

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО
ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

УПРАВЛЕНИЕ ЗАПОВЕДНОГО ДЕЛА

Государственный природный заповедник "Ханкайский"

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор заповедника

_____ Сушицкий Ю.П.

«___» _____ 1999 года

Тема: Динамика явлений и процессов в природном комплексе заповедника

Л Е Т О П И С Ь П Р И Р О Д Ы

Книга 6

1998 год

г. Спасск-Дальний

1999 г.

СО Д Е Р Ж А Н И Е

Введение	3
6. Воды	4
7. Флора и растительность	7
7.1.3. Альгофлора и высшая водная растительность	7
8. Фауна и животное население	12
8.2. Численность видов фауны	12
8.2.1. Численность млекопитающих	12
8.2.2. Численность птиц	20
8.2.4. Численность рыб	42
8.3. Экологические обзоры по отдельным группам животных	54
8.3.17 Амфибии и рептилии	54
8.4. Инвентаризация фауны	60
8.4.2.1. Водные беспозвоночные	60
10. Состояние заповедного режима. Влияние антропогенных факторов на природу заповедника и охранных зон	81
11. Научные исследования	85
11.2. Исследования, проводившиеся заповедником	85
11.3. Издательская деятельность	88

ВВЕДЕНИЕ

Данный том Летописи природы в основном подготовлен по методике К.П. Филонова и Ю.Д. Нухимовской (1985). При написании некоторых разделов использованы другие оригинальные методики.

В связи с отсутствием материальных средств на проведение исследований и приобретение оборудования многие рекомендуемые исследования не удалось провести. К числу основных материалов, представленных в данном томе Летописи природы следует отнести:

1. Уточненный список видового состава водорослей бассейна оз. Ханка;
2. Сведения по численности и жизнедеятельности млекопитающих и птиц;
3. Уточненный видовой список рыб оз. Ханка;
4. Дополнительные сведения по инвентаризации водных беспозвоночных;
5. Анализ состояния заповедного режима;
6. Краткие результаты научных исследований и эколого-просветительской деятельности в заповеднике.

6. Воды

В.В. Герштейн

Материалом для составления данного раздела послужили дневниковые записи инспекторов заповедника (табл. 6.1.) и данные гидрометеорологической станции с. Астраханка.

Таблица 6.1

Ледовые явления на акватории заповедника в 1997/98 г.

Гидрологические явления	Дата наблюдений	
	протока Широкая	оз. Ханка, район кордона «Восточный»
Появление ледяных образований	17.11	17.11
Начало ледостава	24.11	23.11
Первый день с устойчивым ледовым покровом	8.12	9.12
Начало разрушения льда	22.03	5.03
Окончание ледостава	8.04	8.04
Полная очистка ото льда	12.04	13.04
Продолжительность периода с ледовыми явлениями (дни)	146	147
Продолжительность периода свободного от льда (дни)	219	218

Таблица 6.2

Гидрологические показатели оз. Ханка в 1998 году

Показатель		Месяц											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Температура воды (°С)	средн	-	-	0,3	7,1	14,5	18,4	23,5	21,3	17,6	11,2	1,3	-
	высш	-	-	0,7	14,9	23,6	30,0	28,2	25,8	23,3	20,3	6,3	-
	низш	-	-	0,0	0,1	8,2	10,7	20,3	16,4	11,8	5,3	0,0	-
Уровень воды (см)	средн	285	295	290	281	276	257	265	262	276	280	279	284
	высш	287	305	293	292	293	296	287	277	321	291	288	286
	низш	284	291	287	240	251	225	248	246	233	259	263	277
Площадь зеркала озера (S км ²)		3994	3979	3989	4040	4038	4031	4032	4031	4038	4039	4038	4011
Объем воды в озере (W км ³)		14,7158	13,9115	13,6308	14,1523	16,5731	16,2097	15,8462	15,7656	16,2097	16,5327	16,2501	15,0388

Средний уровень воды оз. Ханка (с. Астраханка) за год составил 278 см.

Средний уровень воды оз. Ханка за период 1936-1998 гг. составил 289 см.

Высший уровень воды оз. Ханка в 1998 году – 321 см был отмечен 21.09.98г.

Низший уровень воды оз. Ханка в 1998 году – 225 см был отмечен 8.06.98 г

7. Флора и растительность

Данный раздел хотя и представлен новыми данными по альгофлоре бассейна оз. Ханка, тем не менее об окончании инвентаризации в этой области говорить рано. Предлагаемый список по видовому составу водорослей следует рассматривать как предварительный.

7.1.3. Альгофлора и высшая водная растительность

Т.В. Никулина

Общий видовой состав водорослей бассейна озера Ханка

Флористические данные по водорослям оз. Ханка до настоящего времени ограничивались публикациями периода 1929-1960 гг.: это работы Б.В.Скворцова (1929), А.Г.Хахиной (1937), В.В.Никольской (1952), А.П.Жузе (1952, 1953) и В.В.Журкиной (1958, 1959, 1960). На основании прежних литературных данных, а также собственных материалов, нами был составлен предварительный список водорослей бассейна (в полном объеме опубликован в Отчете за 1997 г., в виде расширенных тезисов в работе Т.С.Вшивковой с соавторами (Вшивкова и др., 1998), который включил 356 таксонов из 7 отделов (табл. 7.1.3.1.). Нами к общему видовому списку собственно ханкайских видов добавлено 11 таксонов диатомовых водорослей:

Fragillaria construens (Ehr.) Grun. var. *construens*

Fragillaria construens var. *triundulata* Reich.

Fragillaria capucina Desm.

Synedra ulna Ehr. var. *danica* (Kutz.) V.H.

Hannaea arcus (Ehr.) Patr. var. *linearis* (Holomboe) R.Ross

Cocconeis placentula Ehr. var. *euglypta* (Ehr.) Cl.

Cocconeis placentula var. *lineata* (Ehr.) V.H.

Neidium iridis var. *diminutum* (Pant.) Wisl. et Kolbe

Navicula cryptocephala Kutz.

Navicula minima Grun.

Navicula menisculus Schum.

Таксономический состав водорослей бассейна озера Ханка

Отделы	Количество таксонов				
	Класс	Род	Вид	Разновидности, формы	%
Bacillariophyta	2	31	152	262	70.2
Chrysophyta	2	3	3	3	0.8
Euglenophyta	1	3	4	4	1.1
Chlorophyta	3	35	66	69	18.5
Суанophyta	2	14	29	32	8.6
Xanthophyta	1	1	2	2	0.5
Charophyta	1	1	1	1	0.3
Всего	12	88	257	373	

Однако, этот список следует рассматривать как предварительный, так как большая часть литературных данных по видовому составу водорослей требует детальной ревизии.

По сравнению с альгофлорами других заповедников Приморья, на территории которых хорошо представлены как лотические, так и лентические местообитания, альгофлора бассейна Ханки выглядит сравнительно бедной: к примеру, видовой состав водорослей Лазовского заповедника в 2 раза больше, а Сихотэ-Алинского - почти в 4 раза больше (Кухаренко, 1990; Медведева, 1998). Данная диспропорция, безусловно, вызвана только лишь недостаточной изученностью этого района.

Альгофлора внутреннего озера острова Сосновый

Озеро острова Сосновый - мелководное пресное озеро, его берега густо заросли приводными растениями - тростником и осоками, массово вегетируют перистолистник, элодея, водный орех, уруть. Грунт - мелкий песок, покрытый толстым слоем детрита и ила. В летние месяцы вода сильно прогревается, 26 июля 1997 г. Т воды = 29..5 С (Т воздуха=31 С), 17 июля 1998 г. Т воды = 31 С (Т воздуха =33 С).

В настоящей работе приводятся результаты обработки 5 качественных проб пресноводных водорослей, собранных 26 июля 1997 г. По июльским пробам нами составлен видовой список, который насчитывает 36 видов водорослей из 3 отделов: Суанophyta - 4, Bacillariophyta - 9, Chlorophyta - 23. Из них 24 таксона являются новыми для бассейна озера Ханка (в таблице 7.1.3.2. указаны знаком *).

Видовой состав водорослей о.Сосновый

№ п/п	Таксон	планктон	перифитон
	Отд. Cyanophyta		
	Кл. Chroococcophyceae		
	Пор. Chroococcales		
	Сем. Merismopediaceae		
* 1.	<i>Merismopedia punctata</i> Meyen	2	-
	Кл. Hormogoniophyceae		
	Пор. Oscillatoriales		
	Сем. Oscillatoriaceae		
* 2.	<i>Oscillatoria lacustris</i> (Kleb.) Geitl.	4	5
	Пор. Nostocales		
	Сем. Anabaenaceae		
* 3.	<i>Anabaena aequalis</i> Borge	4-5	5
	Сем. Rivulariaceae		
* 4.	<i>Gloeotrichia echinulata</i> (J. S. Smith) P. Reicht.	3	-
	Отд. Bacillariophyta		
	Кл. Centrophyceae		
	Пор. Thalassiosiraceae		
	Сем. Stephanodiscaceae		
5.	<i>Cyclotella meneghiniana</i> Kütz.	1	1
	Кл. Pennatophyceae		
	Пор. Raphales		
	Сем. Naviculaceae		
6.	<i>Navicula rhynchocephala</i> Kütz.?	2	3
	Сем. Cymbellaceae		
* 7.	<i>Cymbella turgidula</i> Grun.	3	2
	Сем. Gomphonemataceae		
8.	<i>Gomphonema augur</i> Ehr.	1	1
9.	<i>G. truncatum</i> Ehr.	2-3	2
	Сем. Epithemiaceae		

10.	<i>Epithemia sorex</i> Kütz.	4	3
11.	<i>E. turgida</i> (Ehr.) Brun. Сем. Nitzschiaceae	1	-
* 12.	<i>Nitzschia paleaceae</i> (Grun.) Grun.	2	2
13.	<i>N. linearis</i> W. Smith	1	2
Отд. Chlorophyta			
Кл. Chlorophyceae			
Пор. Chlorococcales			
Сем. Sphaerocystidaceae			
* 14.	<i>Sphaerocystis planctonica</i> (Korsch.) Bour. Сем. Treubariaceae	2	1
* 15.	<i>Treubaria schidlei</i> (Schröd.) Fott et Kovač. Сем. Hydrodictyacea	1	-
* 16.	<i>Pediastrum duplex</i> var. <i>rugulosum</i> Racib.	3	2-3
17.	<i>P. tetras</i> (Ehr.) Ralfs Сем. Chlorellaceae	3	3
* 18.	<i>Chlorella vulgaris</i> Beijer.	1	1
* 19.	<i>Tetraedron triangulare</i> Korschikoff Сем. Oocystaceae	1	-
* 20.	<i>Franceia tenuispina</i> Korschikoff	1	-
* 21.	<i>Lagerheimia chodatii</i> Bernard Сем. Selenastraceae	1-2	-
* 22.	<i>Selenastrum gracilis</i> Reinsch Сем. Coelastraceae	1	-
23.	<i>Coelastrum astoideum</i> De-Notaris Сем. Scenedesmaceae	2	-
* 24.	<i>Scenedesmus acutiformis</i> Schröder	3	2
* 25.	<i>S. armatus</i> Chodat	2	1
Кл. Conjugatophyceae			
Пор. Oedogoniales			
Сем. Oedogoniaceae			
26.	<i>Oedogonium</i> sp. ster. Пор. Zygnematales	3	3

	Сем. Spirogyraceae		
27.	<i>Spirogyra</i> sp. ster.	2	3
	Пор. Desmidiiales		
	Сем. Closteriaceae		
28.	<i>Closterium parvulum</i> Näg.	3	3
	Сем. Desmidiaceae		
* 29.	<i>Cosmarium abbreviatum</i> Racib.	1	-
* 30.	<i>C. impressulum</i> Elfv.	1	1
* 31.	<i>C. reniforme</i> (Ralfs) Arch.	1	-
* 32.	<i>C. subpachydermum</i> Schmidle	1	-
* 33.	<i>C. subprotumidum</i> Nordst.	1	-
* 34.	<i>C. undulatum</i> Corda	2	2
* 35.	<i>Sphaerososma aubertianum</i> West	1	-
* 36.	<i>S. vertebratum</i> (Bréb.)	2	-

Примечание: частота встречаемости видов: 1- единично, 2 - редко, 3 - нередко, 4 - часто, 5 - очень часто, 6 - в массе; * - вид впервые указывается для бассейна озера Ханка.

