосно- вый	Сосновый	Козырев В. М.
07.05	Следы 2 особей оленя	Дубовая роща	Журавлиный	Коломиец Н. В.
07.05	Встреча ондатры	рисовые чеки	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
07.05	Набухли почки на дубах, отцветает верба	р. Белая	Чертово болото	Ващенко В. Д.
08.05	Сороки начали строить гнезда. На сопке наблюдаются порои бар- суков. Цветение мака амурского; вегетация рябчика уссурийского	оз. Корейское соп. Одинокая	Чертово болото	Масалькин М. П. Ващенко В. Д.
08.05	Встреча около 150 особей гусей	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
10.05	Бутонизация: ирисы, рябчик уссу- рийский, венерин башмачок; на- чало цветения: орех маньчжур- ский, черемша	сопки Одинокая и Черемшовая	Чертово болото	Масалькин М. П. Ващенко В. Д.
10.05	Встреча даурского журавля. Цветение хохлатки, черемухи	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В. М.
11.05	Следы енотовидной собаки и вы- дры на песке. Цветение дуба	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
11.05	Массовое скопление мошки, мух и комаров	р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
14.05	Цветение одуванчика	дамба	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
14.05	Встреча 2 журавлей на болоте, 2 косуль в лесу. Боярышник набирает цвет	район заставы р. Белая р. Сунгача лесные массивы	Чертово болото	Масалькин М. П. Ващенко В. Д.
14.05	Нерест сазанов и карасей в разли- вах	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В. М.
14.05	Цветение одуванчиков. Нерест карасей	р. Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н. В.
15.05	Наблюдение в воде сазана, карася, на мелководье змееголова. Цветение ириса	р. Мельгуновка дамба	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
15.05	Температура воздуха: +14 <sup>0</sup> С (08:00), +28 <sup>0</sup> С (14:00)	соп. Одинокая	Чертово болото	Масалькин М. П.
15.05	Встреча барсука. Вегетация ландыша и чемерицы	соп. Одинокая	Чертово болото	Масалькин М. П.
15.05	Встреча белых цапель на разливах	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
16.05	Максимальная температура воздуха: +30 <sup>0</sup> С (14:00)	р. Шмаковка	Чертово болото	Масалькин М. П.

16.05	Следы енотовидной собаки на песке	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
16.05	Цветение сирени	канал Веселовский	Журавлиный	Коломиец Н. В.
16.05	Максимальная температура воздуха: +32 <sup>0</sup> С (14:00)	бухта Тихая	Сосновый	Козырев В. М.
17.05	Вегетация папоротника	дамба	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
17.05	Встреча 4 белых цапель	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
18.05	Следы выхода черепахи на берег в шести местах. Оконечность мыса Песчаный перемыта водой, мыс стал островом	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
18.05	Отцветает груша, яблоня	р. Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н. В.
18.05	Встреча лягушек	насосная станция с. Сиваковка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
21.05	Появление слепней. Цветение ландыша	дамба р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
21.05	Встреча около 400 особей гусей.	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
22.05	Встреча 5 белых лебедей	канал Подводящий	Журавлиный	Коломиец Н. В.
22.05	Цветение боярышника	р. Шмаковка	Чертово болото	Масалькин М. П.
23.05	Появление потомства у чаек. Цветение ирисов	коса Пржевальского	Сосновый	Козырев В. М.
23.05	Цветение одуванчиков	канал Сосновский	Журавлиный	Коломиец Н. В.
24.05	Набирает цвет бархат и липа. Цветет рябчик уссурийский, венерин башмачок	лесные массивы	Чертово болото	Масалькин М. П. Ващенко В. Д.
24.05	Появление потомства у бакланов	коса Пржевальского	Сосновый	Козырев В. М.
24.05	Утка кряква высидывает яйца	канал Веселовский	Журавлиный	Коломиец Н. В.
24.05	Плодоношение ильма	р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
25.05	Встреча 2 особей выдры. Цветение ириса на болоте	насосная станция р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
25.05	На песке следы выдры и енотовидной собаки	залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
25.05	Цветение боярышника. Встреча одного аиста и 2 особей даурского журавля	урочище Три куста	Журавлиный	Коломиец Н. В.
29.05	Встреча около 200-250 гусей	коса Пржевальского	Сосновый	Козырев В. М.

30.05	Встреча енотовидной собаки	Слияние Сосновского и Веселовского каналов	Журавлиный	Коломиец Н. В.
01.06	Небольшое скопление уток, наблюдал лысух, ондатр, восемь особей фазана. На сопках зацвел ландыш, на болотах цветет ирис, набирает цвет бархат амурский	п. Кировский, с. Павло-Федоровка, р. Белая, р. Сунгача	Чертово болото	Ващенко В.Д.
01.06	На песке следы дальневосточной черепахи в семи местах	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
04.06	Появление растительности на воде большими пятнами	с. Вознесенка, Стародевица, вдоль дамбы до р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
04.06	Три особи фазана, на болоте наблюдал цапель, куликов, чибисов	п. Кировский, с. Павло-Федоровка, р. Белая, р. Красная	Чертово болото	Ващенко В.Д.
04.06	На песке следы дальневосточной черепахи в семи местах	Новониколаевка, устье р. Комиссаровка	Сосновый	Козырев В. М.
05.06	Небольшое скопление уток (селезни)	с. Вознесенка, Стародевица, устье р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
05.06	Видел норы барсуков. Две особи сойки, встреча дятлов, бурундуков. На окраинах леса наблюдал выходы косуль на поля	п. Кировский, с. Павло-Федоровка, соп. Орлиная, оз. Птичье	Чертово болото	Ващенко В.Д.
05.06	Двенадцать особей баклана сидели на песке	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
06.06	Начало цветения калины. Полевой лунь	Подводящий канал рисовой системы	Журавлиный	Коломиец Н. В.
06.06	Ближе к вечеру наблюдал цапель	с. Вознесенка, Стародевица, Новодевическая насосная, устье р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
06.06	Цветут оранжевые и желтые лилии, марьин корень, пион	п. Кировский, с. Павло-Федоровка, оз. Корейское, соп. Одинокая	Чертово болото	Ващенко В.Д.

06.06	Одиноко стоящий журавль стерх	Новониколаевка, устье р. Комиссаровка	Сосновый	Козырев В. М.
07.06	Три особи даурского журавля	Сосновский канал	Журавлиный	Коломиец Н. В.
07.06	Выводок утят кряквы. Встреча ондатр, цапель, куликов. На деревьях четыре особи коршуна	п. Кировский, с. Павло- Федоровка, р. Белая, р. Шмаковка	Чертово болото	Ващенко В.Д.
07.06	Стая уток мандаринок, семнадцать особей (пятнадцать селезней и две утки)	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
08.06	Дальневосточный аист (одна особь) и полевой лунь (одна особь)	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н. В.
08.06	Двенадцать особей белой цапли	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
08.06	Две особи фазана (петухи). На полях следы косуль. Гнезда сорок.	п. Кировский, с. Павло- Федоровка, Кабаргинский канал	Чертово болото	Ващенко В.Д.
09.06	Выныривание сазана, карася из воды	с. Вознесенка, Стародевица, р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
09.06	Гнездо дальневосточного аиста (две особи с птенцами)	урочище Дубовая роща	Журавлиный	Коломиец Н. В.
09.06	Цветущие кусты пионов. Зафиксированы красноперка и верхогляд	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
13.06	Видел на поле журавлей шестнадцать особей. Горлицы сидели еще на гнездах. Зацвел бархат амурский, чубушник тонколистный, спирея	п. Кировский, с. Павло- Федоровка, соп. Одинокая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
13.06	Начало цветения ириса	с. Вознесенка, Стародевица, устье р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
13.06	На песке следы дальневосточной черепахи в пяти местах	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
14.06	Две особи японского журавля	р. Ерик	Журавлиный	Коломиец Н. В.
14.06	Наблюдал четыре особи белой цапли	Новониколаевка, устье р. Комиссаровка	Сосновый	Козырев В. М.

14.06	Два выводка утят уплыли в заросли. Цветут красные лилии. У лотоса Комарова появились листья, у боярышника ягоды	п. Кировский, с. Павло-Федоровка, р. Белая, р. Сунгача	Чертово болото	Ващенко В.Д.
15.06	Семь особей черной кряквы	с. Вознесенка, Стародевица, р. Мельгуновка, по рисовым чекам	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
15.06	На песке следы енотовидной собаки и выдры. Кусты шиповника зацвели	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
15.06	Около озера Корейское наблюдали журавлей	п. Кировский, с. Павло-Федоровка, оз. Корейское, р. Белая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
18.06	Позеленение плаунов	с. Вознесенка, Стародевица, устье р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
18.06	На песке следы енотовидной собаки	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
18.06	Отцветает бархат амурский. На черемше зреют семена. Две особи косули	п. Кировский, с. Павло-Федоровка, р. Черная, р. Сунгача	Чертово болото	Ващенко В.Д.
19.06	Одна особь японского журавля и одна особь дальневосточного аиста	Веселовский канал, до оз. Ханка	Журавлиный	Коломиец Н. В.
19.06	На песке увидел взрослую особь дальневосточной черепахи	с. Вознесенка, Стародевица, устье р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
19.06	Двенадцать особей утки кряквы (все селезни)	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
19.06	Журавли кормились на поле. Птенцы сороки начали летать. Следы косуль выходят на поля. Следы лисицы, енотовидной собаки	п. Кировский, с. Павло-Федоровка, оз. Корейское, соп. Одинокая, оз. Птичьё	Чертово болото	Ващенко В.Д.
20.06	На песке следы выдры. Цветы амурского мака	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.

21.06	Две особи дальневосточной черепахи на берегу. Появление на поверхности воды листьев лотоса Комарова	с. Вознесенка, Сиваковка, вдоль дамбы р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
21.06	Два выводка утят	п. Кировский, с. Павло- Федоровка, р. Белая, р. Красная	Чертово болото	Ващенко В.Д.
21.06	Шесть особей дальневосточной черепахи	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
22.06	Начало цветения кипрея (иван-чай узколистый)	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н. В.
25.06	Массовое скопление лягушек	с. Вознесенка, Стародевица, устье р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
25.06	Бакланы двадцать шесть особей. Цветы остролодочника ханкай- ского и амурского мака	Новониколаевка, о. Сосновый	Сосновый	Козырев В. М.
25.06	Цветение липы	Сосновский канал	Журавлиный	Коломиец Н. В.
26.06	Отцвел бархат амурский, зацвела липа и калина. Следы косули выходят на поле. Выводок фазанов	п. Кировский, с. Павло- Федоровка, оз. Корейское, соп. Одинокая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
26.06	На мелководье наблюдали, как охотится змееголов	с. Вознесенка, Стародевица, устье р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
26.06	Одна особь дальневосточного аиста и две особи японского журавля	оз. Лебединое	Журавлиный	Коломиец Н. В.
27.06	Четыри особи японского журавля	Новониколаевка, о. Сосновый	Сосновый	Козырев В. М.
27.06	Птенцы фазана (две особи)	с. Вознесенка, Сиваковка, вдоль дамбы р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
27.06	Две особи даурского журавля, курица фазана с цыплятами	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н. В.
28.06	На песке лежали дальневосточные черепахи	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
28.06	Цветение кипрея (иван-чай узколистый)	Веселовский канал, оз. Ханка	Журавлиный	Коломиец Н. В.

02.07	На песке следы дальневосточной черепахи в пяти местах	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
03.07	Три особи белой цапли	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
03.07	Много следов енотовидной собаки и барсуков	р. Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н. В.
04.07	Встреча бакланов	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
05.07	На песке следы выдры в трех местах	Новониколаевка, устье р. Комиссаровка	Сосновый	Козырев В. М.
06.07	На песке следы дальневосточной черепахи в количестве пятнадцати штук	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
06.07	Четыри особи даурского журавля	слияние Сосновского и Веселовского каналов	Журавлиный	Коломиец Н. В.
09.07	До тридцати особей белой цапли. Две особи японского журавля	р. Ерик	Журавлиный	Коломиец Н. В.
09.07	На песке следы дальневосточной черепахи в количестве тридцать две штуки	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
10.07	Пять особей японского журавля	Веселовский канал до оз. Ханка	Журавлиный	Коломиец Н. В.
10.07	Выводок утки кряквы (шесть особей)	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
11.07	На песке следы енотовидной собаки и выдры	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
12.07	Утка мандаринка (пятнадцать особей)	Новониколаевка, м. Пржевальского	Сосновый	Козырев В. М.
13.07	Четыри особи белой цапли	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
16.07	Одна особь дальневосточного аиста	Подводящий канал рисовой системы	Журавлиный	Коломиец Н. В.
16.07	На песке следы дальневосточной черепахи в двадцати пяти местах	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
17.07	Четыри особи даурского журавля	урочище Три куста	Журавлиный	Коломиец Н. В.
17.07	Отцвели кусты остролодочника ханкайского	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.

18.07	Две особи даурского журавля. Часто встречались молодые лисы	Сосновский канал	Журавлиный	Коломиец Н. В.
20.07	На песке следы дальневосточной черепахи в десяти местах	Новониколаевка, устье р. Комиссаровка	Сосновый	Козырев В. М.
23.07	Вечерние перелеты уток на рисовые чеки	Александровский водоприеник	Журавлиный	Коломиец Н.В.
24.07	На слиянии Сосновского и Веселовского каналов обнаружены следы барсуков и енотовидных собак	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
24.07	На песке следы дальневосточной черепахи в пятнадцати местах	Новониколаевка, мыс Пржевальского	Сосновый	Козырев В. М.
25.07	На песке следы енотовидной собаки и выдры	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
26.07	Найдены следы косули. Две особи японского журавля	р. Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н.В.
13.08	Покраснение боярышника на дамбе	Стародевица, устье р. Мельгуновка, с. Вознесенка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
13.08	Стая чаек	Новониколаевка	Сосновый	Козырев В. М.
14.08	Вдоль дамбы заповедника наблюдал небольшую енотовидную собаку	Стародевица, устье р. Мельгуновка, с. Вознесенка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
14.08	На песке были обнаружены следы дальневосточной черепахи в пяти местах	Новониколаевка, мыс Пржевальского	Сосновый	Козырев В. М.
15.08	Началось пожелтение листьев на кустарниках	Стародевица, устье р. Мельгуновка, с. Вознесенка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
15.08	Две особи белой цапли	Новониколаевка, мыс Пржевальского	Сосновый	Козырев В. М.
16.08	Была зафиксирована взрослая особь дальневосточной черепахи	с. Вознесенка, Стародевица вдоль дамбы устье р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
17.08	На песке были обнаружены следы дальневосточной черепахи в пятнадцати местах	Новониколаевка, устье р. Комиссаровка	Сосновый	Козырев В. М.
20.08	Одна особь змеоголова	с. Вознесенка, Стародевица устье р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.