8. Фауна и животное население

8.2. Численность видов фауны

8.2.1. Численность млекопитающих

А. И. Ваулин

Материалом для составления данного раздела послужили результаты учетов проведенных на маршрутах и стационарных площадках, некоторые сведения взяты из дневников инспекторов заповедника. Учетные работы проводились по общепринятым методикам (Филонов, Нухимовская 1985 год). На основании маршрутных и стационарных наблюдений, проведенных в 1998 году, на территории заповедника выявлено 30 видов млекопитающих, количественный состав которых представлен в таблице 8.2.1.1.

Таблица 8.2.1.1

Количество видов млекопитающих, установленных в 1998 году

Отряд	В прошлом для территории вошедшей в состав заповедн.	В заповеднике за 1997г.	В заповеднике за 1998 год
1	2	3	4
Насекомоядные	10	1	1
Зайцеобразные	3	3	3
Грызуны	13	13	13
Хищные	14	9	10
Копытные	3	3	3
Итого:	43	29	30

Если в прошлом на территории, вошедшей в состав заповедника, в отряде хищные насчитывалось 14 видов, то в 1998 году - 10. За последние годы не наблюдалось 4 вида хищников:

1. Амурский тигр
2. Американская норка
3. Красный волк
4. Бурый медведь

Ниже мы приводим список млекопитающих, установленных в 1998 году.

Список видов млекопитающих, установленных в 1998 году

Отряд насекомоядные (Insectivora Bowdich)

1. Обыкновенный ёж

Отряд зайцеобразные (Lagomorpha Brandt)

1. Маньчжурский заяц
2. Заяц беляк
3. Заяц русак

Отряд грызуны (Rodentia Bowdich)

1. Белка
2. Бурундук
3. Полевая мышь
4. Восточноазиатская лесная мышь
5. Домовая мышь
6. Мышь малютка
7. Серая крыса
8. Крысовидный хомячок
9. Даурский хомячок
10. Ондатра
11. Красно-серая полевка
12. Красная полевка
13. Дальневосточная полевка

Отряд хищные (Carnivora Bowdich)

1. Енотовидная собака
2. Волк
3. Лисица
4. Барсук
5. Ласка

6. Солонгой
7. Колонок
8. Выдра
9. Дальневосточный лесной кот
10. Гималайский медведь

Отряд парнокопытные - (Artiodactyla wen)

1. Кабан
2. Изюбрь
3. Косуля

Редкие виды

На территории заповедника встречаются редкие виды млекопитающих, включенные в Красную книгу Российской Федерации от 19.12.1997г., приложение к Красной книге Российской Федерации от 12.05.1998г. и Красную книгу МСОП.

Таблица 8.2.1.2

Характеристика редких видов, встречающихся в заповеднике и его окрестностях в течении 1998 года.

№	Название вида	Категория редкости для фауны РФ	МСОП	Состояние популяции в заповеднике
1.	Даурский ёж	IV	-	ред. встречи
2.	Красный волк	I	МСОП	не встреч.
3.	Амурский тигр	II	МСОП	не встреч.
4.	Солонгой	II	-	ред. встречи

Таблица 8.2.1.3

**Результаты количественного зимнего учета млекопитающих
в заповеднике и охранных зонах в 1998г.**

Вид животного	В заповеднике	В охранных зонах	Примечание
<i>Отряд зайцеобразные</i>			
Маньчжурский заяц	регулярные встречи	редкие встречи	на всех участках
Заяц беляк	редкие встречи	редкие встречи	на всех участках
Заяц русак	единичные встречи	единичные встречи	Встречается на участке Чертово болото
<i>Отряд хищные</i>			
Енотовидная собака	регулярные встречи	регулярные встречи	на всех участках
Волк	-	редкие встречи	на участках "Чер- тово болото", "Реч- ной"
Лисица	регулярные встречи	регулярные встречи	на всех участках
Ласка	регулярные встречи	регулярные встречи	на всех участках
Солонгой	случайные встречи с ед-ными особями	случайные встречи с ед-ными особями	на всех участках
Колонок	регулярные встречи	регулярные встречи	на всех участках
Выдра	случайные встречи с ед-ными особями	случайные встречи с ед-ными особями	на всех участках

Дальневосточный лесной кот	регулярные встречи	регулярные встречи	на всех участках
<i>Отряд парнокопытные</i>			
Кабан	заходящий	заходящий	“Чертово болото” "Журавлиный"
Изюбрь	заходящий	заходящий	"Чертово болото"
Косуля	регулярные встречи	регулярные встречи	на всех участках

В мае 1998 года проводился учет мышевидных грызунов давилками.

В октябре 1998 года проводился учет ондатры по методике, разработанной Новиковым Н.А.

Модельные виды	Биотопы, урочища	Показатель обитания в 1998 г.	Автор данных
1. Зимние маршрутные учеты млекопитающих в 1998 г.			
		особей / 10 км	Ваулин А.И.
белка	заповедник	1,50	
маньчжурский заяц	заповедник	1,25	
заяц-беляк	заповедник	0,10	
заяц-русак	заповедник	0,19	
енотовидная собака	заповедник	2,5	
волк	заповедник	0,4	
лисица	заповедник	0,95	
ласка	заповедник	0,38	
колонок	заповедник	4,56	
выдра	заповедник	0,56	

кабан	заповедник	0,36	
изюбрь	заповедник	0	
косуля	заповедник	5,0	
2. Учет редких видов млекопитающих			
		особей	Ваулин А.И.
амурский тигр	заповедник	0	
красный волк	заповедник	0	
солонгой	заповедник	редкие встречи	
Даурский еж	заповедник	редкие встречи	
3. Осенний учет ондатры (октябрь - ноябрь)			
		особей на 100 га	Ваулин А.И.
ондатра	заповедник	85	
4. Учет мелких млекопитающих методом ловушко-суток в мае			
		% уловистости на 100 л/с	Ваулин А.И.
дальневосточная полевка	заповедник	2,48	
полевая мышь	заповедник	1,17	
лесная мышь	заповедник	0,88	

Краткий критический обзор

Список видов далеко не полный и содержит едва более половины реального количества видов, обитающих на территории заповедника. Наиболее проблематичной является работа по изучению отрядов рукокрылые и насекомоядные.

Из насекомоядных в заповеднике определен обыкновенный Даурский еж (занесенный в Красную книгу РФ).

Кротовые и землеройковые не изучаются из-за отсутствия материально-технической базы.

В 1998 году из отряда зайцеобразные отмечается резкое сокращение маньчжурского зайца как следствие пожаров в заповеднике в 1997-1998 годах.

Грызуны представлены 13 видами из которых наиболее распространенным является Дальневосточная полевка. Массовым грызуном заповедника остается ондатра, но плотность ее последние 2 года продолжает снижаться.

Причинами уменьшения численности ондатры является:

1. Уменьшение территории с хорошей кормовой базой за счет уменьшения уровня воды в озере Ханка и водоемах Приханкайской низменности.
2. Частичная гибель ондатры в мелководных водоемах Приханкайской низменности из-за промерзания их до дна.
3. Исчезновение ондатры с некоторых территорий, на которых в последние годы прекратилась хозяйственная деятельность человека, связанная с выращиванием риса.
4. Массовый браконьерский отлов зверьков на сопредельных территориях в связи с ухудшением социального положения местного населения.

В 1998 году эпизоотии Туляремии не наблюдалось.

Из хищных млекопитающих всего 9 постоянно живущих и один периодически заходящий вид (гималайский медведь).

Наиболее типичны: енотовидная собака, лисица, но одним из самых многочисленных хищников является колонок.

Увеличивается в численности барсук, выдра, Дальневосточный лесной кот. Из млекопитающих, впадающих в зимнюю спячку, которые учитываются в летний период в заповеднике имеется один вид - барсук.

Во время маршрутных учетов зарегистрированы жилые норы на участках "Журавлиный", "Чертово болото" (в районе сопок Орлиной, Ореховой, Черемшовой), "Речной" (Березовая грива, Енотовая грива, Приханкайская лесополоса). В 1997-1998 годах постоянно встречались следы волков на участках "Речной", "Журавлиный", "Чертово болото".

В северо-восточной части заповедника, в районе северной оконечности озера "Ханка" и реки Сунгача наблюдали осенне-весеннюю миграцию косули. Наблюдались стада от 30 до 50 особей одновременно.

За последние годы сельскохозяйственная деятельность на Приханкайской низменности продолжает сокращаться, это вызывает заметное изменение в фауне млекопитающих. В первую очередь происходит уменьшение числа видов и общей численности семейных грызунов (полевая мышь, крыса).

Резкое изменение сельскохозяйственной деятельности на Приханкайской низменности, влияет на видовую структуру, фауну млекопитающих в заповеднике.

С забросом чековых рисовых полей, пастбищ увеличивается количество колонка, ласки, Дальневосточного лесного кота, лисицы, барсука, чаще стали встречи с волком, непредсказуема динамика енотовидной собаки (происходит уменьшение, возможно как следствие частых пожаров). Степень зависимости и взаимного контроля млекопитающих Приханкайской низменности продолжает изучаться и является предметом повышенного научного интереса.

8.2.2. Численность птиц

Ю.Н. Глущенко, К.Н. Мриком

При составлении отчета по данному разделу использовались общепринятые методики (Филонов, Нухимовская, 1985). Материалом для составления данного раздела послужили результаты учетов, проведенных как на маршрутах, так и с постоянных наблюдательных пунктов. Сбор и обработка материалов велась методиками, используемыми в предыдущих учетах (летопись природы, тома 2, 3, 4,5).

Помимо материалов, собранных авторами, использовались дневниковые записи инспекторов и сведения, полученные методом опроса в среде охотников.

В списке птиц приводятся названия, данные по одной из общепринятых в настоящее время в российской орнитологической системе (Степанян, 1990г.). Лишь в случае с крупными белоголовыми чайками дана несколько устаревшая версия (Степанян, 1975г.).

В целом, проведенные работы позволили выявить количественный и качественный состав орнитофауны, зарегистрированной на территории заповедника в 1998 году.

КОЛИЧЕСТВО

видов птиц по отрядам, установленных на территории
заповедника «Ханкайский» и его охранных зон в 1998 г.

О Т Р Я Д Ы	Количество видов	
	Всего известно	Отмечено в 1998 г.
1	2	3
Гагрообразные	2	0
Поганкообразные	5	3
Веслоногие	2	1
Аистообразные	16	9
Гусеобразные	36	21
Соколообразные	26	17
Курообразные	4	2
Журавлеобразные	14	5
Ржанкообразные	63	21
Голубеобразные	3	1
Кукушкообразные	5	2
Совообразные	10	5
Козодоеобразные	1	1
Стрижеобразные	2	1
Ракшеобразные	2	2
Удодообразные	1	1
Дятлообразные	9	6
Всего неворобьиные	201	98
<i>Воробьинообразные</i>	<i>130</i>	<i>87</i>
в том числе:		
Ласточковые	4	3
Жаворонковые	3	1
Трясогузковые	11	8
Сорокопутовые	3	2
Иволговые	1	1
Скворцовые	2	2
Врановые	9	8
Свиристелевые	2	1
Личинкородные	1	1
Бюльбюлевые	1	0
Крапивниковые	1	1
Завирушковые	2	1
Славковые	20	11
Корольковые	1	1
Дронговые	1	0
Мухоловковые	23	12
Суторовые	2	2
Длиннохвостые синицы	1	1
Синицевые	5	4
Поползневые	1	1
Пищуховые	1	1
Белоглазковые	1	1
Воробьиные	1	1
Вьюрковые	18	9
Овсянковые	17	14
ВСЕГО:	333	185

СПИСОК
видов птиц, зарегистрированных в заповеднике
"Ханкайский" и на сопредельных территориях
в 1998 году

Отряд ПОГАНКООБРАЗНЫЕ

Семейство Поганковые

1. Малая поганка
2. Серощёкая поганка
3. Большая поганка

Отряд ВЕСЛОНОГИЕ

Семейство Баклановые

4. Большой баклан

Отряд АИСТООБРАЗНЫЕ

Семейство Цаплевые

- | | |
|-------------------|------------------------|
| 5. Большая выпь | 9. Большая белая цапля |
| 6. Амурская выпь | 10. Серая цапля |
| 7. Кваква | 11. Рыжая цапля |
| 8. Зеленая кваква | 12. Колпица |

Семейство Аистовые

- Дальневосточный аист

Отряд ГУСЕОБРАЗНЫЕ

Семейство Утиные

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| 14. Серый гусь | 25. Серая утка |
| 15. Белолобый гусь | 26. Связь |
| 16. Пискулька | 27. Шилохвость |
| 17. Гуменник | 28. Чирок - трескунок |
| 18. Лебедь – кликун | 29. Широконоска |
| 19. Малый лебедь | 30. Мандаринка |

- 20. Кряква
- 21. Чёрная кряква
- 22. Чирок – свистунок
- 23. Клоктун
- 24. Касатка

- 31. Хохлатая чернеть
- 32. Обыкновенный гоголь
- 33. Луток
- 34. Большой крохаль

Отряд СОКОЛООБРАЗНЫЕ

Семейство Скопиные

Семейство Ястребиные

- 35. Чёрный коршун
- 36. Полевой лунь
- 37. Пегий лунь
- 38. Болотный лунь
- 39. Тетеревятник
- 40. Перепелятник

- 41. Зимняк
- 42. Обыкновенный канюк
- 43. Мохноногий курганник
- 44. Беркут
- 45. Орлан – белохвост
- 46. Белоплечий орлан

Семейство Соколиные

- 47. Кречет
- 48. Чеглок
- 49. Дербник

- 50. Амурский кобчик
- 51. Обыкновенная пустельга

Отряд КУРООБРАЗНЫЕ

Семейство Фазановые

- 52. Японский перепел

- 53. Фазан

Отряд ЖУРАВЛЕОБРАЗНЫЕ

Семейство Журавлиные

- 54. Уссурийский журавль
- 55. Даурский журавль

- 56. Чёрный журавль

Семейство Пастушковые

- 57. Лысуха

- 58. Камышница

Отряд РЖАНКООБРАЗНЫЕ

Семейство Ржанковые

59. Малый зуёк

60. Чибис

Семейство Бекасовы

61. Черныш

67. Перевозчик

62. Фифи

68. Дальневосточный кроншнеп

63. Большой улит

69. Длиннопалый песочник

64. Травник

70. Бекас

65. Щёголь

71. Лесной дупель

66. Поручейник

72. Азиатский бекас

Семейство Чайковые

73. Озёрная чайка

77. Белощёкая крачка

74. Серебристая чайка

78. Речная крачка

75. Сизая чайка

79. Малая крачка

76. Белокрылая крачка

Отряд ГОЛУБЕОБРАЗНЫЕ

Семейство Голубиные

Большая горлица

Отряд КУКУШКООБРАЗНЫЕ

Семейство Кукушковые

81. Обыкновенная кукушка

82. Глухая кукушка

Отряд СОВООБРАЗНЫЕ

Семейство Совиные

83. Ушастая сова

86. Длиннохвостая неясыть

84. Болотная сова

87. Иглоногая сова

85. Уссурийская совка

Отряд КОЗОДОЕОБРАЗНЫЕ

Семейство Козодоевые

88. Большой козодой

Отряд СТРИЖЕОБРАЗНЫЕ

Семейство Стрижиные

89. Иглохвостый стриж

Отряд РАКШЕОБРАЗНЫЕ

Семейство Сизоворонковые

90. Широкорот

Семейство Зимородковые

91. Обыкновенный зимородок

Отряд УДОДООБРАЗНЫЕ

Семейство Удодовые

92. Удод

Отряд ДЯТЛООБРАЗНЫЕ

Семейство Дятловые

93. Вертишейка

96. Белоспинный дятел

94. Седой дятел

97. Малый дятел

95. Пёстрый дятел

98. Карликовый дятел

Отряд ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ

Семейство Ласточковые

99. Береговая ласточка

101. Деревенская ласточка

100. Рыжепоясничная ласточка

Семейство Жаворонковые

102. Полевой жаворонок

Семейство Трясогузковые

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| 103. Степной конёк | 108. Горная трясогузка |
| 104. Пятнистый конёк | 109. Белая трясогузка |
| 105. Краснозобый конек | 110. Камчатская трясогузка |
| 106. Американский конёк | |
| 107. Жёлтая трясогузка | |

Семейство Сорокопудовые

111. Сибирский жулан
112. Клинохвостый сорокопуд

Семейство Иволговые

113. Черноголовая иволга

Семейство Скворцовые

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 114. Малый скворец | 115. Серый скворец |
|--------------------|--------------------|

Семейство Врановые

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| 116. Сойка | 120. Грач |
| 117. Голубая сорока | 121. Большеклювая ворона |
| 118. Сорока | 122. Чёрная ворона |
| 119. Даурская галка | 123. Ворон |

Семейство Свиристелевые

124. Свиристель

Семейство Личинкеедовые

125. Личинкеед

Семейство Крапивниковые

126. Крапивник

Семейство Завирушковые

127. Сибирская завирушка

Семейство Славковые

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| 128. Короткохвостка | 134. Пеночка - зарничка |
| 129. Певчий сверчок | 135. Корольковая пеночка |
| 130. Пестроголовая камышёвка | 136. Бурая пеночка |
| 131. Дроздовидная камышёвка | 137. Толстоклювая пеночка |
| 132. Толстоклювая камышёвка | 138. Пеночка - таловка |
| 133. Светлоголовая пеночка | |

Семейство Корольковые

139. Желтоголовый королёк

Семейство Мухоловковые

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 140. Малая мухоловка | 146. Соловей – красношейка |
| 141. Желтоспинная мухоловка | 147. Бурый дрозд |
| 142. Синяя мухоловка | 148. Синехвостка |
| 143. Ширококлювая мухоловка | 149. Бледный дрозд |
| 144. Черноголовый чекан | 150. Сизый дрозд |
| 145. Сибирская горихвостка | 151. Дрозд Науманна |

Семейство Суторовые

- | | |
|--------------------------|-------------|
| 152. Тростниковая сutora | 153. Сутора |
|--------------------------|-------------|

Семейство Длиннохвостые синицы

154. Длиннохвостая синица

Семейство Синицевые

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| 155. Черноголовая гаичка | 157. Восточная синица |
| 156. Белая лазоревка | 158. Московка |

Семейство Поползневые

159. Обыкновенный поползень

Семейство Пищуховые

160. Обыкновенная пищуха

Семейство Белоглазковые

161. Обыкновенная белоглазка

Семейство Воробьиные

162. Полевой воробей

Семейство Вьюрковые

163. Вьюрок

168. Сибирская чечевица

164. Китайская зеленушка

169. Обыкновенная чечетка

165. Малый черноголовый дубонос

170. Обыкновенный снегирь

166. Обыкновенный дубонос

171. Уссурийский снегирь

167. Длиннохвостая чечевица

Семейство Овсянковые

172. Белошапочная овсянка

179. Таёжная овсянка

173. Красноухая овсянка

180. Овсянка - ремез

174. Ошейниковая овсянка

181. Седоголовая овсянка

175. Тростниковая овсянка

182. Дубровник

176. Полярная овсянка

183. Рыжая овсянка

177. Рыжешейная овсянка

184. Подорожник

178. Желтогорлая овсянка

185. Пуночка

Примечание: 28 мая 1998 года на участке болот вдоль дамбы, идущей от Александровского водоприемника к берегу оз. Ханка наблюдались 2 особи охотского сверчка ранее отсутствующего в списке птиц заповедника «Ханкайский». Судя по всему, этот вид малочислен на пролете и был пропущенным ранее.

Кроме того, в районе Лузановой сопки отмечалась одиночная особь большого фрегата, также ранее отсутствующего в списке. Вероятно, это редкий залетный вид.

Зимовка птиц в заповеднике «Ханкайский» и на сопредельных территориях в 1997/98 гг.

Краткая характеристика условий зимовки

Средние температуры были заметно выше нормы. Установление устойчивого снежного покрова произошло в конце ноября. Зима была средне снежной, однако к югу от Приханкайской низменности (Михайловский и Уссурийский районы) сплошной снежный покров в течении зимы отсутствовал на безлесных территориях.

Численность мышевидных грызунов, согласно количеству следов на снегу, была немногим ниже среднего.

Урожай ягодных деревьев и кустарников был низким, за исключением боярышника. Рисовые поля были засеяны на очень небольшой территории, в то время как остальная часть оставалась заросшей сорняками. Урожай желудей монгольского дуба оказался выше среднего, в то время как урожай корейского кедра на сопредельных территориях был низким.

Травяные пожары массива болот и сырых лугов Приханкайской низменности захватили обширные территории в охранных зонах заповедника на участках «Речной» и «Журавлиный».

Материал и методика

Материал собран на пеших и автомобильных маршрутных учетах, общая протяженность которых составляла 760 км (табл. 8.2.2.2). Во время проведения автомобильных учетов регистрировались все виды птиц на полную дальность обнаружения без использования оптических приборов, однако в ряде случаев проводилась остановка автомобиля для уточнения видовой принадлежности птицы или учета с точки при круговом обзоре с использованием 12-кратного бинокля. На пеших маршрутах регистрировались все виды птиц на полную дальность обнаружения с использованием вышеуказанного бинокля.

Маршрутными учетами охвачена вся восточная часть Приханкайской низменности до автомобильной магистрали «Владивосток-Хабаровск» и верховья реки Сунгача в окрестностях с. Павло-Федоровка.

Зимовка птиц в 1997/98 гг.

Всего за период наблюдений отмечен 51 вид птиц (табл. 8.2.2.3), что составляет 53,1% всех видов, зарегистрированных в календарные сроки зимы в пределах Приханкайской низменности.

Таблица 8.2.2.2

Характеристика маршрутных учетов птиц, проведенных на Приханкайской низменности зимой 1997/98 гг.