20.08	На песке следы енотовидной собаки и выдры	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
22.08	Начало созревания и покраснения плодов боярышника	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
22.08	Двигаясь по дамбе, заметил на разливах одного сазана	с. Вознесенка, Стародевица, вдоль дамбы р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
22.08	Из тростников вылетела стая уток (черная кряква) в количестве двенадцати особей	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
23.08	На заболоченной местности наблюдал пять белых цапель	Новониколаевка, устье р. Комиссаровка	Сосновый	Козырев В. М.
24.08	Уменьшилась численность лысухи на каналах по сравнению с прошлым годом	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
24.08	В траве в охранной зоне наблюдал массовое скопление лягушек	с. Вознесенка, Стародевица, устье р. Сиваковка до канала	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
24.08	На песке следы выдры и енотовидной собаки	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
27.08	Перелеты уток кряквы на рисовые чеки (до тысячи особей), выводки – двенадцать особей	р. Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н.В.
27.08	Двигаясь по дамбе, наблюдал на чеках пять особей цапли	с. Вознесенка, Стародевица, устье р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
27.08	На песке найдены следы дальневосточной черепахи в двадцати пяти местах	Новониколаевка, мыс Пржевальского	Сосновый	Козырев В. М.
28.08	Четыре особи японского журавля	р. Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н.В.
28.08	Обнаружены на песке следы дальневосточной черепахи в пятнадцати местах	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
29.08	Видел лису и два лисенка	с. Вознесенка, Стародевица, устье р. Сиваковка вдоль дамбы	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
29.08	С севера на каналы прилетело большое количество уток (черная кряква)	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
29.08	На песчаной косе сидели четыре особи баклана	Новониколаевка, мыс Пржевальского	Сосновый	Козырев В. М.

30.08	Следы косули, енотовидной собаки, лис и барсуков	урочище Дубовая роща	Журавлиный	Коломиец Н.В.
30.08	Наблюдал стоящих в воде четырех серых цапель	Новониколаевка, устье р. Комиссаровка	Сосновый	Козырев В. М.
31.08	На песке возле воды видел одиннадцать особей дальневосточной черепахи	Новониколаевка, устье р. Комиссаровка	Сосновый	Козырев В. М.
01.09	Наблюдал выходящих из песка дальневосточных черепах, в количестве пятнадцати особей, размером с 5-ти рублевую монету	Новониколаевка, залив Казачий, мыс Пржевальского	Сосновый	Козырев В. М.
03.09	На песке обнаружены следы черепах в десяти местах и следы выдры	Новониколаевка, коса Пржевальского	Сосновый	Козырев В. М.
04.09	Слабое опадание листьев березы	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
04.09	Двигаясь по рисовым чекам видел уток (двадцать особей)	с. Вознесенка, Стародевица, устье р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
04.09	Пять особей белой цапли, стоящие в воде	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
05.09	Покраснение листьев березы и осины	с. Вознесенка, Стародевица, р. Мельгуновка вдоль дамбы	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
05.09	На острове Песчаном видел шесть особей баклана	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
06.09	По дамбе возле заповедника наблюдал в воде возле берега двух маленьких черепах	с. Вознесенка, Стародевица, устье р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
06.09	На песке следы дальневосточной черепахи в двенадцати местах. Цветение белого амурского мака	Новониколаевка, устье р. Комиссаровка	Сосновый	Козырев В. М.
10.09	Наблюдал скопление двенадцати особей чаек на воде	с. Вознесенка, Стародевица, устье р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
10.09	Наблюдал торчащие из воды черепахи головы в пяти местах	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
11.09	Почерневшие листья лотоса	с. Вознесенка, Стародевица, устье р. Сиваковка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
11.09	На песке следы дальневосточной черепахи в шести местах	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
12.09	Две особи японского журавля	Новониколаевка, устье р. Комиссаровка	Сосновый	Козырев В. М.

12.09	Скопление лысухи в заповеднике	с. Вознесенка, Стародевица, устье р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
13.09	Наблюдал стаю гусей из Спасского р-на в сторону р. Мельгуновка	с. Вознесенка, Стародевица, устье реки вдоль дамбы	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
14.09	Две особи дальневосточного аиста	р. Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н.В.
14.09	Четыре особи гусей	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
17.09	Обнаружены следы енотовидной собаки и выдры	Новониколаевка, устье р. Комиссаровка	Сосновый	Козырев В. М.
18.09	Десять особей даурского журавля	р. Ерик	Журавлиный	Коломиец Н. В.
18.09	В заповеднике наблюдал стаю уток. Поспел боярышник	с. Вознесенка, Стародевица, устье р. Сиваковка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
18.09	Следы дальневосточной черепахи на песке в шести местах. Черепашки сидели возле воды	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
19.09	На берегу следы дальневосточной черепахи в четырех местах	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
20.09	На рисовых чеках шесть особей фазана	с. Вознесенка, Стародевица, устье р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
21.09	Прилет до тысячи особей кваквы	Веселовский канал, оз. Ханка	Журавлиный	Коломиец Н. В.
21.09	Пожелтение камыша	с. Вознесенка, Сиваковка, вдоль дамбы, р. Мельгуновка, Стародевица	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
24.09	Видел стаи уток (кряква, чирок)	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
24.09	Наблюдал перелеты с рисовых чек японских журавлей (до тридцати особей) и даурских журавлей (до пятидесяти особей)	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
24.09	Наблюдал сильный листопад	с. Вознесенка, Стародевица, устье р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
25.09	На песке следы выдры и енотовидной собаки	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
25.09	Пять особей японского журавля	урочище Три куста	Журавлиный	Коломиец Н. В.

25.09	Видел восемь особей гусей	с. Вознесенка, Стародевица, устье р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
26.09	Обнаружены следы дальневосточной черепахи в трех местах	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
26.09	На воде большое скопление уток. Желтые кусты полыни	с. Вознесенка, Стародевица, устье р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
27.09	По дамбе пробежал хорек. Пожелтение травы	с. Вознесенка, Стародевица, устье р. Сиваковка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
01.10	На песке следы енотовидной собаки и колонка	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
01.10	Наблюдал семь особей горлиц, около пятидесяти особей уток (черная кряква, кряква), семь особей фазана и одну енотовидную собаку. Листопад: орех маньчжурский и ясень опадает, у осины еще зеленые листья	с. Павло-Федоровка, с. Кабарга, р. Черная	Чертово болото	Ващенко В.Д.
02.10	Прилет около трехсот особей гусей	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
02.10	Видел шесть особей баклана	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
02.10	Три особи баклана, восемьсот особей черной кряквы	с. Павло-Федоровка, р. Шмаковка, к. Взрывной р. Белая р. Красная	Чертово болото	Ващенко В.Д.
03.10	На песке следы выдры. Пролетел гусь один	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
03.10	Продолжается листопад, трава на болоте увядает. При обходе г. Зеленая наблюдал пять особей косули, двенадцать особей фазана и десять особей колонка	с. Павло-Федоровка, г. Зеленая г. Черемшова	Чертово болото	Ващенко В.Д.
04.10	В небе стая гусей около двадцати семи особей	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
04.10	На соевом поле в районе озера Птичье наблюдал один выводок фазанов, около десяти особей. Следы кабана, он выходит регулярно на поле из тростников	с. Павло-Федоровка, г. Одинокая, оз. Птичье, г. Орлиная	Чертово болото	Ващенко В.Д.

05.10	Незначительное опадание листьев ивы, клена, березы	р. Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н.В.
05.10	На песке следы дальневосточной черепахи	Новониколаевка, мыс Пржевальского	Сосновый	Козырев В. М.
05.10	Видел двадцать особей фазана	с. Павло-Федоровка, с. Авдеевка, вдоль ж/д северная граница заповедника	Чертово болото	Ващенко В.Д.
08.10	Перелеты японских и даурских журавлей (до сорока особей) с рисовых чеков в охранную зону	Александровский водоприемник	Журавлиный	Коломиец Н.В.
08.10	Косяк гусей двенадцать особей	Новониколаевка, коса Пржевальского	Сосновый	Козырев В. М.
08.10	Зафиксировано пятьдесят особей гусей, двадцать особей цапли, тысяча особей уток (кряква и черная кряква), три особи японского журавля	с. Павло-Федоровка, протоки р.Черная, р. Сунгача	Чертово болото	Ващенко В.Д.
09.10	Стаи уток (кряква, черная кряква, чирок) шестьсот-семьсот особей	Новониколаевка, мыс Пржевальского	Сосновый	Козырев В. М.
09.10	Трава начинает высыхать, окончен листопад. При обходе г. Черемшова увидел пять особей косули, двадцать семь особей фазана, две особи енотовидной собаки и три особи японского журавля	с. Павло-Федоровка, г. Зеленая г. Черемшова	Чертово болото	Ващенко В.Д.
10.10	В сторону юга летел косяк гусей. Листопад у осины и березы	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
10.10	Четыре горлицы, тридцать особей уток ( черная кряква, кряква), пятнадцать особей фазана, две особи енотовидной собаки	с. Павло-Федоровка, с. Кабарга, р. Черная	Чертово болото	Ващенко В.Д.
11.10	Четыре косяка гусей в сторону юга	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
11.10	Наблюдал восемьсот особей уток (кряква и черная кряква), двести особей чирков (клоктун) и сорок особей баклана	с. Павло-Федоровка, р. Шмаковка, к. Взрывной, р. Белая, р. Красная	Чертово болото	Ващенко В.Д.
12.10	Дуб полностью сбросил листья, на осине и иве осталось около 30% листьев. В охранной зоне видели два выводка фазана (около двадцати особей) и две особи ко-	с. Павло-Федоровка, г. Одинокая, оз. Птичье	Чертово болото	Ващенко В.Д.

	сули. При обходе г. Одинокая обнаружили гнездо дальневосточного аиста			
15.10	400-450 особей уток	Новониколаевка, устье р. Комиссаровка	Сосновый	Козырев В. М.
16.10	Листопад завершен, трава высохла. Одна особь барсука, три особи косули и три особи японского журавля	с. Павло-Федоровка, г. Одинокая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
16.10	Видел двадцать шесть особей баклана	Новониколаевка, мыс Пржевальского	Сосновый	Козырев В. М.
17.10	Две особи горлицы, три особи фазана, две особи енотовидной собаки и одна особь ястреба тетеревятника	с. Павло-Федоровка, г. Одинокая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
17.10	Стая уток (чирок, кряква) около двухсот пятидесяти особей	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
18.10	Две особи горлицы и семь особей фазана	с. Павло-Федоровка, г. Одинокая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
18.10	На песке следы енотовидной собаки	Новониколаевка, устье р. Комиссаровка	Сосновый	Козырев В. М.
19.10	Три особи косули, двадцать особей фазана и две особи горлицы	с. Павло-Федоровка, г. Зеленая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
22.10	Клин гусей двадцать семь особей	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
22.10	Следы косули. Отсутствие желудей, видимо их съели косули и другие звери	с. Павло-Федоровка, г. Ореховая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
23.10	На песчаной косе наблюдал сидевших гусей (двадцать четыре особи)	Новониколаевка, устье р. Комиссаровка	Сосновый	Козырев В. М.
23.10	Семь особей косули, три особи енотовидной собаки и одна особь барсука. Стая гусей около двух тысяч особей	с. Павло-Федоровка, г. Черемшова	Чертово болото	Ващенко В.Д.
24.10	Стая уток (чирок, кряква, черная кряква) около двухсот особей	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
24.10	Три особи японского журавля, четыре особи фазана, двадцать особей чирков (клоктун)	с. Павло-Федоровка, с. Кабарга, р. Черная	Чертово болото	Ващенко В.Д.
25.10	Скопление уток	Сосновский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
25.10	На песке следы енотовидной собаки	Новониколаевка, мыс Пржевальского	Сосновый	Козырев В. М.

26.10	Прилет северной утки и гусей	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
26.10	Наблюдалось много уток: чирки, чернеть хохлатая, шилохвость; бакланы, и четыре особи лысухи	с. Павло-Федоровка, р. Шмаковка, к. Взрывной, р. Белая, р. Красная	Чертово болото	Ващенко В.Д.
29.10	Скопление гусей (до тысячи особей), осенний перелет журавлей три клина по тридцать пять-сорок особей с севера на юг	р. Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н.В.
29.10	Следы кабана, две особи фазана, одна особь колонка	с. Павло-Федоровка, г. Одинокая, оз. Птичье, г. Орлиная	Чертово болото	Ващенко В.Д.
29.10	Видел стаю гусей на поле	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
30.10	Наблюдал двадцать пять особей фазана и три особи косули	с. Павло-Федоровка, г. Зеленая г. Черемшова	Чертово болото	Ващенко В.Д.
30.10	Следы енотовидной собаки и выдры	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
31.10	Клин гусей пятьдесят три особи	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
01.11	На песке следы енотовидной собаки	Новониколаевка, устье р. Комиссаровка	Сосновый	Козырев В. М.
01.11	Наблюдал шесть особей фазана, одну особь енотовидной собаки, две особи мохноногого канюка (зимняк)	с. Павло-Федоровка, р. Шмаковка, канал взрывной р. Белая, р. Красная	Чертово болото	Ващенко В.Д.
02.11	Две особи косули и пятьсот особей уток	с. Павло-Федоровка, р. Шмаковка, канал взрывной р. Белая, р. Красная	Чертово болото	Ващенко В.Д.
06.11	Скопление белых цапель (до сорока особей)	р. Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н.В.
06.11	Одна особь барсука, две особи фазана, одна особь колонка и три особи мохноногого канюка (зимняк)	с. Павло-Федоровка, г. Зеленая г. Черемшова сопка	Чертово болото	Ващенко В.Д.

06.11	Двадцать три особи гусей	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
07.11	На разливах скопление утки чернеть и гусей	Веселовский канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
07.11	На поле наблюдал переходы трех особей косуль. Две особи мохноногого канюка (зимняк)	с. Павло- Федоровка, оз. Корейское, г. Одинокая, оз. Птичье	Чертово болото	Ващенко В.Д.
07.11	На песке следы выдры	Новониколаевка, устье р. Комиссаровка	Сосновый	Козырев В. М.
08.11	Стая уток пятьдесят особей	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
08.11	Одна особь колонка, две особи енотовидной собаки и тысяча особей уток	с. Павло- Федоровка, р. Черная, р. Сунгача	Чертово болото	Ващенко В.Д.
09.11	Стая уток сто пятьдесят особей	Новониколаевка, мыс Пржевальского	Сосновый	Козырев В. М.
09.11	Три особи косули, одна особь енотовидной собаки, шестьсот особей уток и одна особь мохноногого канюка (зимняк)	с. Павло- Федоровка, р. Шмаковка, канал взрывной р. Белая, р. Красная	Чертово болото	Ващенко В.Д.
12.11	На берегу озера десять особей суторы тростниковой	Веселовский канал, оз. Ханка, р. Гнилая	Журавлиный	Коломиец Н.В.
12.11	Четыри особи косули, одна особь барсука, одна особь рябчика и четыре особи мохноногого ка- нюка (зимняк)	с. Павло- Федоровка, оз. Корейское, г. Одинокая, оз. Птичье	Чертово болото	Ващенко В.Д.
13.11	Наблюдал летевших на юг четырнадцать клиньев гусей	Новониколаевка, мыс Пржевальского	Сосновый	Козырев В. М.
13.11	Одна особь колонка, три особи енотовидной собаки и две особи мохноногого канюка (зимняк)	с. Павло- Федоровка, с. Авдеевка	Чертово болото	Ващенко В.Д.
13.11	На берегу озера Ханка две особи белохвостого орлана	Веселовский канал, оз. Ханка, р. Камышовка	Журавлиный	Коломиец Н.В.
14.11	Десять особей фазана, две особи енотовидной собаки	с. Павло- Федоровка, с. Кабарга, р. Черная	Чертово болото	Ващенко В.Д.



14.11	Клин гусей летит на юг, большое количество особей	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
16.11	Семь особей косули, три особи барсука, одна особь дятла желна и три особи мохноногого канюка (зимняк)	с. Павло-Федоровка, оз. Корейское, г. Одинокая, оз. Птичье	Чертово болото	Ващенко В.Д.
16.11	В течение дня массовые перелеты гусей с севера на юг, клинья по двадцать-сорок особей	Веселовский Канал	Журавлиный	Коломиец Н.В.
16.11	Стая уток примерно сто особей	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
19.11	Одна особь косули, одна особь енотовидной собаки	с. Павло-Федоровка, г. Ореховая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
20.11	Пятнадцать особей фазана, шесть особей енотовидной собаки, две особи косули и четыре особи мохноногого канюка (зимняк)	с. Павло-Федоровка, с. Кабарга, р. Черная	Чертово болото	Ващенко В.Д.
21.11	Четыре особи косули, три особи барсука, одна особь орлана-белохвоста и две особи мохноногого канюка (зимняк)	с. Павло-Федоровка, оз. Корейское, г. Одинокая, оз. Птичье	Чертово болото	Ващенко В.Д.
22.11	Две особи косули, четыре особи енотовидной собаки, одна особь колонка. Следы кабана. Три особи мохноногого канюка (зимняк)	с. Павло-Федоровка, г. Ореховая, г. Черемшловая	Чертово болото	Ващенко В.Д.
21.12	На снегу следы лисицы и выдры	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
24.12	Шесть особей фазана	с. Вознесенка, Стародевица, устье р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
24.12	На снегу следы лисицы в трех местах	Новониколаевка, бухта Тихая	Сосновый	Козырев В. М.
25.12	Следы лисицы	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
26.12	Клин гусей около двухсот особей летит на юг	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.
26.12	Большое скопление голубей	с. Вознесенка, Стародевица, устье р. Мельгуновка	Мельгуновский	Бондаренко А. А.
27.12	На снегу следы выдры	Новониколаевка, бухта Тихая	Сосновый	Козырев В. М.
27.12	Следы лисицы сто метров туда и обратно	с. Вознесенка, Стародевица, устье	Мельгуновский	Бондаренко А. А.

		р. Мельгуновка, четвертый Ерик		
28.12	Следы выдры	Новониколаевка, залив Казачий	Сосновый	Козырев В. М.

## **10. Состояние заповедного режима**

### **Влияние антропогенных факторов на природу заповедника и его охранной зоны**

#### **10.3. Прямые и косвенные внешние воздействия**

*Заяц М.А.*

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

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

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

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

Зачастую по вине отдыхающих возникают пожары, наносящие невосполнимый вред природным комплексам и объектам заповедника, ликвидация которых в условиях непроходимой болотистой местности невозможна. В 2018 году на территории заповедника было зарегистрировано 3 природных пожара.

В качестве локальных негативных воздействий на природу заповедника, 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 2018 году – в таблице 10.3.2.

**Сведения о выявленных нарушениях режима охраны  
и иных норм природоохранного законодательства за 2018 год**

1. Выявлено экологических правонарушений (составлено протоколов)			
Существо выявленного экологического правонарушения	На территории заповедника	В охранной зоне	Всего
1	2	3	4
Незаконная рубка деревьев и кустарников	-	-	-
Незаконные сенокосение и выпас скота	-	-	-
Незаконная охота	-	13	13
Незаконное рыболовство	-	21	21
Незаконный отлов рептилий, амфибий, наземных беспозвоночных	-	-	-
Незаконный сбор дикоросов	-	-	-
Самовольный захват земли	-	-	-
Незаконное строительство	-	-	-
Незаконное нахождение, проход и проезд граждан и транспорта	12	-	12
Загрязнение природных комплексов	-	-	-
Нарушение правил пожарной безопасности в лесах	-	-	-
Нарушение режима авиацией	-	-	-
Иные нарушения (указаны в сноске)	-	-	10 (неуплата штрафа ст.20.25 КоАП РФ)
<b>ИТОГО:</b>	12	34	56
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.)	-	25	25
Вентерей, мереж, верш (шт.)	-	-	-
Петель и иных самоловов (шт.)	-	-	-
Комплектов для электролова рыбы (шт.)	-	-	-
Рыбы (кг)	-	6,5	6,5
Трепанга (шт.)	-	-	-
Крабов (шт.)	-	-	-
Ежа морского (шт.)	-	-	-
Иных морских беспозвоночных (кг)	-	-	-
Икры лососевых и осетровых (кг)	-	-	-
Дикоросов (кг)	-	-	-
Древесины (куб. м.)	-	-	-

Продолжение таблицы 10.3.1.

3. Выявлен незаконный отстрел или отлов (с указанием вида животного)			
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Копытных зверей (гол.)	-	-	-
Крупных хищных зверей (гол.)	-	-	-
Пушных зверей (гол.)	-	-	-
Птиц, занесённых в Красную книгу России (экз.)	-	-	-
Амфибий и рептилий, занесённых в Красную книгу России (экз.)	-	-	-
Иных животных, занесённых в Красную книгу России (экз.)	-	-	-
4. Наложено административных штрафов (количество/тыс. руб.)			
	Всего	В том числе по постановлениям должностных лиц заповедника	
на граждан	50/117	46/108	
на должностных лиц	-		
на юридических лиц	-	-	
5. Взыскано административных штрафов (количество/тыс. руб.)			
с граждан	40/94	36/85	
с должностных лиц	-	-	
с юридических лиц	-	-	
6. Предъявлено исков о возмещении ущерба (количество/тыс. руб.)			
физическим лицам	3/3,315	3/3,15	
юридическим лицам	-	-	
7. Взыскано ущерба по предъявленным искам (количество/тыс. руб.)			
с физических лиц	3/3,315	3/3,315	
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**

Количество пожаров (возгораний), имевших место в 2018 году:	
всего:	3
в том числе по причинам:	
лесных пожаров на сопредельной территории	0
сельхозпалов на сопредельной территории/с земель МО	2/1
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	5600

Дополнительно:

- силы сторонних организаций для тушения пожаров не привлекались;
- случаев перехода огня с территории заповедника на сопредельные территории не зарегистрировано.

## 11. Научные исследования

### 11.2. Исследования, проводившиеся заповедником

**Тема: "Птицы заповедника "Ханкайский" и Приханкайской низменности"**

Исполнитель: старший научный сотрудник Тиунов И. М.

Результаты:

1. Собран материал для составления соответствующего раздела "Летописи природы" за 2018 год.
2. Подготовлен список птиц заповедника "Ханкайский" и его охранной зоны, а также Приханкайской низменности, встреченных в 2018 году.
3. Приведены данные по встречам редких видов птиц на территории заповедника и прилегающей территории.
4. Приведены результаты учета численности:
  - зимующих птиц, в частности дневных хищников;
  - водоплавающих птиц в период массового весеннего пролета;
  - птиц в период осеннего пролета.
5. Проведены работы по мечению птиц с использованием GPS-GSM Трекеров.
6. Опубликовано 9 научных статей (в соавторстве) в журналах.

**Тема: "Круглоротые и рыбы заповедника "Ханкайский" и бассейнов оз. Ханка и р. Сунгача (состав, состояние, биология, распространение, миграции)"**

Исполнитель: младший научный сотрудник Бруневская Е. Ю.

Результаты:

1. Составлен список видов рыб, отмеченных в водоемах заповедника и его охранной зоне в 2018 г., а также в бассейне оз. Ханка (река Спасовка, река Белая, река Илистая-1, каналы МОС).
2. Зафиксированы места встреч и численность редких видов рыб в акватории заповедника и за его пределами (опросные сведения). Дана оценка состояния численности рыб, включенных в Красные книги.
3. Собраны данные о гидрологическом и температурном режиме водных объектов рыбохозяйственного значения в местах зимовки, нереста, массового нагула и миграций водных биологических ресурсов.
4. Собраны сведения о естественном воспроизводстве рыб амурского комплекса в восточной части озера Ханка и бассейна оз. Ханка.
5. Собраны сведения о местах массового нагула рыб амурского комплекса.

6. Собраны сведения о миграциях и скату на зимовку рыб амурского комплекса.
7. Подготовлены соответствующие разделы в Летопись природы за 2018 год.
8. Для биологического анализа собрано 491 экз. рыб: из браконьерских уловов – 201 экз., промышленных уловов – 92 экз., из уловов неорганизованного спортивно-любительского лова – 198 экз.
9. Согласно рабочей программы научно-исследовательских работ запланировано 111 дней полевых работ, проведено – 111 дней полевых работ.

### 11.2.1. Издательская деятельность

#### Научные статьи в зарубежных журналах:

**Ivan Tiunov**, Igor Katin, Hansoo Lee, Siwan Lee, Eunhong Im. Foraging areas of Streaked Shearwater *Calonectris leucomelas* nesting on the Karamzin Island (Peter the Great Bay, East Sea) // Journal of Asia-Pacific Biodiversity. 2018. № 11. P. 25-31;

Gerasimov Yu., **Tiunov I.**, Matsyna A., Tomida H., Bukhalova R. Waders southward migration studies on West Kamchatka // The Stilt. 2018. № 72. P. 9-14;

#### Научные статьи в общероссийских журналах:

**Тиунов И.М.**, Катин И.О. Численность и распределение Большого Баклана *Phalacrocorax carbo* (Linnaeus, 1758) в заливе Петра Великого Японского моря // Биология моря. 2018. Т. 44. № 2. С. 141-142.;

Блохин А.Ю., **Тиунов И.М.** Изменения и современное состояние фауны птиц Северного Сахалина // Русский орнитологический журнал. Экспресс-выпуск. 2018. Т. 27, № 1668. С. 4535-454.

#### Научные статьи в региональных журналах:

**Тиунов И.М.**, Катин И.О., Ли Х., Ли С., Им Э. Изучение миграции пестролицего буревестника *Calonectris leucomelas* (Temminck, 1836) с использованием GPS-GSM трекеров // Вестник СВНЦ ДВО РАН. 2018. № 1. С. 85-93;

**Тиунов И.М.**, Герасимов Ю.Н., Мацына А.И. Сезонные миграции чернозобика *Calidris alpina* в Охотоморском регионе // Биология и охрана птиц Камчатки. 2018. № 11. С. 25-48;

**Тиунов И.М.**, Герасимов Ю.Н. Сезонные миграции тулеса *Pluvialis squatarola* в Охотоморском регионе // Биология и охрана птиц Камчатки. 2018. № 11. С. 49-56;

**Тиунов И.М.**, Герасимов Ю.Н. Галстучник *Charadrius hiaticula* в Охотоморском регионе // Биология и охрана птиц Камчатки. 2018. № 11. С. 57-62;

**Тиунов И.М.**, Герасимов Ю.Н. Мородунка *Xenus cinereus* в Охотоморском регионе // Биология и охрана птиц Камчатки. 2018. № 11. С. 63-72.



## 11.2.2. Эколого-просветительская деятельность

*Турдикулова 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 биологического, педагогического, экономического и технического профиля в количестве четырех человек.

Благодаря их усилиям в 2018 году удалось достичь плодотворного взаимодействия с разными возрастными и социальными категориями местных жителей Приханкайской низменности 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 2018 год с экскурсионной целью информационный центр заповедника посетили 101 человек.

В 2018 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 2018 года

Всего	Количество организованных выставок						Число посетителей за 2018 год, чел.
	в ч.т. стационарных			в т.ч. передвижных			
	фоторабот	детского творчества <sup>1</sup>	Иные <sup>2</sup>	Фоторабот	детского творчества <sup>3</sup>	Иные <sup>4</sup>	
22	0	2	8	1	6	5	около 13000

Примечания (какие выставки и где проводились)

<sup>1</sup> на официальном сайте заповедника выставка детских рисунков и фоторабот: по конкурсу детского изобразительного творчества "Пернатые символы России - 2018", посетителей – 8043, фотоконкурс "В мире цветов и насекомых", посетителей - 3529;

<sup>2</sup> 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, "Первоцветы", "День цветов", "Заповедное Приморье", МБОУСОШ №1 выставка детского творчества "Покормите птиц", "Не рубите елки, люди!";

<sup>3</sup> в учреждениях дошкольного, общего и средне-профессионального образования г.о. Спасск-Дальний и Спасского района, а также в Спасском краеведческом музее имени Н. И. Береговой г.о. Спасск-Дальний, "Мы за чистый мир" и "Аист – символ счастья и любви" в рамках 6 эколого-культурных акций и 8 экологических праздников;

<sup>4</sup> сувенирная продукция представлена на совместном семинаре "Экологическое просвещение на Юге Дальнего Востока", национальный парк "Земля леопарда".

- предоставлен материал в виде 296 фото в "Коррекционную школу Интернат" по совместным мероприятиям "Поможем природе вместе", "Заповедное Приморье".

- предоставлены 15 фотоматериалов в "Спасский политехнический колледж" для проведения совместного краевого педагогического семинара для преподавателей и мастеров производственного обучения.

- сувенирная продукция представлена на семинаре "Организация работы пресс-службы ООПТ" в национальном парке "Земля леопарда".

- информация о биосферном резервате "Ханкайский" предоставлялась для выставочного зала ФГБУ "Астраханский государственный заповедник".

### Взаимодействие со средствами массовой информации

В 2018 году специалистами отдела экологического просвещения заповедника осуществлялось сотрудничество с представителями местных и региональных средств массовой информации. Было выпущено 14 статей в печатных СМИ и 16 публикаций – в электронных. При поддержке телерадиокомпании "Орбита" г.о. Спасск-Дальний состоялось 4 выступления сотрудников заповедника по местному телевидению.

Обобщённые сведения о выступлениях сотрудников заповедника и сторонних журналистов в СМИ в 2018 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			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	13	1	0	11	5	0	4	0	0	0	0	0	0
Журналистами и сотрудниками других организаций	10	0	0	10	15	0	0	3	0	0	0	0	0

#### Примечание:

Помимо указанных в таблице сведений необходимо учесть следующие показатели работы:

1 Сотрудники отдела экологического просвещения непрерывно осуществляют информационно-методическое сопровождение официального сайта Ханкайского заповедника. За истёкший период с этой целью выполнялось:

- регулярно обновлялась и продолжает обновляться актуальной информацией "новостная строка" сайта;

- пресс-релизы и статьи размещены на сайте "Заповедная Россия", РИА "Восток-Медиа", Минприроды РФ, на сайте управления ООПТ республики Крым, на сайте Русского географического общества и на сайте общественного портала "Экодело", Интерфакс, в социальной сети Твиттер,;

- опубликовано 30 статей, 4 из которых тиражировались в социальной сети FACEBOOK;

- публикация статей в газетах "Город'ОК", "Спасск", "Сфера деятельности" и "Приморские зори";

- в рамках международной акции по оказанию поддержки особо охраняемым природным территориям (ООПТ) России и сопредельных стран "Марш парков" опубликована статья в журнале Мордовского заповедника по проведению сотрудниками заповедника "Ханкайский" экологической акции агитбригад "Твой мусор природе не нужен";

- отснято и смонтировано 2 видеоролика.