№ п/п	Дата	Место проведения	Протяж. (в км)	Тип учета	Учетчики
1.	1.12.97	с. Гайворон – Гайворонская сопка	6	Пеший	Глущенко Ю.Н.
2.	2.12.97	с. Гайворон – р. Спасовка – насосная станция – рисовые поля – Гайворонская сопка – с. Гайворон	11	Пеший	Глущенко Ю.Н.
3.	2.12.97	с. Гайворон – п. Сибирцево	70	Автомобильный	Глущенко Ю.Н.
4.	3.12.97	г. Спасск-Дальний – п. Кировский	85	Автомобильный	Мрико К.Н
5.	4.12.97	п. Кировский – с. Павло-Федоровка	25	Автомобильный	Мрико К.Н
6.	5.12.97	п. Кировский – г. Спасск-Дальний	85	Автомобильный	Мрико К.Н
7.	7.12.97	с. Ляличи – с. Черниговка	30	Автомобильный	Глущенко Ю.Н.
8.	11.12.97	г. Спасск-Дальний – кордон «Восточный»	24	Автомобильный	Мрико К.Н
9.	12.12.97	кордон «Восточный» – Березовая грива	10	Пеший	Мрико К.Н
10.	17.12.97	с. Александровка – Александровский канал – КСП	24	Автомобильный	Мрико К.Н
11.	28.12.97	с. Ляличи – г. Спасск-Дальний	70	Автомобильный	Глущенко Ю.Н.
12.	28.12.97	г. Спасск-Дальний – с. Гайворон	18	Автомобильный	Глущенко Ю.Н.
13.	28.12.97	с. Гайворон – Гайворонская сопка – р. Спасовка	6	Пеший	Глущенко Ю.Н.
14.	20.01.98	с. Прохоры – кордон «Речной»	14	Пеший	Мрико К.Н
15.	21.01.98	кордон «Речной» – Митькин мыс – устье р. Илистая – кордон «Речной»	9	Пеший	Мрико К.Н
16.	22.01.98	кордон «Речной» – Енотова грива – Березовая грива – кордон «Восточный»	22	Пеший	Мрико К.Н
17.	29.01.98	угол полигона – урочище «Дубки» – дом у маяка	12	Пеший	Мрико К.Н
18.	18.02.98	с. Ляличи – г. Спасск-Дальний	70	Автомобильный	Глущенко Ю.Н.
19.	18.02.98	г. Спасск-Дальний – с. Гайворон	18	Автомобильный	Глущенко Ю.Н.
20.	18.02.98	г. Спасск-Дальний – п. Кировский	85	Автомобильный	Мрико К.Н
21.	19.02.98	п. Кировский – с. Павло-Федоровка – поля у с. Павло-Федоровка	30	Автомобильный	Мрико К.Н
22.	19.02.98	с. Гайворон – Гайворонская сопка – р. Спасовка – Межканалье – с. Гайворон	18	Пеший	Глущенко Ю.Н.
23.	20.02.98	с. Гайворон – г. Спасск-Дальний	18	Автомобильный	Глущенко Ю.Н.

ВСЕГО: 760
В том числе: автомобильные - 652
 пешие - 108

Таблица 8.2.2.3

Данные маршрутных учетов, проведенных на Приханкайской низменности зимой 1997/98 гг.
(нумерация маршрутов соответствует таблице 8.2.2.2.)

№ п/п	ВИД	Число особей, зарегистрированных на маршрутах																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1.	Уссурийский снегирь	3	5	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	
2.	Полевой воробей	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
3.	Сорока	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
4.	Обыкновенный дубонос	1	1	-	11	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	
5.	Сойка	7	6	-	-	2	-	2	-	-	-	5	-	1	-	-	-	-	5	-	-	-	1	
6.	Черноголовая гаичка	25	35	-	-	-	-	3	3	-	-	1	-	25	-	-	-	5	-	-	-	11	-	
7.	Поползень	12	6	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	10	2	-	-	2	-	-	-	4	-	
8.	Белоспинный дятел	6	4	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	1	2	-	1	-	-	2	
9.	Седой дятел	3	3	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
10.	Малый дятел	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	
11.	Карликовый дятел	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12.	Сибирская чечевица	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
13.	Урагус	20	28	-	-	-	-	2	-	9	-	-	-	8	6	-	18	16	-	-	-	2	8	
14.	Обыкновенная чечетка	1	59	20	-	-	-	-	-	-	-	8	-	12	-	-	-	65	30	-	-	-	40	
15.	Ворон	2	4	1	-	-	-	1	-	-	1	1	1	2	-	-	2	-	1	-	-	-	2	
16.	Большеклювая ворона	15	5	+	-	+	-	+	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	+	+	-	+	+	
17.	Черная ворона	5	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	
18.	Голубая сорока	25	35	5	-	-	-	5	-	-	-	2	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	
19.	Длиннохвостая синица	45	10	-	-	-	-	-	12	-	-	-	-	11	-	-	-	7	-	-	-	-	10	
20.	Восточная синица	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	1	
21.	Пестрый дятел	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
22.	Белая лазоревка	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3	6	-	1	-	-	7	
23.	Зимняк	-	1	-	3	2	1	-	1	2	1	-	1	-	4	-	3	1	-	2	-	9	4	
24.	Фазан	-	4	-	-	2	3	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	2	10	
25.	Полярная овсянка	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	

Сравнительный анализ числа встреченных в зимние сезоны последних лет и их таксономическую характеристику иллюстрирует табл. 8.2.2.4.

Таблица 8.2.2.4

Таксономическая характеристика птиц, отмеченных в календарные сроки зимы в пределах Приханкайской низменности

Отряд (Семейство)	Количество видов						
	1961-98	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98
Аистообразные	1	0	0	1	0		0
Гусеобразные	4	0	0	2	0		0
Соколообразные	15	10	9	7	9		9
Курообразные	5	1	1	2	2		2
Журавлеобразные	2	0	0	0	0		0
Голубеобразные	2	0	0	0	0	0	1
Совообразные	8	4	3	4	3		5
Дятлообразные	7	5	6	7	4		6
Воробьинообразные	52	28	34	29	34		29
В том числе:							
Жаворонковые	1	0	0	0	1	0	0
Сорокопутовые	2	2	2	2	1		1
Скворцовые	1	0	1	0	1	0	0
Врановые	8	6	7	7	8		7
Свистелевые	2	1	1	0	1		0
Крапивниковые	1	0	0	0	0	0	0
Завирушковые	1	0	0	0	0	0	0
Мухоловковые	3	0	2	0	2		1
Суторовые	2	1	2	1	1		1
Длиннохвостые синицы	1	1	1	1	1	1	1
Синицевые	5	4	3	4	3		4
Поползневые	1	1	1	1	1	1	1
Пищуховые	1	1	1	1	1	1	1
Воробьиные	1	1	1	1	1	1	1
Вьюрковые	12	5	7	6	6		7
Овсянковые	10	5	5	5	6		4
ИТОГО:	96	48	53	52	52		52

Результаты учета численности водоплавающих птиц на Приханкайской низменности в период массового весеннего пролета в 1998 г.

Учет проведен в период с 3 по 8 апреля в два приема (с перерывом с 5 по 6 апреля). Ход весенних температур в 1998 г. был значительно опережающим, чем за все предыдущие годы, поэтому учет начат на день раньше чем обычно: 3 апреля. В этот день пройден маршрут от Прохорского канала до кордона «Лефинский», однако, ввиду иссушения плавней и достаточно сильного ветра на этом участке водоплавающих практически не было. Далее учет пролегал по льду оз. Гнилой Угол и Тростниковое до Широкой Протоки и обратно с ночевкой на кордоне «Лефинский» до кордона «Восточный» сначала по льду оз. Гнилой Угол до его северо-западной оконечности, затем напрямую до северо-западной границы участка «Речной» и далее вдоль берега оз. Ханка. 7 и 8 апреля учет был продолжен вновь на участке, расположенном между кордонами «Восточный», Поспеловскими и Березовыми озерами и прибрежной частью оз. Ханка до захода в Смоленскую Протоку.

Во время учета регистрировались все водоплавающие на полную дальность обнаружения с использованием бинокля и 20-кратной трубы (в местах скоплений).

Особенностью данного сезона явилось продолжение спада уровня воды в оз. Ханка и засуха, длящаяся около года. Снеговой покров прошедшей зимой был крайне мал, ввиду чего промерзание водоемов и плавней было значительно большим. Рисовые поля в предыдущем году почти не возделывались. Этим можно объяснить дальнейшее уменьшение числа водоплавающих по сравнению с предыдущими годами.

Всего за период учета отмечено лишь около 10 тысяч особей водоплавающих птиц, принадлежащих к 20 видам водоплавающих: 19 видов отряда пластинчатоклювых и 1 вид отряда веслоногих (табл. 8.2.2.5).

Учитывая предполагаемый процент недоучета водоплавающих, скопившихся в период проведения учета в пределах российского сектора Приханкайской низменности, считаем, что их общее количество должно составить здесь около 25,3 тысяч особей, что в 1,3 раза меньше, чем в 1997 г. и в 12,1 меньше, чем в 1994 г. (табл. 8.2.2.6).

Что касается соотношения численности основных групп водоплавающих, то явно доминировали утки, составляя около 71,5% всех водоплавающих, в то время как гуси составили около 26,5% а лебеди встречались в очень ограниченном числе, составив менее

0,1%. Следует отметить, что численность большого баклана была максимальной за все годы учета и составила 242 особи.

Таблица 8.2.2.5

Результаты учета численности водоплавающих птиц на Приханкайской низменности в период с 3 по 8 апреля 1998 г.

№	ВИД	Количество птиц по дням наблюдений				
		3.04	4.04	7.04	8.04	Всего
1.	Серый гусь	-	4	-	-	4
2.	Белолобый гусь	575	86	23	201	885
3.	Гуменник	236	31	-	42	309
	<i>Гусь ближе не определенный</i>	730	297	150	310	1487
	<i>Всего гусей</i>	1541	418	173	553	2685
4.	Лебедь-кликун	12	-	-	-	12
5.	Кряква	802	866	246	202	2116
6.	Черная кряква	2	8	2	11	23
7.	Чирок-свистунок	263	176	125	10	574
8.	Клоктун	953	140	-	-	1093
9.	Касатка	37	15	18	16	86
10.	Серая утка	4	10	-	-	14
11.	Свизь	65	135	120	4	324
12.	Шилохвость	85	383	93	2	563
13.	Чирок-трескунок	-	-	4	-	4
14.	Широконоска	21	45	25	2	93
	<i>Всего речных уток</i>	2232	1778	633	247	4890
15.	Мандаринка	6	1	-	-	7
16.	Хохлатая чернеть	59	34	-	7	100
17.	Обыкновенный гоголь	19	10	-	67	96
18.	Луток	52	38	12	3	105
19.	Большой крохаль	56	82	4	407	549
	<i>Всего нырковых уток</i>	192	165	16	484	857
	<i>Уток ближе не определенных</i>	350	230	370	520	1470
	<i>Всего уток</i>	2774	2173	1019	1251	7217
20.	Большой баклан	184	3	41	14	242
	ВСЕГО:	4511	2594	1233	1818	10156

Таблица 8.2.2.6

**Удельный вес основных групп водоплавающих птиц
российского сектора Приханкайской низменности
в период массового весеннего пролета (1994-98 гг.)**

Сроки	Показатели	Группы водоплавающих птиц				
		Утки	Гуси	Лебеди	Прочие	Всего
4-7.04.94	реально учтено (тыс. особей)	185,4	19,6	1,2	0,1	206,3
	% участия	89,9	9,5	0,6	0,1	100
	предполагаемый % недоучета	30	45	55	50	32,9
	всего предполагается (тыс. особей)	268,5	35,8	2,7	0,2	307,2
3-6.04.95	реально учтено (тыс. особей)	36,4	23,6	0,3	0,2	60,5
	% участия	60,2	39,1	0,4	0,3	100
	предполагаемый % недоучета	50	40	70	70	47
	всего предполагается (тыс. особей)	72,8	39,4	0,9	0,6	113,7
4-7.04.96	реально учтено (тыс. особей)	49,4	6,3	0	0,1	55,8
	% участия	88,5	11,3	0	0,2	100
	предполагаемый % недоучета	50	40	-	70	50,9
	всего предполагается (тыс. особей)	98,8	10,5	-	0,3	109,6
4-6.04.97	реально учтено (тыс. особей)	11,9	1,6	менее 0,1	менее 0,1	13,5
	% участия	88,1	11,9	менее 0,1	менее 0,1	100
	предполагаемый % недоучета	60	60	60	80	60
	всего предполагается (тыс. особей)	29,8	4,0	менее 0,1	менее 0,1	33,8
3-8.04.98	реально учтено (тыс. особей)	27,2	2,7	менее 0,1	0,2	10,1
	% участия	71,5	26,5	менее 0,1	2,0	100
	предполагаемый % недоучета	60	60	50	50	60
	всего предполагается (тыс. особей)	18,0	6,8	менее 0,1	0,5	25,3
ВСЕГО:	реально учтено (тыс. особей)	290,2	53,8	1,5	0,6	346,1
	% участия	83,9	15,5	0,4	0,2	100

Во время проведения учета отмечено 15 видов уток, соотношение численности которых дано в таблице 8.2.2.7. Как и всегда, наиболее многочисленной оказалась кряква, в то время как на втором месте был клоктун, составивший около 19% всех встреченных уток. Далее следовали чирок-свистунок и шилохвость. Необычным оказалось и количество большого крахаля, составившее почти 10% всех уток.