#### **Издание полиграфической продукции**

Осуществлялось заповедником в 2018 году согласно наименований и количества, представленных в таблице 11.2.2.3.

Таблица 11.2.2.3.

#### **Полиграфическая продукция заповедника**

Наименование	Количество видов	Общий тираж (экз.)
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Настенные календари	1	1000
Сувениры с наименованием заповедника:		
- бирка на пакет	1	150
- конверт почтовый	1	40
- бандана	1	50
- линейка-закладка	1	330
- брелок	1	100
- ручка пластиковая	1	100
- кружка	1	10
- рулетка	1	20

- флэшка	1	30
- футболка	1	20
- наклейка виниловая	1	150
Иное:		
- карманные календари	2	1000
- календарь-домик	1	100

### Работа со школьниками

За отчётный период в заповеднике осуществлялась разносторонняя работа со школьниками.

В период летних каникул для детей младшего и среднего школьного возраста проводились 2 экологические смены (циклы тематических занятий) в пришкольных оздоровительных лагерях, организованных при 5 учреждениях общего и дополнительного образования г. о. Спасск-Дальний.

В таблице 11.2.2.4. представлены сведения об организации и проведении экологических смен в пришкольных лагерях дневного пребывания и отдыха детей в летний период 2018 года.

Таблица 11.2.2.4.

### Экологические смены детских пришкольных лагерей

Наименование мероприятия	Сроки проведения	Количество участвовавших школьников, чел.	Головная организация, ответственная за проведение мероприятия
2 экологические смены летнего отдыха детей в пришкольных лагерях при 5 образовательных учреждениях г.о. Спасск-Дальний (5 тематических занятий в виде лекций, бесед, конкурсов, викторин, праздников и экскурсий по экспозиции информационного центра заповедника)	с 6.06. по 22.07.18г.	145	ФГБУ "Государственный заповедник Ханкайский", Управление образования городского округа Спасск-Дальний
В административном здании	с 19.06. по	142	ФГБУ "Государственный

проведена экологическая площадка "Дети чистой планеты"	09.08.18	заповедник Ханкайский", Управление образования городского округа Спасск-Дальний
--	----------	--

Как и прежде, сотрудники отдела экологического просвещения в 2018 году тесно сотрудничали с педагогами трех общеобразовательных учреждений г.о. Спасск-Дальний и одной школы Спасского района путём информационно-методического сопровождения.

### **Взаимодействие со специалистами учреждений образования**

В 2018 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 среднего профессионального образования г. о. Спасск-Дальний и Спасского района.

В таблице 11.2.2.6. 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 среднего профессионального образования, организаторам внеурочной работы с детьми и работникам школьных библиотек.

Таблица 11.2.2.6.

### **Организация методической и ресурсной помощи учителям**

Методическая помощь							Ресурсная помощь						
Конференции и семинары <sup>1</sup>	Количество участвовавших	Лекции и методические	Количество участвовавших	Обучающие программы по повышению	Количество участвовавших	Иное <sup>4</sup>	Количество переданной	Методические разработки	Видеоматериалы <sup>5</sup>	Фотоматериалы <sup>5</sup>	Рекламно-информационная	Иное <sup>6</sup>	
1	80	24	32	0	0	3	12	4	3	34	1500	38	

Примечание:

<sup>1</sup> В таблице указаны сведения о конференции, организованной непосредственно заповедником. Однако следует учесть, что по итогам многолетнего индивидуального сотрудничества заинтересованных педагогов и специалистов эколого-просветительского отдела заповедника достигнуты убедительные положительные результаты профильной педагогической деятельности, что позволило подготовить и провести в отчётном году 2 выступления работников дошкольного, начального и среднего профессионального

образования с обзором имеющегося опыта на краевых педагогических конференциях и семинарах (данный показатель в таблице не указан).

<sup>2</sup> 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, (в т.ч. при ГАУ ДПО "Приморский краевой институт развития образования"), а также проходить внутриведомственную переаттестацию на более высокий уровень профессиональной квалификации.

<sup>3</sup> Опыт сотрудничества Ханкайского заповедника и педагогического коллектива КГБПОУ "Спасский политехнический колледж" демонстрировался на краевом методическом профессиональном конкурсе на лучшую форму организации взаимодействия образовательного процесса профессионального образовательного учреждения с предприятиями - социальными партнёрами. Так же за участие в Краевом заочном конкурсе студенческих видеороликов и презентацию "Край туманов с запахом тайги..." в городе Находка, педагог "Спасского политехнического колледжа" и сотрудник заповедника были награждены сертификатом за помощь в подготовке студента, отмеченного в номинации "За любовь к родному краю".

<sup>4</sup> Осуществляется непрерывное информационно-методическое сопровождение работы педагогов дошкольного и начального образования – участников образовательного кластера "Птицы Спасска". Кластер существует 6 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 к календарю экологических дат: разрабатывается и распространяется дидактический материал в помощь учителям при подготовке уроков и внеклассных занятий с детьми по региональному природному компоненту.

<sup>5</sup> Помимо указанных в таблице данных, не учтены сведения об использовании фото- и видеоресурсов заповедника, которые размещены на сайте учреждения и доступны для скачивания.

<sup>6</sup> Все разделы официального сайта заповедника (включая публикации новостей) направлены на информационно-методическую помощь в работе педагогов различного уровня. В частности, ежемесячно публикуется календарь экологических дат, продолжает действовать интерактивный проект "Детская страничка", а также регулярно пополняется новыми тематическими разработками публикуемая на сайте хроника мероприятий, организованных заповедником.

#### **Экологические акции, праздники и прочие массовые мероприятия**

В 2018 году заповедник являлся организатором и участником следующих экологических праздников и массовых акций в бассейне оз. Ханка, информация о которых представлена в таблице 11.2.2.7.

Таблица 11.2.2.7.

#### **Экологические акции, праздники и прочие массовые мероприятия**

№ п/п	Название мероприятий	Число участников
Экологические праздники:		
1.	Всемирный день водно-болотных угодий	200
2.	День озера Ханка (российско-китайский экологический праздник)	200
3.	День эколога России	200
4.	День журавля	200
5.	День Тигра	200
6.	Синичкин день	250
7.	День цветов	200
Эколого-культурные акции:		
1.	в поддержку сохранения хвойных деревьев в предновогодний период "Не рубите ёлки, люди!"	300
2.	помощи зимующим птицам "Подкормите птиц!"	240
3.	профилактики и защиты от природных пожаров "Пожарам.net!" (весенний и осенний этапы)	340
4.	защиты раннецветущих растений "Первоцветы"	220
5.	Марш парков	250
6.	Научно-практическая городская конференция в рамках Года экологии и Года ООПТ	80
7.	Участие в экологическом фестивале "Заповедное Приморье" в рамках общественного проекта "Единство России"	160



8.	Участие в районном фестивале "Свети, земля"	230
Всего в массовых эколого-культурных мероприятиях приняло участие		3270

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 11.2.2.8. представлены сведения об экологической тропе, расположенной в охранной зоне заповедника.

Таблица 11.2.2.8.

### Экологическая тропа

№ п/п	Наименование экологической тропы/маршрута	Месторасположение	Протяженность (км)	Элементы обустройства	Примечание
1	Заповедной тропой Приханковья	юго-восточное побережье оз. Ханка	2,5	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 не оборудованным. В 2018 году начались работы по его восстановлению.

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 видеолекции и прочих эколого-просветительских мероприятий с участием посетителей.

Заповедник контактирует с органами местного самоуправления г.Спасска-Дальнего и Спасского района. Регулярно оказывается содействие специалистам по туризму из администраций двух муниципальных образований Приморского края по разработке и внедрению познавательных экологических туров на сопредельной с заповедником территории, в подготовке и размещении рекламно-пропагандистской информации о Ханкайском заповеднике на официальных сайтах организаций.

На протяжении нескольких лет заповедник взаимодействует с ООО "Пять звезд" (г. Владивосток), специализирующемся на комплексном туристическом обслуживании, в т.ч. на проведении экологических туров. Аналогичные контакты поддерживаются с ООО "Грин Вей Тур" (г. Спасск-Дальний). Однако, взаимодействие с представителями турфирм с 2014 года и по настоящее время ограничивалось лишь организацией посещений туристами информационного центра заповедника и распространением ими рекламно-пропагандистской информации о Ханкайском заповеднике.

**Проведение иных эколого-просветительских мероприятий  
с участием различных категорий местного населения**

В 2018 году силами заповедника, а также при участии его сотрудников, проводились разнообразные мероприятия в области экологического просвещения и природоохранной пропаганды местного населения.

В таблице 11.2.2.9. представлена информация о формах и методах эколого-просветительской работы среди местного населения, использованных специалистами заповедника в 2018 году.

Таблица 11.2.2.9.

**Эколого-просветительские мероприятия с участием местного населения**

№ п/п	Название мероприятий	Количество мероприятий шт.	Число участников, чел.
1.	Организована и проведена разноплановая работа со школьниками, всего:	32	1661
	В том числе в виде:		
	- лекций, тематических уроков	16	329
	- экскурсий по экспозиции информационного центра заповедника	8	101
	- научно-практических конференций	1	80
	- праздников и фестивалей	7	1151
2.	Информационно-методическая консультация педагогов дошкольных и общеобразовательных учреждений г.Спасска-Дальнего и Спасского района	5	9
3.	Обеспечение деятельности российско-китайского		н/д

	заповедника "Озеро Ханка" путём проведения следующих мероприятий: - подготовлен доклад и мультимедийная презентация для выступления на заседании 12-й Рабочей группы по трансграничным резерватам РФ и КНР; - разработана программа сотрудничества с коллегами из китайского заповедника "Синкай-Ху" и рабочий план действий на 2018-19гг.;	1	
	- осуществляется обмен информацией по текущим вопросам сотрудничества.	1	
4.	В рамках международной акции по оказанию поддержки особо охраняемым природным территориям (ООПТ) России и сопредельных стран "Марш парков", сотрудниками отдела экологического просвещения заповедника "Ханкайский" была проведена экологическая акция агитбригад "Твой мусор природе не нужен!" среди дошкольных, общеобразовательных и среднеспециальных учреждений.	1	190
5.	Взаимодействие с главами администраций 7 муниципальных образований Приморского края в рамках реализации образовательных и эколого-культурных программ и акций.	7	7
6.	Взаимодействие с руководителями управлений образования 7 муниципальных образований Приморского края в рамках реализации образовательных и эколого-культурных программ, акций и конкурсов.	7	7
7.	Создание и распространение противопожарных листовок среди населения инспекторами и другими сотрудниками заповедника	15	200
8.	Сотрудничество с Приморским краевым отделением Всероссийской общественной организации "Русское географическое общество" – Обществом изучения	2	6

	Амурского края (координирование деятельности Ханкайской межрайонной секции - местного структурного подразделения)		
9.	Участие в семинаре по обмену опытом для сотрудников отделов охраны заповедников и национальных парков России в ФГБУ "Астраханский государственный заповедник"	1	н/д
10.	Взаимодействие с Департаментом туризма Приморского края и администрацией г.о. Спасск-Дальний в области развития познавательного туризма, предоставление информации о заповеднике с рекламно-пропагандистской целью	3	15
11.	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	6	11
12.	Подготовка информации о Ханкайском заповеднике для Московского издательства "Пресс пасс" совместно с правительством Камчатского края для издания путеводителя по заповедникам Дальнего Востока	1	н/д
13.	Подготовлена информация о заповеднике для издания карты "Всемирная сеть биосферных резерватов" в РК МАБ	1	н/д
14.	Взаимодействие с российскими коллекционерами рекламно-полиграфической продукции о заповедниках	10	10
15.	Участие в подготовке и издании справочной литературы	2	н/д
16.	Участие в семинаре "Экологическое просвещение на юге Дальнего Востока", организованном фондом "Феникс" совместно с ФГБУ "Земля леопарда"	1	18
17.	Участие в семинаре "Организация работы пресс-	1	30

	службы ООПТ", организованном ФГБУ "Земля леопарда"		
18.	Участие в краевом педагогическом семинаре для преподавателей и мастеров производственного обучения	1	25
19.	Подготовка блоков отчетных материалов в Летопись природы	1	н/д
20.	Посещение территории заповедника (охранная зона) специалистами и сотрудниками WWF с целью обследования гнезд для учета дальневосточного аиста	2	н/д
21.	Информационно-методическое сопровождение официального сайта заповедника	15	3

По инициативе заповедника в рамках эколого-культурной акции помощи зимующим птицам "Покормите птиц!" за январь – март 2018 года 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 кормушек.

#### **Повышение профессионального уровня сотрудников отдела экологического просвещения заповедника**

В 2018 году курсы повышения квалификации для сотрудников отдела экологического просвещения заповедника не проводились.

#### **Сотрудничество с общественными природоохранными организациями**

За отчетный период осуществлялось сотрудничество с Амурским филиалом Всемирного фонда природы, который активно поддерживал заповедник в проведении эколого-просветительских мероприятий, направленных на сохранение биологических ресурсов бассейна р. Амур.

### 11.3. Исследования, проводившиеся другими организациями

**Тема: "Исследования на участке "Сосновый" заповедника "Ханкайский" по дальневосточной черепахе - *Pelodiscus maakii* (Brandt, 1857)"**

Исполнитель:

Маслова Ирина Владимировна, герпетолог, ст.н.с., к.б.н. ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН (г.Владивосток).

Результаты представлены в Приложении 1 к Летописи природы

**Тема: "Особенности таксономического разнообразия и экологии пороидных, кортициноидных и клавариоидных грибов (Basidiomycota) Ханкайского заповедника и прилегающих территорий"**

Исполнители:

<sup>1</sup>Ширяев Антон Григорьевич, д.б.н (ИЭРиЖ УрО РАН, Екатеринбург),

<sup>2</sup>Котиранта Хейкки, PhD (Институт окружающей среды, Хельсинки),

<sup>2</sup>Пайваринта Юхани, PhD (Институт окружающей среды, Хельсинки),

<sup>2</sup>Русанен Пекка PhD (Институт окружающей среды, Хельсинки).

<sup>1</sup> Институт экологии растений и животных УрО РАН, Екатеринбург; <sup>2</sup> Финский институт окружающей среды, Хельсинки)

Результаты представлены в Приложении 2 к настоящей Летописи.

**Тема: "Географические и геоэкологические исследования в государственном природном биосферном заповеднике "Ханкайский"**

Исполнители:

Коженкова Светлана Ивановна к.б.н., с.н.с

Базарова Валентина Батуевна, палеограф, к.г.н.

Качур Анатолий Николаевич, к.г.н.

Козловский Николай Владимирович,

Перепелятников Леонид Владимирович

(ФГБУН Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, г. Владивосток)

Результаты представлены в Приложении 3 к настоящей Летописи.

**Тема: "Исследование почвенного покрова заповедника "Ханкайский" и прилегающих территорий. Гидрологические и гидрохимические исследования бассейна оз.Ханка"**

Исполнители:

Жарикова Елена Анатольевна, к.б.н., с.н.с.

Голодная Ольга Михайловна, н.с.

Клышевская Серафима Владимировна, н.с.