Что касается соотношения численности гусей, то, как и в большинстве случаев, преобладал белолобый гусь, составивший около 73,9%, в то время как гуменник составил около 25,8% всех гусей.

Исходя из данных учета 1998 года и учетов предыдущих лет явно следует, что Ханка в последние годы значительно теряет роль резервата водоплавающих птиц во время массового весеннего пролета. Последний факт на наш взгляд связан со значительным уменьшением кормовой базы птиц, вызванным обвальным уменьшением площадей возделывания риса. Другими причинами, усугубившими ситуацию можно считать падение уровня воды в Ханке и засуху.

Таблица 8.2.2.7

Процентное соотношение численности наиболее многочисленных видов уток, учтенных в российском секторе Приханкайской низменности в период массового весеннего пролета (1994 – 1998 гг.)

ВИД	Сроки проведения учета					В сумме
	4-7.04.94	3-6.04.95	4-7.04.96	4-6.04.97	3-8.04.98	
Кряква	33,2	51,7	37,6	27,7	36,8	38,0
Шилохвость	23,1	23,0	10,6	19,2	9,8	20,5
Клоктун	19,1	1,8	5,6	13,3	19,0	13,8
Чирок-свистун	6,8	15,9	28,6	12,9	10,0	11,1
Свиязь	11,3	6,0	11,5	11,9	5,6	9,5
Касатка	2,2	0,5	3,3	1,0	1,5	1,7
Большой крохаль	0,5	0,1	0,5	5,3	9,6	1,6
Обыкновенный гоголь	1,2	0,2	0,3	2,5	1,7	1,0
Хохлатая чернеть	1,0	0,2	0,3	2,5	1,7	0,9
Прочие виды	2,1	0,7	2,2	9,0	4,3	1,9

Таблица 8.2.2.8.

**Данные по численности Дальневосточного аиста на территории
заповедника «Ханкайский» его охранных зон к прилегающей
части Приханкайской низменности в 1998 году**

Участки заповедника с прилежащими охранными зонами	Количество жилых гнезд		
	Всего учтено	Возможный недоучет	Предполагаемое количество
1. Участок «Журавлиный»	9	1	10
2. Участок «Речной»	0	0	0
3. Участок «Мельгуновский»	0	0	0
4. Участок «Сосновый»	0	0	0
<i>Всего на Приханкайской низменности за пределами заповедника и его охранных зон</i>	2	1-2	3-4
Всего на Приханкайской низменности	11	2-3	13-14
5. Участок «Чертово болото»	2	1	3
<i>ИТОГО:</i>	13	3-4	16-17

Таблица 8.2.2.9

**Результаты учета колониальных
птиц на территории заповедника и его
охранных зон в 1998 году**

Дата учета	Место проведения учета	Вид	Численность
14.05.96 г.	С вышки в цаплиной протоке	Большой баклан	240
		Большая белая цапля	170
		Серая цапля	260
16.05.98 г.	Большая Лефинская колония	Большой баклан	450
		Большая белая цапля	250
		Серая цапля	270
		Кваква	65
21.05.96 г.	С вышки в цаплиной протоке	Рыжая цапля	6
		Кваква	30
		Баклан	180
22.05.96 г.	Большая Лефинская колония	Кваква	70
г.	Большая Лефинская колония	Кваква	85

Таблица 8.2.2.10

Встречаемость дневных хищников и сов в 1998 году

Вид	Количество особей по месяцам							
	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII
Черный коршун						3	2	6
Полевой лунь	5	1		1				
Пегий лунь						1	2	
Болотный лунь					15	3	8	4
Тетеревятник	1	4	1		2			
Перепелятник							1	
Зимняк	12	8	18	5	6			
Обыкновенный канюк			1		2			1
Мохноногий курганник					1	1		
Беркут	2		1				1	
Орлан белохвост	2	1	6	2	16	1	2	1
Белоплечий орлан					1			
Кречет			1					
Чеглок						2	2	2
Дербник	1							
Амурский кобчик						2	2	2
Обыкновенная пустельга	3	4	9	1	13	7	2	6
Ушастая сова		1			2			
Болотная сова	1	2						
Уссурийская совка						2		
Длиннохвостая неясыть	1	3	2	4	1	1		
Иглоногая сова						3		

8.2.4. Численность рыб

В.В. Герштейн

Список видов рыб, встречающихся на акватории заповедника "Ханкайский" и охранных зон составлен на основании наблюдений инспекторов заповедника, в результате опроса рыбаков на сопредельных с охранными зонами акваториях, а также в результате сбора материала методом отлова удочкой. В 1998 году выявлен 41 вид рыб.

Таблица 8.2.4.1.

**Количество видов рыб, установленных на акватории
заповедника и охранных зон в 1998 году**

Рыбы	Количество видов				
	Всего зарегистрировано		На акватории заповедника	Отмечено в заповеднике за 1995 год	Отмечено в заповеднике за 1998 год
	Бассейн оз. Ханка				
данные 1976*	данные 1996**				
Миногообразные	1	1	1	-	-
Осетровообразные	2	2	2	-	-
Лососеобразные					
Лососевые	2	3	1	1	1
Сиговые	1	1	1	-	1
Хариусовые	1	1	-	-	-
Щукообразные	1	1	1	1	1
Карпообразные					
Карповые	42	45	38	20	25
Valitoridae	1	1	1	-	-
Вьюновые	4	5	3	3	3
Сомообразные					
Сомовые	2	2	2	2	2
Косатковые	5	5	4	2	2
Окунеобразные					
Серрановые	-	1	1	1	1
Головешковые	1	1	1	1	1
Бычковые	1	1	1	1	1
Окуневые	1	1	1	1	1
Змееголовые	1	1	1	1	1
Трескообразные	1	1	1	-	-
Колюшкообразные	1	1	1	1	1
ВСЕГО	68	74	61	35	41

* Самуйлов А.Е., Свирский В.Г. 1976. Список рыб оз. Ханка (Лет. прир., Т.1);

** Богуцкая Н.Г., Насека А.М., 1996. Круглоротые и рыбы бассейна оз. Ханка.

В списке видов рыб, установленных в 1998 году, таксономическая принадлежность и русские названия приведены в соответствии с правилами, принятыми на XX Генеральной ассамблее Международного союза биологических наук и закрепленными в Международном Кодексе Зоологической Номенклатуры (1988).

Список видов рыб, установленных на 1998 год

Отр. Лососеобразные

Сем. Лососевые

1. Ленок ср.

Сем. Сиговые

2. Уссурийский (амурский) сиг

Отр. Щукообразные

3. Амурская щука

Отр. Карпообразные

Сем. Карповые

4. Амурский чебак, амурский язь
5. Черный амур
6. Маньчжурский озерный гольян
7. Гольян Лаговского
8. Пятнистый (пестрый) конь
9. Конь - губарь
10. Амурский чебачок, малая псевдоразбора
11. Амурский обыкновенный пескарь
12. Пескарь - лень
13. Мелкочешуйный желтопер
14. Черный амурский лещ
15. Белый амурский лещ
16. Верхогляд
17. Монгольский краснопер
18. Горбушка

19. Уклей
20. Ханкайская (уссурийская) востробрюшка
21. Корейская востробрюшка
22. Желтощек
23. Амурский троегуб
24. Колючий горчак
25. Ханкайский (амурский) горчак
26. Серебряный карась
27. Амурский сазан
28. Белый толстолобик

Сем. Вьюновые

29. Амурский вьюн
30. Лефуа
31. Шиповка sp.

Отр. Сомообразные

Сем. Сомовые

32. Сом Солдатова
33. Амурский сом

Сем. Косатковые

34. Косатка-скрипун
35. Косатка Бражникова, малая косатка

Отр. Окунеобразные

Сем. Серрановые

36. Китайский окунь, ауха

Сем. Элеотрисовые

37. Головешка - ротан

Сем. Бычковые

38. Амурский бычок

Сем. Окуневые

39. Судак

Сем. Змееголовые

40. Змееголов

Отр. Колюшкообразные**Сем. Колюшковые**

41. Амурская девятииглая колюшка

Данный список видов рыб является далеко не полным, поскольку основным материалом послужили наблюдения инспекторов и рыбаков, у которых возникают трудности при определении малоценных, непромысловых видов рыб и сбор материала по ним осуществлялся в основном поплавочной и донной удочкой в близлежащих к г. Спасску-Дальному водоемах, находящихся на участках заповедника "Речной" и "Журавлиный".

Редкие виды

На акватории заповедника встречаются редкие виды рыб, включенные в Красную книгу РФ от 19.12.97г. и Красную книгу МСОП.

Таблица 8.2.4.2.

**Характеристика редких видов, встречающихся в заповеднике
и охранных зонах в течение 1998 г.**

№	Название вида	Категория редкости для фауны РФ	МСОП	Состояние популяции в заповеднике
1.	Желтощек	1		редкие встречи
2.	Черный амур	1		редкие встречи
3.	Черный амурский лещ			редкие встречи
4.	Мелкочешуйный желтопер	1		редкие встречи
5.	Сом Солдатова	2		редкие встречи
6.	Китайский окунь, ауха	2		редкие встречи
7.	Калуга	1*	МСОП	редкие встречи
8.	Амурский осетр	1*	МСОП	не встречается

* - в Красной книге РФ категория редкости для данных видов указана только для зейско-буреинских популяций.

Нерест рыб

Сроки нереста фоновых видов рыб установлены по дневниковым записям инспекторов заповедника. За время начала нереста взята дата встречи первых особей с текущей икрой. Время окончания нереста, указанное в дневниках, скорее всего соответствует датам окончания вымета первой порции икры для карася и второй порции - для сазана. Даты окончания нереста для щуки и сома не указаны из-за отсутствия этих данных в дневниках.

Таблица 8.2.4.3.

Результаты наблюдений за нерестом рыб в 1998 году

Вид	Место наблюдения	Сроки нереста	
		начало	конец
Карась	Сиваковский залив и канал	16.05	1.06
Сазан	Протоки возле Лузановой сопки	18.05	22.06
Щука	оз. Крылово	15.04	-
Карась	оз. Крылово	15.05	-
Сазан	оз. Крылово	15.05	-
Сом	оз. Крылово	20.05	-

В 1998 году контрольные ловы рыб разноячейной ставной сетью не проводились.

Случаи массовой гибели рыб

Весной 1998 года, во время вскрытия каналов ото льда в охранной зоне заповедника, на участке "Речной" зарегистрирована массовая гибель рыб. Для выяснения причины была создана комиссия из представителей Спасской районной администрации, Спасской районной рыбинспекции и заповедника "Ханкайский". В результате работы составлен следующий акт №86 от 8.04.98г.:

АКТ

обследования гибели рыбы на Ханкайском канале

Комиссия в составе: Колокольцева Л.П. (зав. отделом по природным ресурсам), Хлыстова З.Н. (зам. директора по охране и режиму з-ка "Ханкайский"), и.о. ст. госинспектора Спасской рыбинспекции Фурсовой Т.В., Сенченко Н.Я. (ихтиолог Спасской рыбинспекции) произвела обследование Ханкайских каналов по факту гибели рыбы.

Установлено:

Ханкайские каналы расположены вдоль дорог и г. Спасск-Дальний - оз. Ханка, по Спасскому административному району. Протяженность каждого канала 2,5 км, ширина от 2 до 4 м.

Правосторонний канал покрыт льдом и фактов гибели рыбы не обнаружено.

На левостороннем канале, начиная от дамбы канала системы каналов под торфоразработки (Красиловская система) на протяжении 1,5 км в сторону оз. Ханка, в охранной зоне заповедника "Ханкайский", обнаружена массовая гибель рыбы, а также поднятие отметки дна левостороннего канала на расстоянии около 500 м от места соединения канала в сторону г. Спасска - Дальнего из-за плавунов, заиливания, в результате чего отсутствует сообщение между каналами и оз. Ханка.

Погибшая рыба: карась, сом, змееголов находилась вдоль берегов левостороннего канала равномерной массой, поэтому подсчет рыбы проведен поштучно. Общее количество погибшей рыбы составило 2955 шт., из них: карась: 2944 шт., сом 7 шт., змееголов 4 шт.

Размерные характеристики карася следующие:

5-10 см - 189 шт., 11-15 см - 300 шт., 16-20 см - 680 шт., 21-25 см - 1679 шт., 26-30 см - 96 шт.

Размерные характеристики змееголова:

6 см - 1 шт., 12 см - 1 шт., 40 см - 1 шт., 50 см - 1 шт.

Размерные характеристики сома:

15 см - 3 шт., 18 см - 1 шт., 20 см - 2 шт., 30 см - 1 шт.

При обследовании причин гибели рыбы выявлено, что гибель рыбы на Ханкайском левостороннем канале произошла ввиду заморных явлений, вызванных следующими причинами: отсутствием соединения канала с правосторонним каналом и оз. Ханка, в следствии заиливания и наличия множества плавунов. А также снижением уровня воды в канале из-за истощения запасов грунтовых вод в прибрежной части оз. Ханка в летний - осенний период 1997 года, незначительным снеговым покровом в зимний период 1997 - 1998 годов (10-30 см) и промерзаемостью водоемов до 1 м в зимний период.

Список видов круглоротых и рыб озера Ханка

Н.Г. Богуцкая, А.М. Насека, 1996г.

Научные тетради. Выпуск №3, ГОСНИОРХ, СПб.

Круглоротые и рыбы бассейна озера Ханка

...В июле-августе 1993 г. в бассейне оз. Ханка работала экспедиция Королевского Музея Онтарио (Торонто, Канада) и Зоологического института РАН (участники: E Crossman, N. Mandrak, Н.Г. Богуцкая и А.М. Насека). Работы проводились в юго-западной части озера и его основных западных притоках (реках Комиссаровке, Ново-Троицкой, Мельгуновке), охватывая территорию от $44^{\circ} 34'$ с.ш. и от $131^{\circ} 35'$ до $132^{\circ} 23'$ в.д. В 1994-1996 гг. материалы из оз. Ханка были дополнены личными сборами Е.И. Барабанщикова, сотрудника лаборатории внутренних вод ТИНРО, любезно переданными им в коллекцию Зоологического института РАН. Таким образом, современные сборы из бассейна Ханки включают более 1000 экз. 51 вида. Они явились основой проведенного морфологического и таксономического изучения видов ханкайской ихтиофауны. Были использованы также обширные материалы по рыбам Ханки, бассейна Амура в целом и прилежащих областей, хранящиеся в коллекциях Зоологического института РАН, American Museum of Natural History (Нью-Йорк), Smithsonian Institution (Вашингтон) и Field Museum of Natural History (Чикаго). Большинство родов семейств Cyprinidae и Bagridae были ревизованы непосредственно авторами. При анализе систематического положения остальных таксонов были использованы многочисленные работы разных авторов по отдельным родам и видам рыб. Достаточным и необходимым объяснением номенклатурных изменений авторы считают обращение к правилам, принятым XX Генеральной ассамблеей Международного союза биологических наук и закрепленным в Международном Кодексе Зоологической Номенклатуры (1988)...

... В табл. 8.2.4.4. приведен видовой состав ихтиофауны оз. Ханка в равнении со списком А.Е. Самуйлова и В.Г. Свирского (1976). Видно, что 36 и 74 видовых и подвидовых названий таксонов несут изменения как чисто номенклатурного (правильное написание, выявление природного старшего синонима и др.), так и таксономического характера – выделен 1 новый род, восстановлено 2 рода, изменена родовая принадлежность 15 видов. Это привело к появлению 7 новых или малоизвестных для фауны России родовых названий: *Abbottina*, *Romanogobio*, *Squalidus*, *Pelteobagrus*, *Sander* и *Channa*. Из наиболее важных результатов проведенного изучения следует назвать

следующие. Многочисленные изменения в таксономии подсемейства Gobioninae карповых рыб, сделанные на основе ревизии родов *Abbottina*, *Squalidus*, *Gnathopogon* и *Microphysogobio*, подтверждающей их валидность, существенно меняют таксономический, а следовательно, и зоогеографический, облик фауны. Так, из двух эндемичных амурских родов остается только один – *Pseudaspius*, а род пескарей *Rostrogobio* исчезает, будучи сведен в синонимию *Microphysogobio*. Переосмыслен статус рода *Chanodichthys* из подсемейства *Cultrinae* и показано, что *Erythroculter* является его младшим синонимом. Подтверждено существование в бассейне Амура двух видов колючих горчаков рода *Acanthorhodeus*. Показано наличие двух хорошо различающихся видов щиповок, обычно объединявшихся с 4-5 другими видами в один вид *Cobitis taenia*.

Таким образом, фауна бассейна оз. Ханка включает 74 вида 58 родов 18 семейств 8 отрядов...

Таблица 8.2.4.4.

Список видов круглоротых и рыб озера Ханка

	Самуйлов, Свирский 1976г.	Наши данные	
1	2	3	4
Petromyzontidae	Lampetra reissneri	Lampetra reissneri	Дальневосточная ручьевая минога
Acipenseridae	Acipenser baeri schrencki	Acipenser schrenckii	Амурский осетр
	Huso dauricus	Huso dauricus	Калуга
Salmonidae	Hucho taimen	Hucho taimen	Таймень
	Brachymystax lenok	Brachymystax lenok	Острорылый ленок
	-	Brachymystax savinovi	Тупорылый ленок
Coregonidae	Coregonus ussuriensis	Coregonus ussuriensis	Уссурийский сиг
Thymallidae	Thymallus arcticus grubei	Thymallus arcticus grubii	Амурский хариус
Esocidae	Esox reicherti	Esox reichertii	Амурская щука
Cyprinidae			
Leuciscinae	Hypophthalmichthys nobilis	Aristichthys nobilis	Пестрый толстолобик
	Elopichthys bambusa	Elopichthys bambusa	Желтощек
	Hypophthalmichthys molitrix	Hypophthalmichthys molitrix	Белый толстолобик
	Leuciscus waleckii	Leuciscus waleckii	Амурский язь, чебак
	Phoxinus czekanowskii czerskii	Phoxinus czekanowskii czerskii	Гольян Черского
	Phoxinus lagowskii	Phoxinus lagowskii	Гольян Лаговского, амурский гольян
	Phoxinus percnurus	Phoxinus percnurus mantschuricus	Маньчжурский озерный гольян
	Phoxinus phoxinus	Phoxinus phoxinus	Обыкновенный гольян

1	2	3	4
---	---	---	---

	<i>Pseudaspius leptcephalus</i>	<i>Pseudaspius leptcephalus</i>	Амурский плоскоголовый, или красноперый, жерех: краснопер
Cultrinae	<i>Erythroculter oxycephalus</i>	<i>Chanodichthys dabryi</i>	Горбушка
	<i>Erythroculter erythropterus</i>	<i>Chanodichthys erythropterus</i>	Верхогляд
	<i>Erythroculter mongolicus</i>	<i>Chanodichthys mongolicus</i>	Монгольский краснопер
	<i>Culter alburnus</i>	<i>Culter alburnus</i>	Уклея
	<i>Hemiculter eigenmanni</i>	<i>Hemiculter leucisculus</i>	Корейская востробрюшка
	<i>Hemiculter leucisculus lucidus</i>	<i>Hemiculter lucidus</i>	Уссурийская (Ханкайская) востробрюшка
	<i>Megalobrama terminalis</i>	<i>Megalobrama terminalis</i>	Черный амурский лещ
	<i>Parabramis pekinensis</i>	<i>Parabramis pekinensis</i>	Амурский белый лещ
Xenocyprininae	<i>Plagiognathops microlepis</i>	<i>Plagiognathops microlepis</i>	Мелкочешуйный желтопер
	<i>Xenocypris macrolepis</i>	<i>Xenocypris argentea</i>	Желтопер, подуст-чернобрюшка
Rasborinae	<i>Ochetobius elongatus</i>	<i>Ochetobius elongatus</i>	Охетобиус
	<i>Opsariichthys uncirostris amurensis</i>	<i>Opsariichthys uncirostris amurensis</i>	Амурская трегубка, амурский троегуб
Acheilognathinae	<i>Acanthorhodeus asmussi</i>	<i>Acanthorhodeus asmussii</i>	Колючий горчак
	<i>Achilognathus chankaensis</i>	<i>Acanthorhodeus chankaensis</i>	Ханкайский колючий горчак
	-	<i>Rhodeus lighti amurensis</i>	Амурский горчак Лайта
	<i>Rhodeus sericeus sericeus</i>	<i>Rhodeus sericeus sericeus</i>	Амурский горчак
Gobioninae	<i>Pseudogobio rivularis</i>	<i>Abbottina rivularis</i>	Речная абботтина

1	2	3	4
---	---	---	---

	<i>Paraleucogobio strigatus</i>	<i>Gnathopogon strigatus</i>	Маньчжурский пескарь, чебаковидный пескарь
	<i>Gobio gobio cynocephalus</i>	<i>Gobio gobio cynocephalus</i>	Амурский обыкновенный пескарь
	<i>Gobio soldatovi</i>	<i>Gobio soldatovi</i>	Пескарь Солдатова
	<i>Gobiobotia pappenheimi</i>	<i>Gobiobotia pappenheimi</i>	Восьмиусый пескарь
	<i>Hemibarbus labeo</i>	<i>Hemibarbus labeo</i>	Конь-губарь
	<i>Hemibarbus maculatus</i>	<i>Hemibarbus maculatus</i>	Пятнистый конь
	<i>Ladislavia taczanowskii</i>	<i>Ladislavia taczanowskii</i>	(В)Ладиславия
	<i>Rostrogobio amurensis</i>	<i>Microphysogobio tungtingensis amurensis</i>	Носатый пескарь
	<i>Pseudorasbora parva</i>	<i>Pseudorasbora parva</i>	Амурский чебачок
	-	<i>Romanogobio tenuicorpus</i>	Амурский белоперый пескарь
	<i>Chiligobio czerskii</i>	<i>Sarcocheilichthys czerskii</i>	Пескарь-чубач Черского
	<i>Sarcocheilichthys sinensis lacustris</i>	<i>Sarcocheilichthys sinensis</i>	Пескарь-лень
	-	<i>Sarcocheilichthys soldatovi</i>	Пескарь-чубач Солдатова
	<i>Saugobio dabryi</i>	<i>Saugobio dabryi</i>	Ящерный пескарь
	<i>Gnathopogon chankaensis</i>	<i>Squalidus chankaensis</i>	Ханкайский пескарь
Barbinae	<i>Ctenopharyngodon idella</i>	<i>Ctenopharyngodon idella</i>	Белый амур
	<i>Mylopharyngodon piceus</i>	<i>Mylopharyngodon piceus</i>	Черный амур
Cyprininae	<i>Carassius auratus gibelio</i>	<i>Carassius auratus gibelio</i>	Серебряный карась
	<i>Cyprinus carpio haematopterus</i>	<i>Cyprinus carpio haematopterus</i>	Амурский сазан