(ФГБУН "Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии"  
ДВО РАН", г. Владивосток)

Результаты представлены в Приложении 4 к настоящей Летописи

**Исследования на участке "Сосновый" заповедника "Ханкайский" по  
дальневосточной черепахе - *Pelodiscus maakii* (Brandt, 1857)**

Маслова Ирина Владимировна

**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 повышения уровня воды в оз. 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: учёт разновозрастных животных по берегам водоемов; учёт следов выходов черепах с промером их ширины, описанием формы; поиск и подсчёт черепашат (Аднагулов, 2008, 2012; Булдовский, 1936).

**Результаты полевых работ**

В течение 2018 года была выполнена одна экспедиция по западному Приханковью согласно планам научно-исследовательских работ ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН – в конце августа – начале сентября. Во время проведения полевых работ также были обследованы отдельные фрагменты заповедника, а именно участок "Сосновый".

**Из экспедиции 01.09.2018 г.**

**Остров Сосновый** не появился (песок не намыло).

**Коса Пржевальского** на момент проведения учётов представляла собой единый остров, длиной около 1 км, различной ширины – от 3 м до 50 м, покрытый местами ивовыми зарослями. По словам В.М. Козырева, за несколько дней до нашей работы сильные ветра "съели" с северной стороны окончание косы (приблизительно на 80 м). В северо-западной части косы, там, где в прошлом году мы отмечали две крупные колонии серебристых чаек,



отмечено на песке несколько мертвых чаек (взрослых или подросших птенцов (рис. 1). Причины смерти птиц непонятны.

На косе нами зафиксированы многочисленные следы взрослой выдры (рис. 2). В.М. Козырев ранее отмечал енотовидную собаку и колонка (видимо прошли на косу в зимний период, по льду).

Всего визуально наблюдали двух взрослых дальневосточных черепах, одна из которых находилась в воде, зарывшись в песок в 1 м от берега в южной части косы Пржевальского (рис. 3), а другая была на берегу. Промерено и описано 17 следовых дорожек (Табл. 1, 2). Там же с 12.00 до 13.00 ч. был зафиксирован выход черепашат из кладки, расположенной в 3,5 м от уреза воды (рис. 4). Всего насчитали 15 черепашат. Длина карапакса в среднем 29,3 мм; вес – 4,6 г (n=9).

В южном направлении от косы Пржевальского сформировался ещё один узкий островок (в прошлом году его не было). Назовём, для удобства, этот фрагмент **Малой косой**. Его общая длина около 300 м, местами дробится на островки (рис. 5, 6). Ширина варьируется от 1 м до 40 м. Имеются отдельные кустики ивы. Форма изогнутая, есть лагуна, поросшая околководной и водной растительностью.

Всего визуально наблюдали одну взрослую дальневосточную черепаху на берегу. Промерено и описано 15 следовых дорожек (Табл. 1, 3).

**Коса Арсеньева** не появилась.

#### **Залив Казачий**

Всего было отмечено: 7 взрослых дальневосточных черепах. Промерено и описано 52 следовые дорожки (Таб. 1, 4).

Отмечено массовое возобновление остролодочника ханкайского (рис. 7).

Таблица 1

Данные по относительной численности дальневосточной черепахи на участке "Сосновый" заповедника "Ханкайский"

участок		01.09.2018
Коса Пржевальского	Длина косы (км)	1
	Общее кол-во следовых дорожек	15
	Среднее кол-во следовых дорожек на 1 км	15
Малая коса	Длина косы (км)	0,3
	Общее кол-во следовых дорожек	15
	Среднее кол-во следовых дорожек на 1 км	50

Залив Казачий	Длина косы (км)	1
	Общее кол-во следовых дорожек	52
	Среднее кол-во следовых дорожек на 1 км	52

Таблица 2

Данные по следам выходов дальневосточной черепахи на косе Пржевальского 01.09.2018 г.

№	Кол-во	Ширина следа	Форма дорожки
1	1	240	переход
2	1	210	дуга
3	1	240	пяточок
4	2	195	пяточок
5	1	220	дуга
6	1	200	петля
7	1	225	дуга
8	1	210	прямой выход
9	1	205	петля
10	1	230	дуга
11	1	230	петля
12	2	195	пяточок
13	1	220	дуга
14	1	280	пяточок
15	1	150	дуга

Таблица 3

Данные по следам выходов дальневосточной черепахи  
на берегу на Малой косе 01.09.2018 г.

№	Кол-во	Ширина следа	Форма дорожки
1	1	195	пяточок
2	1	230	переход
3	1	150	дуга
4	1	265	дуга
5	1	220	переход

6	3	220	2 пятака и дуга
7	3	230	пяточок
8	1	крупный непонятный	пяточок
9	1	205	дуга
10	1	180	дуга
11	1	210	пяточок
12	1	220	восьмёрка
13	1	155	восьмёрка
14	1	290	восьмёрка
15	1	190	переход

Таблица 4

Данные по следам выходов дальневосточной черепахи косе в заливе Казачий 01.09.2018

<b>№</b>	<b>Кол-во</b>	<b>Ширина следа</b>	<b>Форма дорожки</b>
1	1	200	дуга
2	1	220	дуга
3	1	160	дуга
4	1	170	дуга
5	1	260	дорожка
6	2	крупный непонятный	пяточок
7	1	170	дуга
8	1	200	дуга
9	1	170	дорожка
10	2	150	дуга с петлёй
11	1	180	переход
12	1	240	переход
13	1	245	пяточок
14	1	210	пяточок
15	1	185	пяточок
16	1	150	пяточок
17	1	170	пяточок

18	1	средний непонятный	пяточок
19	2	180	петля и дорожка
20	1	250	дорожка
21	1	160	сложная дуга
22	2	180	сложная дуга
23	1	140	пяточок
24	1	230	дуга
25	1	130	петля
26	2	110	петля
27	1	150	пяточок
28	1	210	дорожка
29	1	180	дуга
30	1	160	пяточок
31	1	210	дуга в форме М
32	1	155	дуга в форме М
33	1	175	дуга в форме М
34	1	220	сложная дорожка
35	2	140	дуга
36	1	90	дорожка
37	1	185	дуга
38	1	255	дорожка
39	1	170	дорожка
40	1	250	дорожка
41	1	115	дуга
42	1	150	дорожка
43	1	165	дуга
44	1	непонятный	пяточок
45	1	230	дуга
46	1	200	сложная дуга
47	1	140	дуга
48	1	170	дорожка
49	1	190	пяточок
50	4	140	петли и дуги

51	1	190	пяточок
52	1	175	пяточок

**Выводы:**

Полученные данные указывают положительную динамику в плане увеличения численности дальневосточной черепахи на участке "Сосновый" заповедника "Ханкайский". С понижением уровня воды в оз. Ханка, черепахи возвращаются на свои излюбленные места прогрева и размножения. При этом отмечается большее избегание черепахами косы Пржевальского, особенно в её северной части, где гнездятся в большом количестве чайки. Кроме того, именно здесь отмечено массовое разорение кладок яиц черепах хищниками (выдра, енотовидная собака).



Рис. 1. Мертвые чайки на косе Пржевальского 01.09.2018 г. Фото Масловой И. В.



Рис. 2. След выдры на косе Пржевальского 01.09.2018 г. Фото Масловой И. В.



Рис. 3. Дальневосточная черепаха наблюдает из воды 01.09.2018 г. Фото Масловой И. В.



Рис. 4. Южная оконечность косы Пржевальского, где был обнаружен выход черепашат 01.09.2018 г. Фото Масловой И. В..



Рис. 5. Фрагменты Малой косы 01.09.2018 г. Фото Масловой И. В.



Рис. 6. Ссеверное окончание Малой косы 01.09.18 г. Фото Масловой И. В.



Рис. 7. Оостролодочник ханкайский (цветение и плодоношение). Фото Масловой И. В.





Рис. 8. Выходы черепах на заливе Казачий 01.09.2018 г. Фото Масловой И. В.



Рис. 9. На мысе Казачий 01.09.18 г. Фото Масловой И. В.



Рис. 10. Дальневосточная черепаха на прогреве на мысе Казачий 01.09.2018 г.

Фото Масловой И. В.



Рис. 11. Движение черепашонка из гнезда к воде 01.09.2018 г. Фото Масловой И. В.



Рис. 12. Кладки черепах, разрушенные хищниками 01.09.2018 г. Фото Масловой И. В.

**Особенности таксономического разнообразия и экологии пороидных, кортициноидных и клавариоидных грибов (Basidiomycota) Ханкайского заповедника и прилегающих территорий**

<sup>1</sup> Ширяев А.Г., <sup>2</sup> Котиранта Х., <sup>2</sup> Русанен П., <sup>2</sup> Пайваринта Ю.

<sup>1</sup> Институт экологии растений и животных УрО РАН, Екатеринбург

<sup>2</sup> Финский институт окружающей среды, Хельсинки

Работы по сбору материала проводились в заповеднике с 18 по 28 июля 2018 г. в окрестностях кордонов "Восточный" и "Сопка Лузанова", в пойме р. Спассовка, окрестностях сел Гайворон и Красиловка. За этот период выявлено 102 вида афиллофоровых и гастероидных грибов, относящихся к XX родам. Генетический анализ ряда образцов, возможно, позволит в ближайшее время описать новые для науки виды грибов.

Список видов афиллофоровых грибов, выявленных за время работы:

1. *Abortiporus biennis* (Bull.) Singer
2. *Antrodia malicola* (Berk. & M.A. Curtis) Donk
3. *Artomyces pyxidatus* (Pers.) Jülich
4. *Astraeus hygrometricus* (Pers.) Morgan
5. *Auricularia mesenterica* (Dicks.) Pers.
6. *Basidiodendron deminutum* s. lato (Bourdot) Luck-Allen
7. *Basidioradulum radula* (Fr.) Nobles
8. *Bjerkandera adusta* (Willd.) P. Karst.
9. *Bovista aestivalis* (Bonord.) Demoulin
10. *Bovista* aff. *aestivalis* (Bonord.) Demoulin
11. *Bovistella utrififormis* (Bull.) Demoulin et Rebriev var. *lioui* (C. H. Chow) Demoulin et Rebriev
12. *Byssomerulius corium* (Pers.) Parmasto
13. *Calvatia excipuliformis* (Scop.) Perdeck
14. *Clavulina cinerea* (Bull.) J. Schröt.
15. *Clavulina coralloides* (L.) J. Schröt.
16. *Clavulinopsis laeticolor* (Berk. & M.A. Curtis) R.H. Petersen
17. *Conferticum ravum* (Burt) Ginns & G.W. Freeman
18. *Cyatus stercoreus* (Schwein.) De Toni

19. *Cyatus* cf. *striatus* (Huds.) Pers.
20. *Daedaleopsis confragosa* (Bolton) J. Schröt.
21. *Daedaleopsis tricolor* (Bull.) Bondartsev & Singer
22. *Deflexula fascicularis* (Bres. et Pat.) Corner
23. *Dendrocorticium* sp.
24. *Dendrothele* aff. *wojewodae* Pouzar
25. *Dichostereum boreale* (Pouzar) Ginns & M.N.L. Lefebvre
26. *Fomes fomentarius* (L.) Fr.
27. *Fomitopsis pinicola* (Sw.) P. Karst.
28. *Funalia trogii* (Berk.) Bondartsev & Singer
29. *Ganoderma applanatum* (Pers.) Pat.
30. *Geastrum fimbriatum* Fr.
31. *Geastrum lageniforme* Vittad.
32. *Geastrum saccatum* Fr.
33. *Gloeophyllum sepiarium* (Wulfen) P. Karst.
34. *Gloeoporus dichrous* (Fr.) Bres.
35. *Gloiothele* aff. *orientalis* (Parmasto) Ghobad-Nejhad
36. *Hymenochaete tabacina* (Sowerby) Lév.
37. *Hyphoderma setigerum* s. lato (Fr.) Donk
38. *Hyphodermella* sp. 1
39. *Inonotus hispidus* (Bull.) P. Karst.
40. *Inonotus obliquus* (Fr.) Pilát
41. *Inonotus radiatus* (Sowerby) P. Karst.
42. *Inonotus rheades* (Pers.) Bondartsev & Singer
43. *Inonotus* sp.
44. *Intextomyces contiguus* (P. Karst.) J. Erikss. & Ryvarden
45. *Irpex lacteus* (Fr.) Fr.
46. *Kneiffiella latitans* (P. Karst.) Henn.
47. *Leucophellinus irpicoides* (Bondartsev ex Pilát) Bondartsev & Singer
48. *Lycoperdon atropurpureum* Vittad.
49. *Lycoperdon echinatum* Pers.
50. *Lycoperdon molle* Pers.
51. *Lycoperdon perlatum* Pers.
52. *Lycoperdon pyriforme* Schaeff.
53. *Lycoperdon umbrinum* Pers.

54. *Lyomyces sambuci* (Pers.) P. Karst.
55. *Melanogaster* sp.
56. *Meruliopsis taxicola* (Pers.) Bondartsev
57. *Merulius tremellosus* Schrad.
58. *Oxyporus corticola* (Fr.) Ryvarden
59. *Oxyporus populinus* (Schumach.) Donk
60. *Peniophora cinerea* (Pers.) Cooke
61. *Peniophora manshurica* Parmasto
62. *Peniophora violaceolivida* (Sommerf.) Masee
63. *Peniophorella praetermissa* (P. Karst.) K.H. Larss.
64. *Phanerochaete* sp. (nova?) 1
65. *Phallus impudicus* L.
66. *Phellinus punctatus* (P. Karst.) Pilát
67. *Phlebiopsis pilatii* (Parmasto) Spirin & Miettinen
68. *Physalacria lateriparies* X. He et F.Z. Xue
69. *Porostereum spadiceum* (Pers.) Hjortstam & Ryvarden
70. *Pterula multifida* (Chevall.) Fr.
71. *Punctularia strigosozonata* (Schwein.) P.H.B. Talbot
72. *Ramariopsis crocea* (Pers.) Corner
73. *Ramariopsis kunzei* (Fr.) Corner
74. *Ramariopsis pulchella* (Boud.) Corner
75. *Rhizopogon roseolus* (Corda) Th. Fr.
76. *Schizophyllum commune* Fr.
77. *Schizopora flavipora* (Berk. & M.A. Curtis ex Cooke) Ryvarden
78. *Scleroderma tenerum* Berk. & M.A. Curtis
79. *Scleroderma verrucosum* (Bull.) Pers.
80. *Spongipellis* sp. nova
81. *Spongipellis spumeus* (Sowerby) Pat.
82. *Steccherinum ochraceum* (Pers.) Gray
83. *Steccherinum* cf. *bourdotii* Saliba & A. David
84. *Stereum hirsutum* (Willd.) Pers.
85. *Stereum subtomentosum* Pouzar
86. *Thelephora terrestris* Ehrh.
87. *Trametes betulinus* (Bull.) P. Karst.
88. *Trametes cinnabarinus* (Jacq.) Fr.

89. *Trametes hirsuta* (Wulfen) Lloyd
90. *Trametes suaveolens* (L.) Fr.
91. *Trametes versicolor* (L.) Lloyd
92. *Trechispora nivea* (Pers.) K.H. Larss.
93. *Tremellodendropsis tuberosa* (Grev.) D.A. Crawford
94. *Trichaptum biforme* (Fr.) Ryvarden
95. *Trichaptum quercinum* (Parmasto) Y.C. Dai
96. *Typhula capitata* (Pat.) Berthier
97. *Typhula erythropus* (Pers.) Fr.
98. *Typhula micans* (Pers.) Berthier
99. *Typhula luttrellii* (G.E. Baker) Berthier
100. *Typhula* aff. *viticola* (Peck) Berthier
101. *Typhula uncialis* (Grev.) Berthier
102. *Xenasma rimicola* (P. Karst.) Donk

**Географические и геоэкологические исследования в государственном природном биосферном заповеднике "Ханкайский"**

Коженкова С.И.\* , Базарова В.Б., Качур А.Н., Козловский Н.В., Перепелятников Л.В.