1	2	3	4
----------	----------	----------	----------

Balitoridae	<i>Nemachilus barbatulus toni</i>	<i>Nemacheilus toni</i>	Сибирский голец-усач
Cobitidae	<i>Cobitis taenia</i>	<i>Cobitis granoei</i>	Сибирская шиповка
	-	<i>Cobitis lutheri</i>	Шиповка Лютера
	<i>Lefua costata</i>	<i>Lefua costata</i>	Лефуа
	<i>Leptobotia mantschurica</i>	<i>Leptobotia mantschurica</i>	Лептоботия
	<i>Misgurnus fossilis anguillicaudatus</i>	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	Амурский вьюн
Bagridae	<i>Liocassis braschnikowi</i>	<i>Leiocassis brashnikowi</i>	Косатка Бражникова, малая косатка
	<i>Liocassis herzensteini</i>	<i>Leiocassis herzensteini</i>	Косатка Герценштейна
	<i>Liocassis ussuriensis</i>	<i>Leiocassis ussuriensis</i>	Косатка-плеть
	<i>Mystus mica</i>	<i>Mystus mica</i>	Косатка-крошка
	<i>Pseudobagrus fulvidraco</i>	<i>Pelteobagrus fulvidraco</i>	Косатка-скрипун
Siluridae	<i>Parasilurus asotus</i>	<i>Parasilurus asotus</i>	Амурский сом, дальневосточный сом
	<i>Silurus soldatovi</i>	<i>Silurus soldatovi</i>	Сом Солдатова
Serranidae	-	<i>Siniperca chuatsi</i>	Китайский окунь, ауха
Percidae	<i>Lucioperca lucioperca</i>	<i>Sander lucioperca</i>	Судак
Eleotridae	<i>Perccottus glehni</i>	<i>Perccottus glenii</i>	Ротан-головешка
Gobiidae	<i>Rhinogobius similis</i>	<i>Rhinogobius similis</i>	Амурский бычок
Lotidae	<i>Lota lota</i>	<i>Lota lota</i>	Налим
Channidae	<i>Ophiocephalus argus warpachowskii</i>	<i>Channa argus warpachowskii</i>	Змееголов
Gasterosteidae	<i>Pungitius pungitius sinensis</i>	<i>Pungitius sinensis</i>	Амурская девятиглая колюшка, китайская девятиглая колюшка

8.3. Экологические обзоры по отдельным группам животных

8.3.17. Амфибии и рептилии

Весной 1998 года в охранной зоне заповедника «Ханкайский» на участке «Чертово болото» (Кировский район) работал студент УГПИ (Уссурийского государственного педагогического института), Евсеев Алексей. Он изучал размножение сибирского углозуба (*Salamandrella keyserlingii*). Работы проводились в апреле. В мае, когда из-за засухи пересохли пробные водоемы, исследования пришлось прекратить.

К размножению Сибирского углозуба

А. Евсеев

Хронология наблюдений и характеристика исследуемых водоемов.

11 апреля.

Погода ясная, солнечная.

Водоем №1. Располагается в горном лесном участке западнее сопки (на подошве горы) возле п. Павло-Федоровка. Вытянут с севера к югу. Солнечный. Не затенен деревьями. 10.0 – 2.5 – 0.3 (длина-ширина-глубина. м.). 25 Ку (кладок икры), из них 19 свежих. Кладки равномерны распределены по водоему.

12 апреля.

Погода пасмурная. Вечером морось. Т воздуха днем = 12 °С.

Водоем №1. Новых кладок нет.

Водоем №2. Т воды = 4 °С. 2.0 – 1.0 - 0.15. Лесной долинный. Окружен низкорослым кустарником расположенным в углублении. 3Ку.

Водоем №3. 1.5 – 1.0 - 0.2. Возле реки. Берега пологие. 1ку. 6 токующих и спаривающихся *R. amurensis*.

Водоем №4. Аналогичный водоему №3. 1 ку.

Водоем №5. 7.0 – 2.0 – 0.1. Т воды = 6 °С. Открытый, долинный. ку 8. Все прикреплены к траве. Свежих кладок нет.

13 апреля.

Погода солнечная. Т воздуха = 18⁰С в 11.00.

Водоем №3. Массовое спаривание и откладывание кладок. *R. amurensis*. Новых кладок углозубов нет.

Водоем №6. 90.0 – 1.5 – 0.2. Т воды = 8⁰С. Вдоль дороги. На берегах несколько ив и береза. 31 ку.

Водоем №7. 31.0 – 2.0 – 0.2. Т воды = 6⁰С. По берегам - заросли ивы, березы, мелкий кустарник, камыши. Ку8, Ку7, 7ку. Из этих кладок 2 на 1-2 стадии. Есть плавунцы.

Водоем №8. Округлая форма. Рядом с водоемом №1, но затенен на $\frac{3}{4}$ деревьями, орешником. Дно устлано мощным листовым опадом толщиной около 20 см. 37 ку. Ку7, Ку2, Ку4, Ку3, Ку4, Ку2. Мешки с икрой очень длинные.

Водоем №9. Открытый. 2.0 – 2.0 – 0.15. Накануне прошел пал.

Водоем №10. Т воды = 4,5⁰С. 4.5 – 1.5 – 0.5. В 30 метрах от водоема №5. Долинный, лесной. В 7 метрах от него начинается лес.

Водоем №11. Т воды = 10⁰С. Т воздуха = 14⁰С. 10.0 – 1.0 – 0.15. Вокруг заросли ивы. По центру небольшой земляной холмик около полуметра. Кладки сконцентрированы двумя группами в центральной и южной части.

Водоем №12. 28.0 – 1.0 - ?. Через 10 метров после водоема 11. 2ку рядом с берегом.

Водоем №13. Открытый, заболоченный, с редкими ивами. Кладок нет, тогда как в 800 метрах в лесных водоемах (см. выше) кладки имеются.

Водоем №14. Т воды = 7⁰С. 15.0 – 1.2 – 0.3. Южнее Черемшовой сопки. Порос тростниками. В заболоченном кювете. 4ку.

15 апреля.

13.00. Т воздуха = 16⁰С.

Водоем №1. Т воды = 10.5⁰С. 14.04 прошел пал. 5 свежих ку.

Водоем №2. Новых кладок нет. 13.04 прошел пал.

Водоем №3. Новых кладок нет.

Водоем №4. Новых кладок нет.

Водоем №6. Т воды = 11.5⁰С. 20 свежих ку. Вчера наблюдалось массовое скопление углозуба. Сегодня в 13.50 отмечен только один токующий углозуб. В 19.00 появилось несколько углозубов, но в несколько раз меньше, чем вчера.

Водоем №7. 1 свежая ку.

Водоем №8. 3 свежих ку.

Водоем №9. Т воды = 9⁰С. 6 свежих ку.

Водоем №10. Т воды = 6⁰С. 2 вчерашних ку.

Водоем №15. 4.0 – 1.3 – 0.15. Рядом с дорогой. 2 ку (1 ст., 2-3 ст.). Рядом обнаружен углозуб.

Водоем №16. Т воды = 9.5⁰С. 2.0 – 2.0 – более 1 м. Вокруг лужи растет молодой смешанный лес с преобладанием осины. 5 ку. Расположены вдоль берега, прикреплены к траве. В одной кладке наблюдается гибель икринок – 36(16)/23(8).

Водоем №17. Т воды=7⁰С. 16.5 – 3.0 – 0.35. Рядом с дорогой и с Водоемом №16. Зарос травой. 12 ку равномерно расположены по водоему. Из них – одна свежая.

30 апреля.

Пересохли водоемы №№ 1,2,3,4,6,8,9,10,11,12,13,14,15.

Водоем №5. Наблюдался выход личинок. Много пустых мешков.

Водоем №7. В сохранившейся части старых кладок не отмечено. В воде кроме водомерок плавают водяные клопы.

Водоем №16. Уровень воды поднялся на 10-15 см. За прошедшее время отложено еще 15 ку. Из них одна кладка отложена недавно (2-3 ст.). Здесь же – одна кладка *R. amurensis*.

Таблица 8.3.17.1.

**Количество икринок в кладках Сибирского углозуба
в районе с. Павло-Федоровка**

№	Дата	Водоем	Количество икринок	
			в 1 мешке	во 2 мешке
1	2	3	4	5
1.	11.04	1	84	84
2.	11.04	1	90	85
3.	11.04	1	73	78
4.	11.04	1	76	70
5.	11.04	1	63	63
6.	11.04	1	40	45
7.	11.04	1	116	83
8.	11.04	1	26	28
9.	11.04	1	23	33
10.	11.04	1	94	91
11.	11.04	1	88	90
12.	11.04	1	59	44
13.	11.04	1	60	68
14.	11.04	1	57	52
15.	11.04	1	77	85
16.	11.04	1	71	56
17.	11.04	1	62	67
18.	11.04	1	69	78
19.	11.04	1	55	32
20.	11.04	1	82	65
21.	11.04	1	53	57
22.	11.04	1	78	85
23.	11.04	1	83	93
24.	11.04	1	87	65
25.	11.04	1	54	75
26.	11.04	1	65	86
27.	11.04	1	75	61
28.	11.04	1	52	63
29.	11.04	1	65	72
30.	12.04	2	42	42
31.	12.04	2	83	138
32.	12.04	2	93	65
33.	12.04	3	55	51
34.	12.04	4	103	76
35.	12.04	5	55	67
36.	12.04	5	56	49
37.	12.04	5	107	120
38.	12.04	5	114	95
39.	12.04	5	88	72
40.	12.04	5	78	85
41.	12.04	5	107	108
42.	12.04	5	79	91
43.	13.04	6	99	100
44.	13.04	6	113	80
45.	13.04	6	128	137

1	2	3	4	5
46.	13.04	6	114	102
47.	13.04	6	117	102
48.	13.04	6	106	114
49.	13.04	8	46	56
50.	13.04	8	86	97
51.	13.04	8	65	85
52.	13.04	8	64	107
53.	13.04	8	135	175
54.	13.04	9	99	53
55.	13.04	9	76	63
56.	13.04	9	70	89
57.	13.04	9	58	62
58.	13.04	9	56	53
59.	13.04	9	53	41
60.	13.04	9	36	36
61.	13.04	9	38	40
62.	13.04	9	94	108
63.	13.04	10	87	94
64.	13.04	10	76	83
65.	13.04	10	38	62
66.	13.04	10	52	55
67.	13.04	10	91	103
68.	13.04	11	71	82
69.	13.04	11	86	67
70.	13.04	11	99	120
71.	13.04	11	125	126
72.	13.04	11	83	95
73.	13.04	11	67	102
74.	13.04	11	49	48
75.	13.04	11	69	45
76.	13.04	11	105	136
77.	13.04	11	89	89
78.	13.04	11	111	92
79.	13.04	11	120	132
80.	13.04	11	86	108
81.	13.04	11	105	98
82.	13.04	11	99	70

На исследуемой территории первые кладки появились в водоеме №1 примерно 5 апреля. В остальных водоемах кладки появились несколько позже. Скорее всего это связано с характером расположения водоема. Водоем №1 располагается непосредственно на подошве сопки и вероятно первые особи углозуба, вышедшие с зимовки направляются именно к этому близкому и теплему водоему.

В наблюдаемых водоемах самое массовое размножение сибирского углозуба наблюдалось 14 апреля.

Размножение углозубов рассматривалось на примере водоема №6. В 19 часов наблюдалось массовое скопление углозубов (T воды $=11,5^{\circ}\text{C}$). Самки углозуба находились на растительности, расположенной в воде. Они держались за растительность передними лапами, задние лапы свободны, хвост и туловище серпообразно изогнуты, хвост волнообразно изгибается и направлен к голове. Время от времени амфибия открывает ротоглотку. Периодически к самке подплывают самцы, которые либо проплывают прочь, либо тыкаются мордой в клоаку, а затем опускаются на дно и через пару секунд уплывают прочь. Через некоторое время самки прячутся под водные растения и какое-то время остаются там.

Наблюдение велось с 19.00 до 23.00 часов – в это время токование углозубов уже практически прекратилось, но свежие кладки отсутствуют (T воды на 23.00 составляла 9°C). В 3.30 – нет ни одной кладки, ни одного токующего углозуба. В 11 часов дня токование углозуба не наблюдалось, но появилось 6 новых кладок. В 13.45 в водоеме наблюдается лишь одна токующая самка (T воды 10°C). В 19.00 (T воды 14°C) токующих углозубов видно лишь по краям водоема.