ФГБУН Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, г. Владивосток

\* ФГБУ "Государственный природный биосферный заповедник "Ханкайский"

В рамках Соглашения о научно-техническом сотрудничестве между ФГБУН ТИГ ДВО РАН и ФГБУ "Государственный заповедник "Ханкайский" в 2018 г. были проведены полевые работы по теме "Географические и геоэкологические исследования в государственном природном биосферном заповеднике "Ханкайский" и получены следующие результаты.

Выявлены основные современные геоэкологические проблемы бассейна озера Ханка. В журнал "География и природные ресурсы" принята в печать статья: Бакланов П.Я., Качур А.Н., Ермошин В.В., Коженкова С.И., Махинов А.Н., Бугаец А.Н., Базарова В.Б., Ким В.И., Шамов В.В. СОВРЕМЕННЫЕ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В БАССЕЙНЕ ОЗЕРА ХАНКА.

Показано, что современные природные и антропогенные изменения оказывают большое влияние на социально-экономические и экологические условия проживания населения и сохранение уникального биоразнообразия в бассейне оз. Ханка. По данным геофизических, гидрологических, биологических и других исследований выявлены основные геоэкологические проблемы в регионе.

К ним относятся:

1. Динамика уровня воды в оз. Ханка и связанные с этим изменения береговой линии.
2. Загрязнение окружающей среды и биоресурсов.
3. Относительно высокая геодинамическая активность бассейна озера.

В последние годы наблюдался устойчивый подъём уровня воды в оз. Ханка. На него оказывают влияние как природные, так и антропогенные факторы, но точное соотношение между ними до сих пор не выявлено. Тем не менее отмечается негативное воздействие целого сочетания геоэкологических проблем, порождаемых повышением уровня воды в озере, на жизнедеятельность человека и биоты в бассейне оз. Ханка.

Изменения гидрологических и климатических процессов отрицательно сказываются на природопользовании и социально-экономическом развитии территории. Неочищенные сточные воды промышленных и сельскохозяйственных предприятий являются ведущим



антропогенным фактором, влияющим на экологическую обстановку в бассейне оз. Ханка. Особую угрозу биоте данной территории и проживающему здесь населению составляют сбросы воды с участков рисосеяния, особенно на территории КНР. Уровни содержания пестицидов в тканях мышц и печени промысловых рыб и диких уток по имеющимся оценкам превышали ПДК.

На уровень воды в оз. Ханка оказывают влияние природные и антропогенные факторы. Установлено, что в голоцене (последние 10 тыс. лет) оз. Ханка испытало несколько гидрологических фаз, связанных с колебаниями климата и изменением режима аккумуляции (рис. 1).

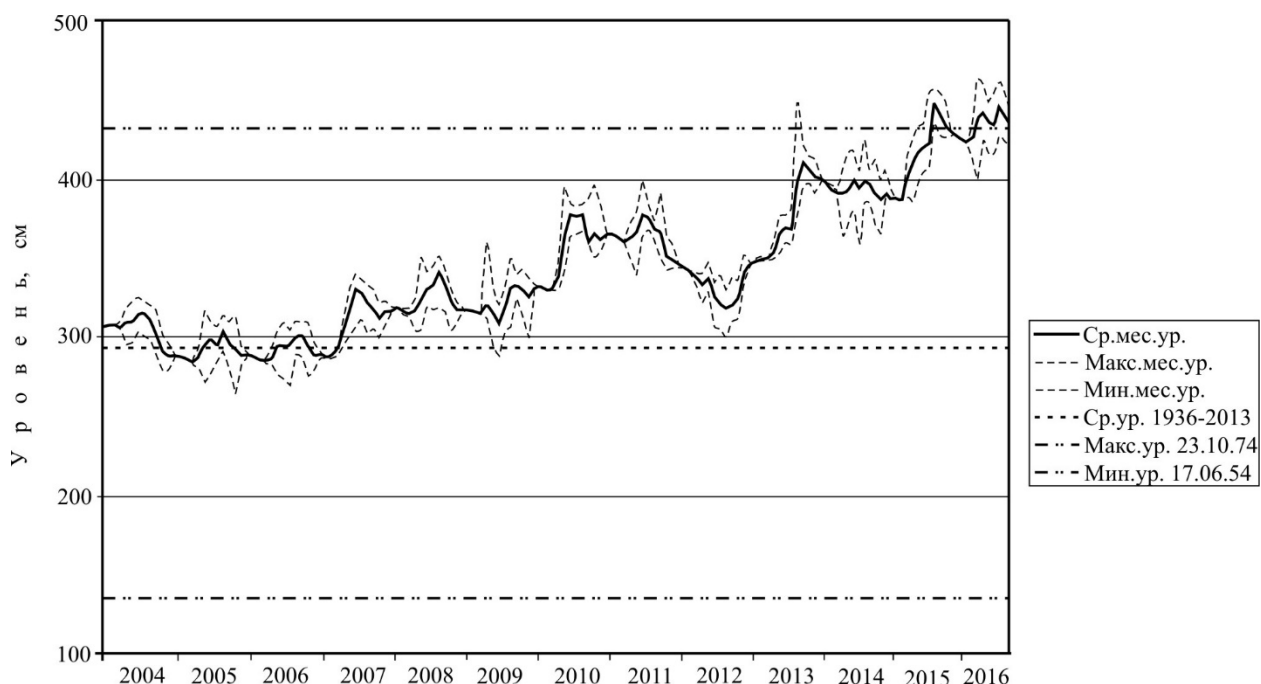


Рис. 1. Изменение средних, максимальных и минимальных месячных уровней оз. Ханка за 2004–2016 годы по данным гидрометеостанции Астраханка (Ханкайский район Приморского края). Среднегодовое (Ср. ур.), исторический максимум (Макс. ур.) и минимум (Мин. ур.) приведены за период инструментальных наблюдений с 1936 по 2016 год

Максимальный подъем уровня (трансгрессия) оз. Ханка сопоставляется с интервалом 8.5–11.0 тыс. лет назад. В этот период водоем имел площадь в 1.5–2.0 раза больше современной. Трансгрессия сопровождалась интенсивным заболачиванием прибрежной равнины и нижних участков речных долин.

Более детальные данные получены по развитию оз. Ханка за последние 2.5 тыс. лет. За этот период озеро на фоне трансгрессии испытало не менее трех кратковременных снижений уровня продолжительностью несколько сотен лет, совпадавших с периодами похолоданий климата. Стадии повышения уровня озера Ханка, сменявшие регрессии, происходили при

потеплениях климата. Одна из регрессий отмечалась в V-VI в. н.э. Она привела к обмелению прибрежных зон. К этому времени относится образование перемычки, соединяющей остров Сопка Лузанова с южным берегом озера.

Последующая небольшая трансгрессия произошла в VII-VIII вв. н.э. Уровень озера был выше современного на 0.8–1.0 м. Вторая малоамплитудная регрессивная фаза позднего голоцена имела место в условиях холодного и сухого климата в начале малого ледникового периода (XII-XIV вв.). Климатические условия были значительно суровее, чем в V-VI в. н.э. Незначительный кратковременный подъем уровня озера произошел в XV в. Он сменился третьей регрессией озера, произошедшей в финальную фазу малого ледникового периода (XVI – первая половина XIX в.). Можно предположить, что в настоящее время наблюдается начальный этап очередного периода трансгрессии.

Таким образом, теплым климатическим фазам соответствовал подъем уровня воды в озере, размыв берегов, увеличение частоты и длительности паводков, рост степени заболоченности долин, а в холодные фазы – уменьшалась водность рек, понижался уровень озера, усиливались эоловые процессы в прибрежной зоне озера и речных долинах. Следует отметить, что пойменное осадконакопление имеет хорошую корреляцию с трансгрессивными и регрессивными фазами в развитии озера Ханка.

Причинами изменения уровня воды в оз. Ханка могут быть также сейсмические процессы и вариации подземного стока. Геоморфологи, изучавшие морфоструктуру бассейна оз. Ханка, указывают на потенциально высокую сейсмическую активность данной территории и возможность землетрясений в 8 баллов.

На рис. 2 представлена карта-схема относительной геодинамической активности на территории бассейна оз. Ханка с учетом эндогенной и экзогенной составляющих геодинамической опасности. При этом под эндогенной понимается сейсмическая опасность, а под экзогенной – опасность негативных последствий, возникающих вследствие сейсмической активности. Величины эндогенной и экзогенной опасности для одного района имеют, как правило, различные значения и оцениваются по балльной шкале. Как следствие, бассейн оз. Ханка можно охарактеризовать как активную зону с эндогенной геодинамической опасностью от средней (6 баллов) до высокой (7–9 баллов) и нестабильной в экзогенном отношении.

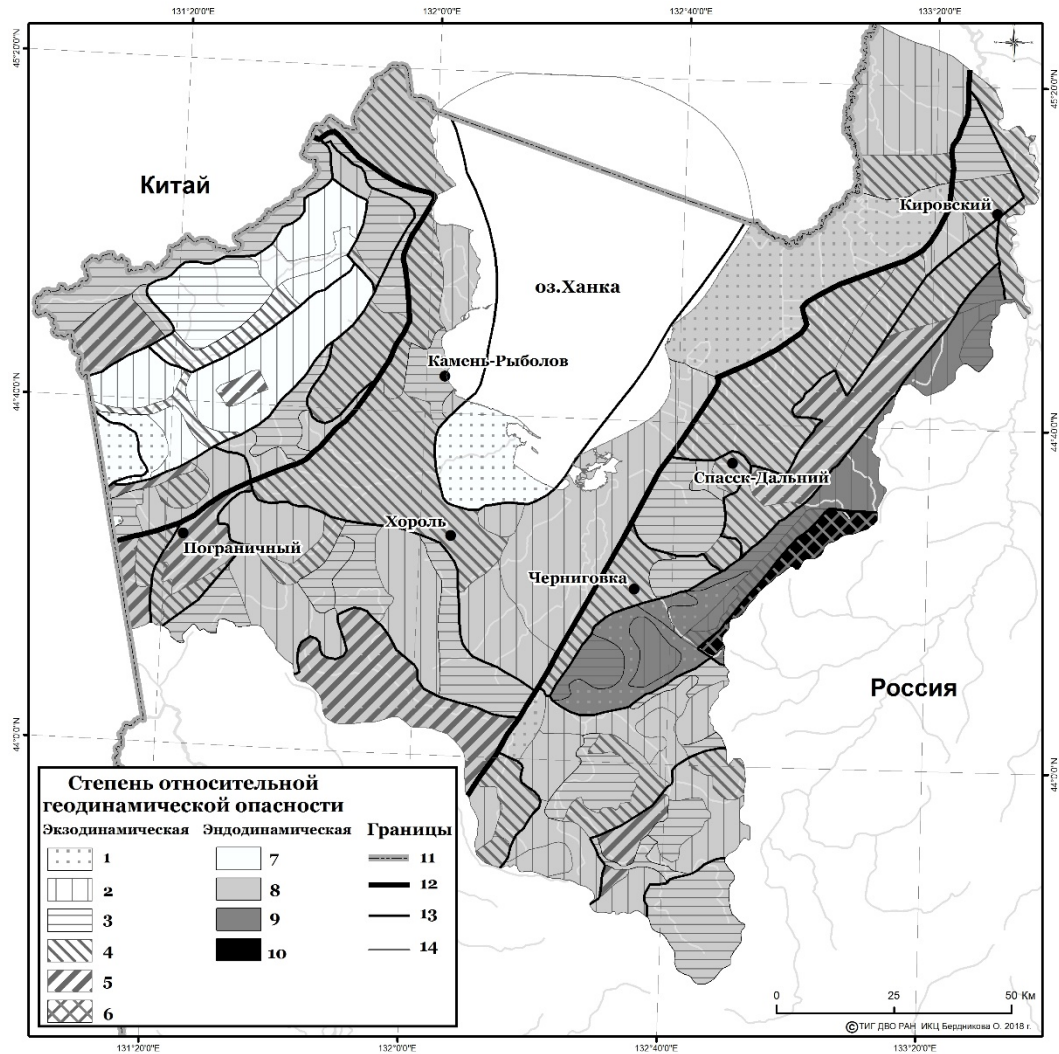


Рис. 2. Степень относительной геодинамической опасности российской части бассейна озера Ханка (автор С.М. Тащи)

Условные обозначения: 1-6 – экзодинамическая опасность: 1 – минимальная; 2 – очень слабая; 3 – слабая; 4 – умеренная; 5 – высокая; 6 – очень высокая; 7 - 10 – эндодинамическая опасность (в баллах МСК-64): 7 – 6 баллов; 8 – 7 баллов; 9 – 8 баллов; 10 – 9 баллов; 11-14 – границы: 11 – государственная; 12 – геодинамических районов; 13 – геодинамических подрайонов; 14 – геодинамических участков

Натурные наблюдения последних лет подтверждают сейсмическую активность в бассейне озера. Так, по сообщению сотрудника заповедника "Ханкайский" Ю.П. Антипенко, 19 января 2018 г. в юго-восточной части оз. Ханка произошло землетрясение такой силы, что находившиеся на льду люди едва не упали. После подземного толчка в течение нескольких следующих месяцев наблюдалось довольно быстрое снижение уровня озера. По нашим наблюдениям, уровень воды в августе 2018 г. стал на 0.5 м ниже, чем летом 2017 г.

Водный баланс озера в целом определяется соотношением притока и расходования влаги. Приток воды в озеро Ханка на 54% (567 мм или 2.3 куб. км) формируется за счет выпадения осадков на его поверхность и на 46% (476 мм или 1.93 куб. км) – за счет выпадающих в озеро рек (табл. 1).

Таблица 1. Годовой сток в озеро Ханка

<b>Река</b>	<b>Площадь водосбора, км<sup>2</sup></b>	<b>Средний многолетний сток, м<sup>3</sup>/с</b>	<b>Объем стока за год, м<sup>3</sup></b>
Спасовка	1260	6,73	$212 \times 10^6$
Илистая	5470	24,9	$784 \times 10^6$
Мельгуновка	3510	10,2	$321 \times 10^6$
Комиссаровка	2310	10,8	$340 \times 10^6$
Большие Усачи	304	0,86	$27,1 \times 10^6$
Малые реки	15370	54,5	$1715,6 \times 10^6$
Прибрежные междуречья	1666	-	-
Реки китайской части бассейна	444		$696,9 \times 10^6$

Главными расходными статьями являются: 56 % – испарение с поверхности (584 мм или 2.37 куб. км), 44 % – сток реки Сунгача (453 мм или 1.84 куб. км). По классификации Б. Б. Богословского, озеро относится к испарительно-дождевому типу водоёмов. Полный обмен вод происходит в течение 10 лет, то есть озеро относится к слабопроточным водоёмам.

В XX в. на естественные процессы колебания уровня воды в озере стали оказывать влияние антропогенные факторы, основными из которых являются забор воды на рисовые поля и регулирование речного стока.

Доля водозабора на сельскохозяйственные и прочие нужды в бассейне на конец 1990-х годов составляла для России около  $200 \times 10^6$  м<sup>3</sup>, для Китая – около  $560 \times 10^6$  м<sup>3</sup>. И использованные воды возвращались в Малую и Большую Ханку, однако объемы безвозвратного водозабора не известны.

Проведенные в 2018 году полевые работы (рис. 3-б) показали, что геоэкологическая ситуация в бассейне остается напряженной. В настоящее время проводится обработка полученного материала, в том числе анализ тканей рыб разных видов на содержание в них

особо токсичных веществ, а также ведется обработка проб на содержание микропластика, признанного одним из важнейших загрязнителей водных сред.

Карта-схема отбора проб представлена на рисунке 3.



Рис. 3. Карта-схема отбора проб в августе 2018 г.

Условные обозначения: 1 – отбор пойменных отложений; 2 – отбор воды на содержание микропластика; 3 – отбор гидробионтов.



Рис. 4. р. Сунгача, август 2018 г. Подготовка к отбору проб с почвенного разреза.

Фото: Коженкова С.И.



Рис. 5. оз. Ханка, август 2018 г. Подготовка к отбору проб воды. Фото: Коженкова С.И.



Рис. 6. оз. Ханка, август 2018 г. Сотрудники ТИГ ДВО РАН на катере Ханкайского заповедника направляются к восточному берегу озера: Базарова В.Б., Коженкова С.И., Козловский Н.В. Фото: Коженкова С.И.

**Исследование почвенного покрова заповедника "Ханкайский" и прилегающих территорий. Гидрологические и гидрохимические исследования бассейна оз. Ханка.**

Жарикова Е. А., Голодная О. М., Клышевская С. В.

ФГБУН "Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии"  
Дальневосточного отделения Российской академии наук"  
(ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН).

В задачи исследования входило полевое обследование территории заповедника, заложение почвенных разрезов, отбор образцов, выполнение аналитических работ. Выявление основных гидрологических характеристик оз. Ханка (пос. Астраханка), р. Спасовка (с. Новосельское), р. Уссури (посты Кировский и Лесозаводск).

Полевые работы проводились в июне и октябре 2018 г. на участках Ханкайского заповедника "Журавлиный", "Чертово болото", "Речной" и прилегающей территории. Заложено 16 почвенных разрезов, из которых отобраны образцы.

По полевому морфологическому описанию на участке "Журавлиный" диагностированы перегнойно-глеевая турбированная (стратифицированная?) почва, темногумусовые глеевые почвы, глееземы типичные (акваземы?) и дерново-буро-подзолистые глееватые почвы (лугово-бурые глееватые остаточно осолоделые?) почвы. На участке "Чертово болото" выявлены дерново-буро-подзолистые типичные почвы, буроземы типичные, темногумусовые глеевые и перегнойно-глеевые почвы. На участке "Речной" описаны темногумусовые глеевые почвы.

Среди антропогенно-преобразованных почв выделены глееземы постагрогенные и агроземы темногумусовые глеевые. Образцы отобраны на залежном участке (зброшенный рисовый чек, в настоящее время используется как пастбище), на богарном поле под культурой сои, на рисовом чеке под культурой сои (вода с поверхности) и на длительное время затопленных заброшенных рисовых чеках.

В настоящее время выполняется аналитическое определение физико-химических свойств почв и камеральная обработка полученных материалов.





Рис. 1. Отбор образцов на заброшенном затопленном чеке



Рис. 2. Образец глеевого горизонта (G)



Рис. 3. Перегнойно-глеевая турбированная (стратифицированная) почва (периодически затопливается)





Рис. 4. Перегнойно-глеевая типичная почва



Рис. 5. Темногумусовая глеевая почва



Рис. 6. Лугово-бурая глееватая почва



Рис. 7. Дерново-буро-подзолистая типичная почва



Рис. 8. Бурозем типичный

Проведены полевые исследования на юго-восточном и восточном побережьях озера Ханка с целью определения состояния прибрежной территории в современный период. Исследованы основные гидрологические характеристики оз. Ханка (пост Астраханка), р. Спасовка (с. Новосельское), р. Уссури (посты Кировский и Лесозаводск).

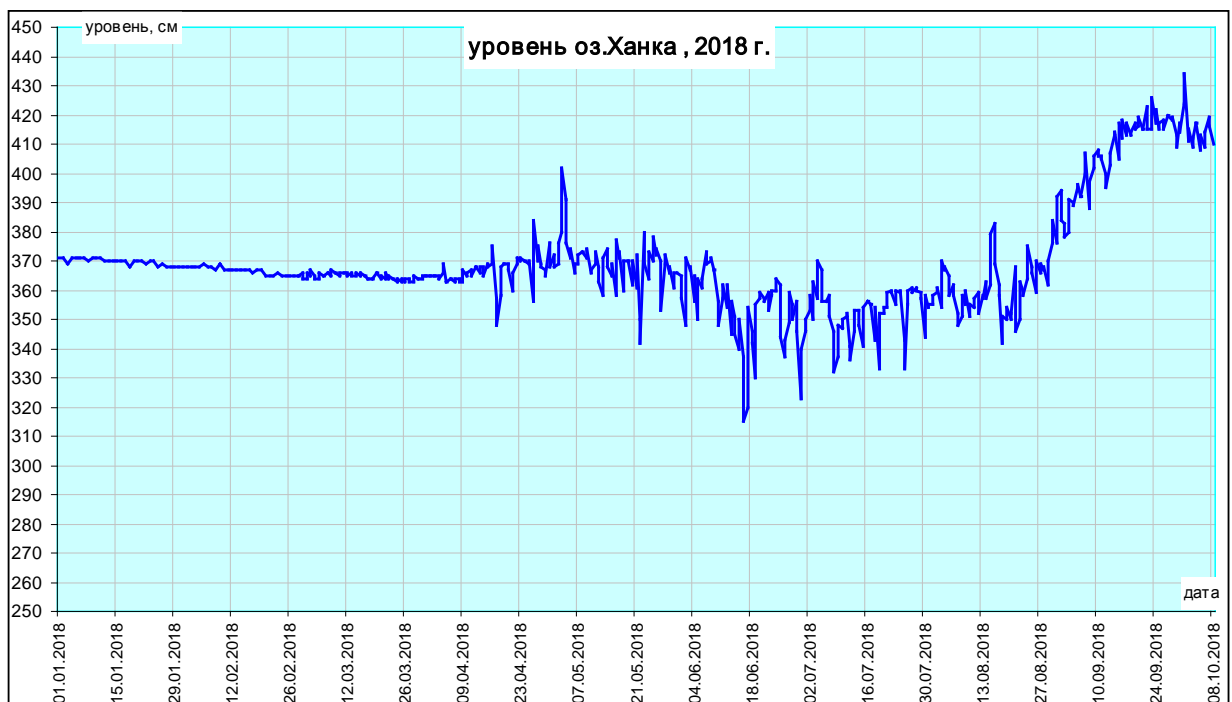


Рис.9. Среднесуточные показатели уровня воды в оз.Ханка (пост Астраханка) в 2018 г.

Установлено, что снижение уровня воды в оз. Ханка в 2017 г. и в первой половине 2018 г. не привело к заметному уменьшению затопленных площадей (рис. 9, 10). Причиной этого явилась медленная разгрузка озера в зимний период. На рис. 9 она не достигает 10 см за два месяца. Наметившееся снижение уровня на многолетнем среднегодовом графике в конце 2017 года (рис. 10) не оказалось сигналом кардинальных изменений в динамике водности бассейна.

Засушливая в первой половине лета 2018 года погода сменилась периодом тайфунов, и с начала сентября 2018 г. произошел существенный (до 50 см) подъем уровня воды в озере Ханка и р. Уссури, что продолжает негативно сказываться на состоянии прибрежной низменности.

Сравнение уровней воды в реке Уссури и в озере Ханка в разные годы показало, что уровень воды в р. Уссури ниже 100 см является достаточным условием, чтобы началась заметная разгрузка озера (рис. 11, 12, 13). Такой уровень наблюдался только зимой 2017-2018 годов. Именно в это время произошло некоторое снижение уровня воды в озере, которое можно было принять за начало периода малой водности в бассейне. Осеннее увеличение уровней воды заставляет думать, что смены режимов еще не происходит. Если р. Уссури уйдет в зиму с уровнем воды много выше 100 см, отток из озера Ханка замедлится, а при уровне воды в р. Уссури выше 2-х метров может прекратиться. Эти цифры нуждаются в уточнении и пересчете на средние многолетние показатели, но установленная тенденция уже сейчас показывает всю бессмысленность проекта по искусственному углублению истока р. Сунгача.

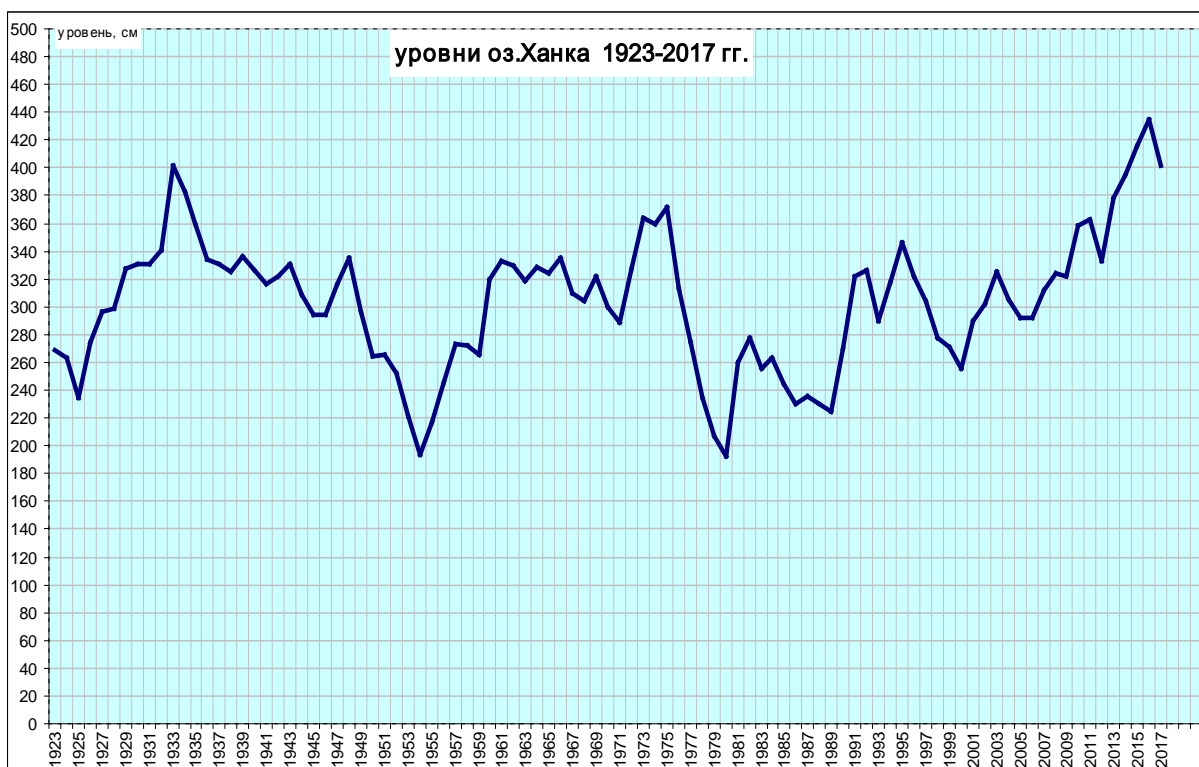


Рис. 10. Средние многолетние показатели уровня воды в оз. Ханка (пост Астраханка)

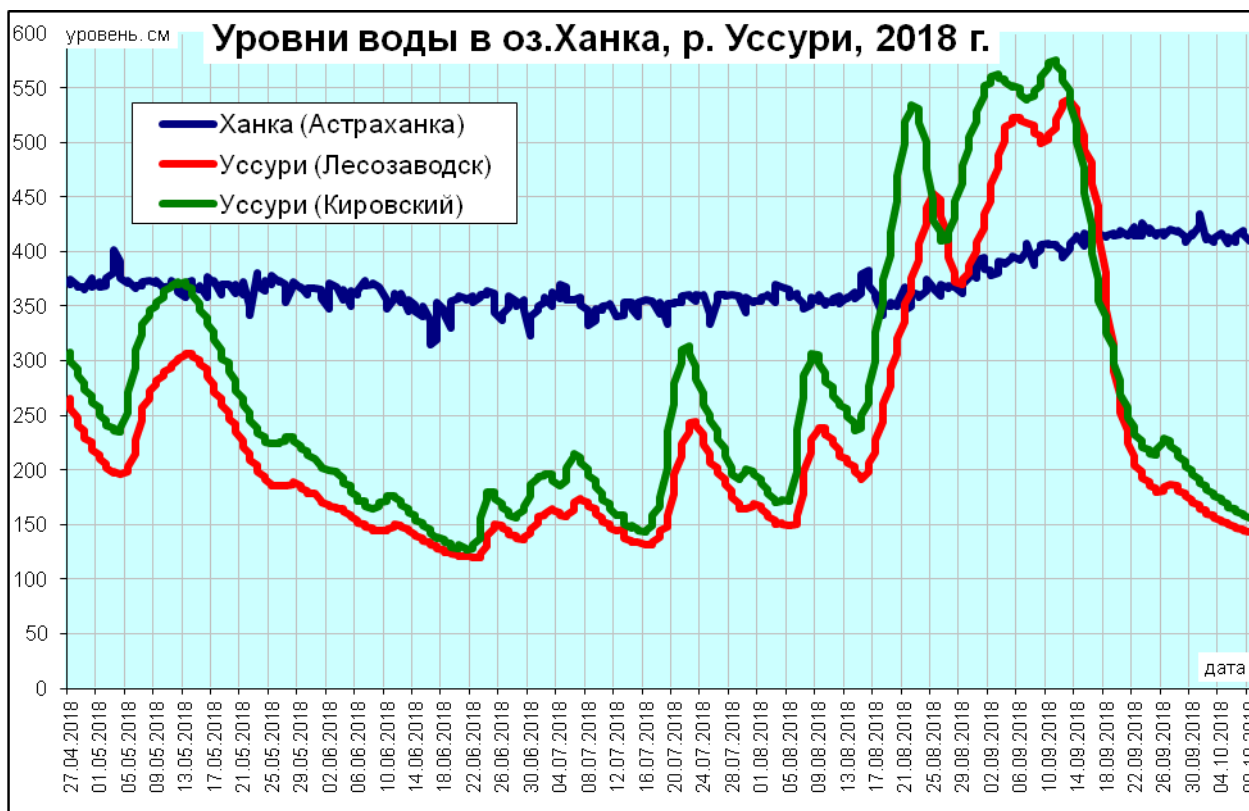


Рис. 11. Уровни оз. Ханка (пост Астраханка), р. Уссури по постам (Кировский, Лесозаводский) в 2018 г.

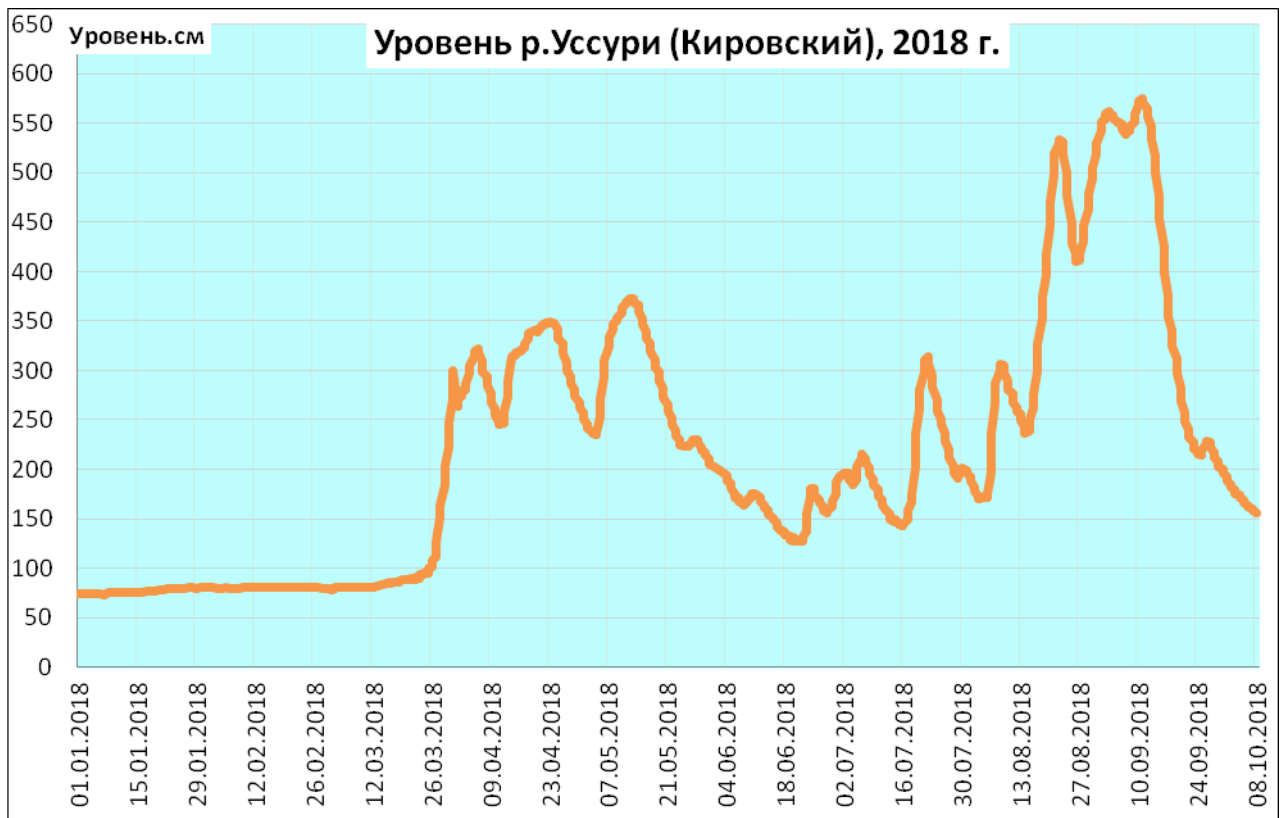


Рис. 12. Уровень р.Усури по посту Кировский в 2018 г.

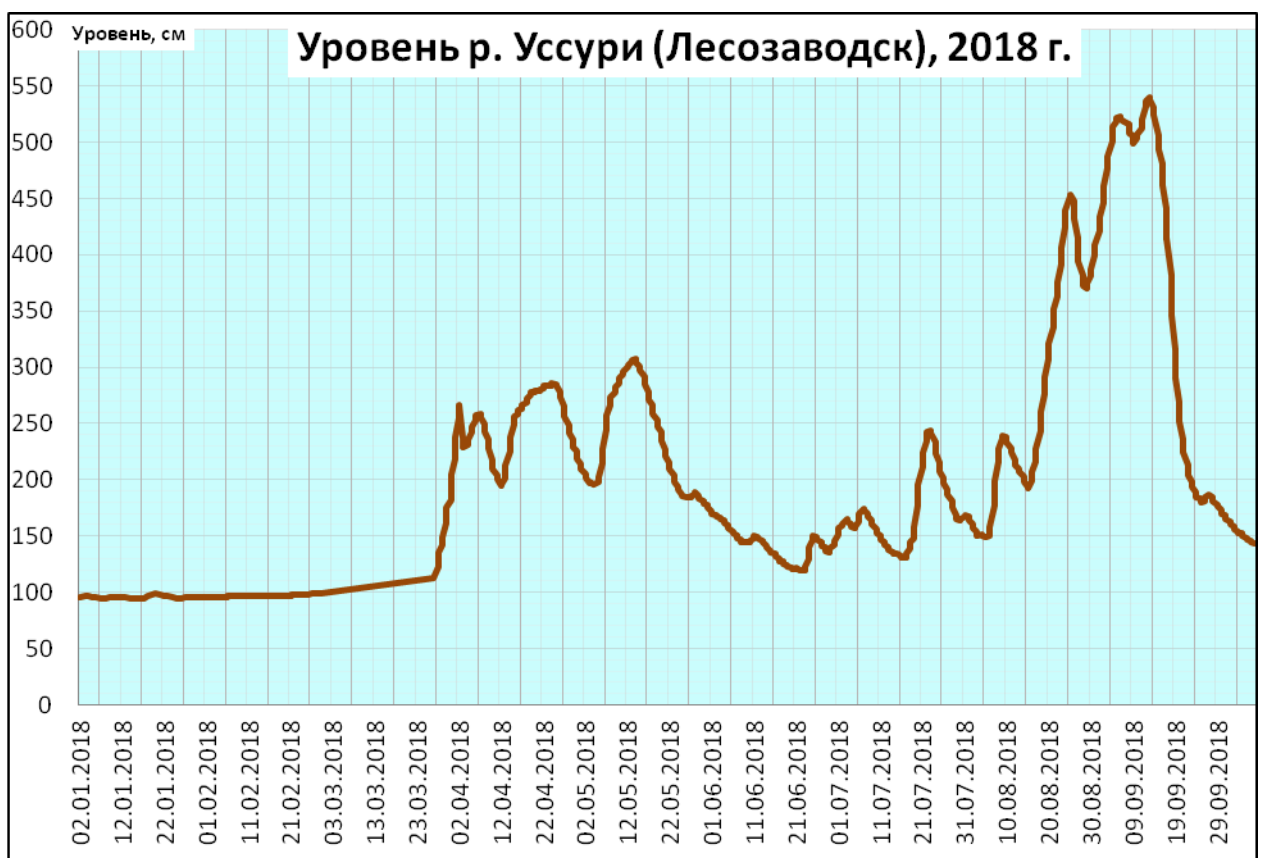


Рис. 13. Уровень р. Усури по посту Лесозаводский в 2018 г.

В ходе работ по проекту нами составлен каталог землетрясений в Приморье и Приморье в целом и Приханкайской низменности в частности за всю историю наблюдений (с 1865 по 2016 гг.). Отмечено, что периоды нарастания и спадов сейсмоактивности на территории Приханкайской низменности совпадали с экстремальными изменениями уровней воды в озере Ханка. Так, отмечавшееся с начала 2017 г. снижение уровня воды в оз. Ханка совпало по времени с произошедшим землетрясением (М 4,4 балла; 13:23 мест.вр.; 21.01.2017 г.; эпицентр - окрестности г. Спасск-Дальний; глубина 330 м).

Эти наблюдения показывают, что среди причин, ответственных за изменения уровня воды в озере, эндогенная геодинамическая составляющая сохраняет свою актуальность. Однако, отсутствие в Приморье надежных геодезических реперов не позволяет связать отмеченную сейсмическую активность с возможными изменениями очертаний берегов, соотношениями глубин, а также с изменением угла наклона водного тела и прилежащих низменных участков низменности. Единственный репер для космического зондирования был установлен на кордоне "Сопка Лузанова" летом 2018 года (ДВФУ, кафедра геодезии), но, оставаясь единственным, недостаточен для сравнений и определения динамики.



Рис. 14. Землетрясения в Приморье и Приамурье с 1923г. по 2016 г.



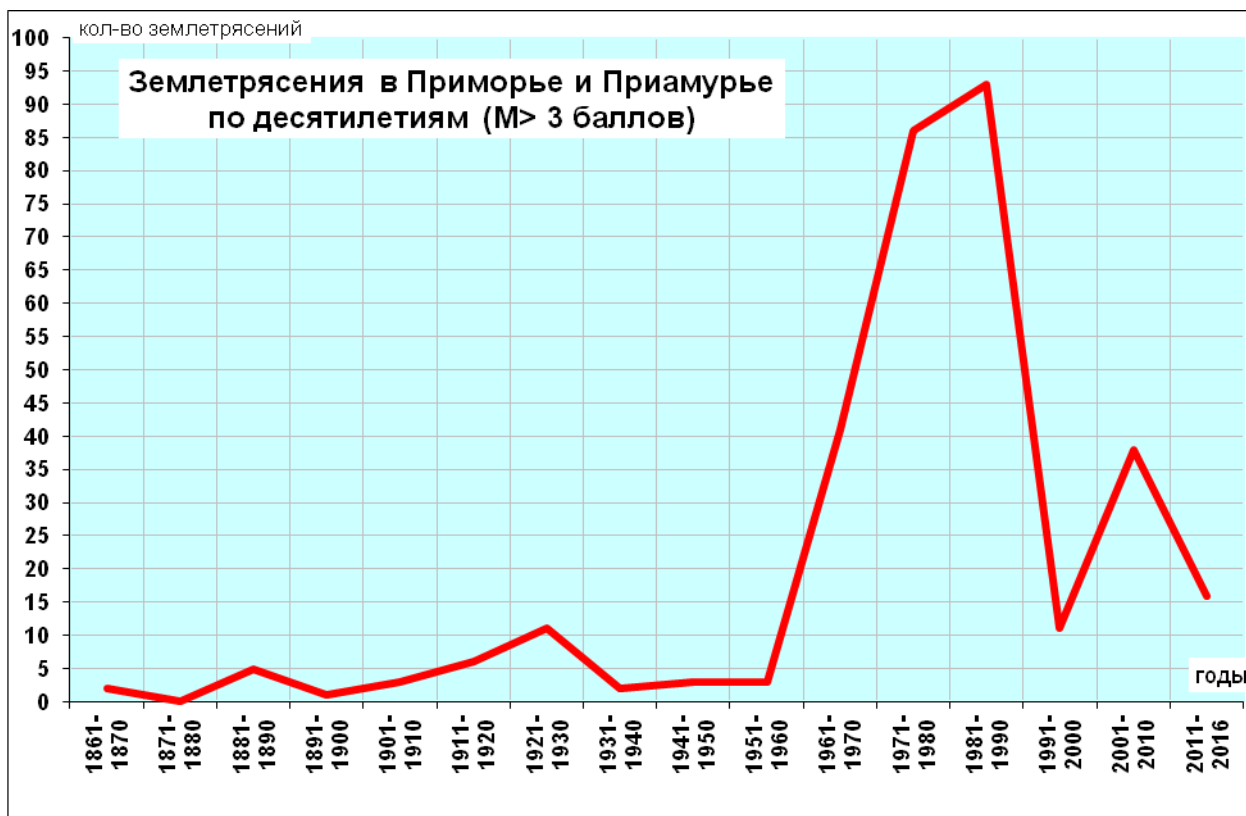


Рис. 15. Землетрясения в Приамурье и Приморье по десятилетиям (1865-2016 гг.).

В ходе работ по проекту был исследован физико-химический состав вод озера Ханка, рек Сунгача, Гнилая, Спасовка.

Одной из главных проблем состояния вод бассейна озера Ханка является загрязнение биогенными веществами. Концентрации биогенных элементов азота и фосфора характеризуют трофность водоема. Все исследованные пробы характеризуются малой минерализацией, концентрация магния и кальция составляла от нуля до 28 мг/дм<sup>3</sup> и от 0,04 до 0,18 мг/дм<sup>3</sup> соответственно. Оценка органолептических показателей качества воды: содержание плавающих примесей во всех пробах не обнаружено, цветность в трех пробах, содержание взвешенных веществ в двух пробах превышают ПДК. Химические показатели свойств воды: кислотность всех водных образцов находится в пределах установленной нормы (6,8-7,4) и близка к нейтральной. Содержание растворенного кислорода, нитритов, нитратов, солей аммония, хлоридов, общей жесткости находится в пределах нормы во всех пробах. Перманганатная окисляемость проб воды на пяти станциях выше ПДК. Содержание общего железа значительно выше ПДК во всех изученных пробах.

## Физико-химический состав водных проб

Показатели	Пробы							ПДК
	1	2	3	4	5	6	7	
<b>Органолептические показатели</b>								
Запах (балл)	0	0	0	0	0	0	3	Не более 3
Цветность (градус)	<b>108,0</b>	<b>56,0</b>	<b>103,0</b>	<1,0	<1,0	<1,0	28,0	Не более 30
Мутность (мг/дм <sup>3</sup> )	<b>7,2</b>	3,1	<b>6,7</b>	<0,5	<0,5	<0,5	1,8	2,6-3,5
Привкус(балл)	0	0	0	0	0	0	0	Не более 3
Взвешенные вещества(мг/дм <sup>3</sup> )	0,23	0,15	0,10	0,18	<b>0,31</b>	<b>0,85</b>	0,14	0,25
<b>Физико-химические показатели</b>								
рН (ед. рН)	7,4	7,3	7,4	6,9	6,8	7,1	7,1	6-9
Окисляемость перманганатная (мг/дм <sup>3</sup> )	<b>10,9</b>	<b>10,0</b>	<b>7,6</b>	1,76	<b>7,6</b>	<b>10,4</b>	6,32	5-7
Общая жесткость (моль/дм <sup>3</sup> )	1,1	1,2	1,2	1,1	1,1	1,5	1,25	7-10
Железо, общее (мг/дм <sup>3</sup> )	<b>2,36</b>	<b>1,86</b>	<b>2,79</b>	<b>2,76</b>	<b>2,43</b>	<b>0,79</b>	<b>3,31</b>	0,3 (до 1,0)
Нитриты (мг/дм <sup>3</sup> )	0,29	0,29	0,24	0,22	0,10	0,07	0,36	3,3
Нитраты (мг/дм <sup>3</sup> )	<0,5	0,52	0,74	1,48	<0,5	<0,5	0,6	Не более 45
Соли аммония	0,94	1,30	0,87	1,43	0,25	0,62	1,19	2,00
Хлориды (мг/дм <sup>3</sup> )	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	12,0	Не более 350

Примечания. **Превышение ПДК выделено жирным шрифтом.**

Номера проб и место отбора:

- 1- исток р. Сунгача (у заставы пограничников);
- 2- р. Сунгача (3-4 км выше истока);
- 3- оз. Ханка перед истоком р. Сунгача;
- 4- оз. Ханка у маяка на р. Гнилая;
- 5- устье р. Гнилая (недалеко от с. Чкаловка и Зелёный Дол);
- 6- река Спасовка, 500 м выше устья;
- 7- у устья р. Второй Ерик, 400 м от берега.