30 апреля в водоеме №5, и №16 было отмечено несколько свежих кладок углозуба и небольшое количество пустых икрных мешков и плавающих личинок углозуба, которые имеют отчетливо выраженный хвост, окруженный плавником, зачатки передних конечностей, выглядевших как остроконечные плавники. У личинок хорошо выражены разветвленные, удлиненные наружные жабры с большим количеством жаберных лепестков. Длина личинок 10-12 мм. Хвост личинок более чем в 1,5 раза короче тела, на конце заострен. По спинной стороне проходит гребень.

К 1 мая все водоемы высохли.

8.4. Инвентаризация фауны
8.4.2. Водные беспозвоночные
Т.С. Вшивкова

**Общий видовой состав водных беспозвоночных
бассейна озера Ханка**

Общий видовой состав водных беспозвоночных впервые был приведен в Отчете 1997 г. Однако, с тех пор данные были пополнены и к настоящему времени они представлены следующим образом:

Таблица 8.4.2.1а.

Таксоны	Количество семейств	Количество	Количество
		родов	видов
			3
+ PORIFERA	1	1	
++PLANARIA		не определены	
ROTATORIA	6	7	11
++NEMATODA		не определены	
++OLIGOCHAETA	1	3	3
+ HIRUDINEA	4	7	11
MOLLUSCA	13	25	69
+ HYDRACARINA	10	14	41
CLADOCERA	6	6	6
COPEPODA	6	11	12
OSTRACODA	7	24	73
+ ISOPODA	1	1	1
+ AMPHIPODA	1	1	1
DECAPODA	2	5	6
+ EPHEMEROPTERA	10	20	31
++ODONATA	7	16	20
PLECOPTERA	8	22	27
HETEROPTERA	12	17	34
++COLEOPTERA	6	12	19
+ NEUROPTERA	1	2	2
MEGALOPTERA	1	1	1
TRICHOPTERA	20	47	106
+ LEPIDOPTERA	1	1	1
++DIPTERA:			
++ Chironomidae	1	28	54
++ Ceratopogonidae	1	1	1
++ Tipulidae		не определены	
++ Limoniidae		не определены	
++ Other Diptera		не определены	
Общее количество	128	272	533

++ - группа изучена крайне недостаточно

+ - группа слабо изучена

Результаты исследований зоопланктона

Изучение зоопланктона озера Ханка начато с 1927 г. Дальневосточной гидрофаунистической экспедицией Зоологического музея. В 1931-1937 г.г. на водоеме работала Ханкайская экспедиция ДВФАН, в 1945-1949 г.г. - Амурская ихтиологическая экспедиция и в 1972-1974 г.г. - ихтиологическая экспедиция ДВГУ. Несмотря на то, что в эти периоды были проведены массовые и представительные сборы, видовой состав зоопланктона не был изучен в достаточной степени.

Изучением зоопланктона озера Ханка в последнее время занимается ст.н.с. ТИПРО Е.И.Барабанщиков, который не только произвел ревизию литературных данных, но и, используя собственный богатый материал, составил довольно полный список зоопланктона из 100 видов.

Таблица 8.4.2.16.

Видовой состав зоопланктона озера Ханка

Название вида	Период и место обитания, частота встречаемости
Protozoa	
1. <i>Diffugia</i> sp.	весенний период; побережье озера и заливы; единично
2. Peritrichii	в течение всего года; на взрослых планктонных Crustacea; единично и группами
3. Infusorii	в течение всего года; на Copepoda; редко
Rotatoria	
4. <i>Brachionus angularis</i> Gosse	конец весны, лето, начало осени; побережье озера, заливы; единично
5. <i>Br. bennini</i> Leisling	так же
6. <i>Br. calyciflorus</i> a. <i>Br. calyciflorus .calyciflorus</i> Pallas	весна, осень; побережье озера, заливы; единично, иногда до нескольких десятков или сотен экз./м ³
б. <i>Br. calyciflorus spinosus</i> Wierzejski	весна, осень; побережье озера, заливы; единично
7. <i>Brachionus diversicornis</i> a. <i>Br. diversicornis</i>	лето; побережье озера, южные заливы; единично

<i>diversicornis</i> (Daday) б. <i>Br. diversicornis homoceros</i> (Wierzejski)	лето; побережье озера, южные заливы; единично, в отдельные периоды до нескольких десятков или сотен экз./м ³
8. <i>Br. quadridentatus</i> Hermann	лето, начало осени; побережье озера, южные заливы; единично
9. <i>Br. urceus</i> (L)	лето; устья рек и прилегающее к ним побережье озера; единично
10. <i>Conochiloides dossuarius</i> (Hudson)	конец весны - начало осени; по всему озеру; от нескольких десятков до нескольких тыс.экз./м ³
11. <i>Euchlanis dilatata</i> Ehrenberg	середина лета - осень; по всему озеру; от нескольких десятков до нескольких тыс.экз./м ³
12. <i>Eudactylota eudactylota</i> (Gosse)	лето-осень; устье рек Спасовки и Гнилой и прилегающее к ним побережье озера; редко
13. <i>Filinia maior</i> (Colditz)	весна, осень; побережье озера, заливы; единично, иногда до нескольких десятков экз./м ³
14. <i>F. terminalis</i> (Plate)	весна, осень; побережье озера, заливы; редко
15. <i>Hexarthra mira</i> (Hudson)	лето, осень; по всему озеру; от нескольких сотен до десятков тыс. экз./м ³
16. <i>H. mollis</i> (Bartos)	лето; побережье озера; единично
17. <i>Keratella cochlearis</i> а. <i>K. cochlearis cochlearis</i> (Gosse)	весна - осень; побережье озера, заливы; единично
б. <i>K. cochlearis tecta</i> (Gosse)	весна - осень; побережье озера, заливы; редко
18. <i>K. quadrata</i> (Muller)	так же
19. <i>K. valga</i> а. <i>K. valga brehmi</i> (Klausener)	так же
б. <i>K. valga heterospina</i> (Klausener)	весна-осень; по всему озеру; от нескольких десятков до нескольких тыс.экз./м ³
в. <i>K. valga monospina</i> (Klausener)	весна - осень; побережье озера, заливы; редко
20. <i>Lecane luna</i> (Muller)	весна, осень; побережье озера; редко
21. <i>Lecane</i> sp.	так же
22. <i>L. (Monostyla) bulla</i> (Gosse)	так же
23. <i>L. (M.) lunaris</i> (Ehrenberg)	так же
24. <i>Lepadella patella</i> (Muller)	весна-осень; устья рек и прилегающее к ним

25. <i>Monommata</i> sp.	прибрежье озера; единично
26. <i>Mytilina mucronata</i>	осень; прибрежье озера; редко
а. <i>M. mucronata mucronata</i> (Muller)	весна-осень; устья рек и прилегающее к ним прибрежье озера; редко
б. <i>M. mucronata spinigera</i> (Ehrenberg)	весна-осень; устья рек и прилегающее к ним прибрежье озера; единично
27. <i>M. ventralis</i>	
а. <i>M. ventralis brevispina</i> (Ehrenberg)	весна-осень; устья рек и прилегающее к ним прибрежье озера; единично
б. <i>M. ventr.alis ventralis</i> (Ehrenberg)	весна-осень; устья рек и прилегающее к ним прибрежье озера; редко
28. <i>Notolca labis</i>	
а. <i>N. labis complexa</i> Kutikova	конец осени - весна; по всему озеру; от нескольких десятков до нескольких сотен экз./м ³
б. <i>N. labis labis</i> Gosse	весна, осень; прибрежье озера, заливы; редко
29. <i>Platyias patulus</i> (Muller)	лето-осень; прибрежье озера, заливы; единично
30. <i>Pl. quadricornis</i> (Ehrenberg)	так же
31. <i>Polyarthra dolichoptera</i> Idelson	весна - осень, прибрежье озера, заливы; от единиц до нескольких сотен экз./м ³
32. <i>P. longiremis</i> Carlin	весна, осень; прибрежье озера, заливы; единично
33. <i>P. remata</i> Skorikov	весна - осень; заливы; редко
34. <i>Pompholyx sulcata</i> Hudson	лето; заливы; редко
36. <i>Rotaria</i> sp.sp.	весна - осень; прибрежье озера, заливы; редко
37. <i>Synchaeta lakowitziana</i> Lucks	осень-весна, по всему озеру; от нескольких десятков до нескольких сот.экз./м ³
38. <i>S. stylata wierzejski</i>	осень - весна; прибрежье озера, заливы;
39. <i>Testudinella patina</i> (Hermann)	весна - осень; прибрежье озера, заливы; единично, иногда до нескольких десятков экз./м ³
40. <i>Trichocerca capucina</i> (Wierzejski)	лето - осень; по всему озеру; от единиц до нескольких сотен экз./м ³
41. <i>Tr. cylindrica</i> (Imhof)	лето-осень; прибрежье озера, заливы; единично
42. <i>Tr. longiseta</i> (Schrank)	лето; прибрежье озера, заливы; редко
43. <i>Tr. rattus</i> (Muller)	лето - осень; по всему озеру от единиц до нескольких сотен экз./м ³
44. <i>Tr.(Diurella) tenuior</i> (Gosse)	лето-осень; прибрежье озера, заливы; единично
45. <i>Trichotria curta</i>	так же

(Skorikov)	
46. <i>Tr. pocillum</i> (Muller)	так же
47. <i>Tr. similis</i> (Stenroos)	так же
48. <i>Trophosphaera solstitialis</i> Thorpe	лето; устья рек Спасовки и Гнилой и прилегающее к ним побережье озера; редко
Nematoda	
49. Nematoda indet.	лето; заливы; редко
Oligochaeta	
50. Семейство Naididae	лето; побережье озера, заливы; редко
Brachiopoda	
51. Notostraca sp. sp.	весна; побережье озера, заливы; редко
Cladocera	
52. <i>Alona intermedia</i> Sars	весна - осень; побережье озера, заливы; единично
53. <i>Al. rectangula</i> Sars	весна - осень; побережье озера, заливы; единично, иногда до нескольких дес.экз./м ³
54. <i>Bosmina fatalis</i>	весна - осень; по всему озеру; массово
55. <i>B. longirostris</i> (Muller)	весна - осень; побережье озера, заливы, устья рек; от единиц до нескольких дес.экз./м ³
56. <i>Bosminopsis deitersi</i> Richard	лето-осень; побережье озера, заливы; редко
57. <i>Camptocercus</i> sp.	лето-осень; побережье озера, заливы; единично
58. <i>Ceriodaphnia</i> sp.	лето; побережье озера, заливы; редко
59. <i>Chydorus sphaericus</i> (Muller)	весна - осень; побережье озера, заливы; от единиц до нескольких сотен экз./м ³
60. <i>Daphnia cristata</i> (Muller)	лето-осень; побережье озера, заливы; от единиц до нескольких дес.экз./м ³
61. <i>D. longispina</i> Muller	весна - осень; по всему озеру во время максимумов численности, в остальное время побережье озера, заливы; массово
62. <i>Diaphanosoma chankensis</i> Ueno	лето - осень; по всему озеру; массово
63. <i>D. dubium</i> Manuilova	лето-осень; побережье озера, заливы; единично, иногда до нескольких сот.экз./м ³
64. <i>Ilyocryptus agilis</i> Kurz	весна - осень; побережье озера, заливы, устья рек;

65. <i>Leptodora kindtii</i> (Focke)	единично лето - начало осени; по всему озеру; от нескольких десятков до нескольких тыс.экз./м ³
66. <i>Limnosida frontosa</i> Sars	лето-осень; южное и восточное побережье озера, южные заливы; до нескольких дес. И сот.экз./м ³
67. <i>Moina chankensis</i> Ueno	лето - осень; по всему озеру; массово
68. <i>M. micrura</i> Hellich	лето; устье р. Спасовки; редко
69. <i>Monospilus dispar</i> Sars	лето - осень; южные заливы; редко, иногда до нескольких дес.экз./м ³
70. <i>Rhynchotalona</i> sp.	лето; залив Платоновский; редко
71. <i>Sida crystallina</i> (Muller)	лето; побережье озера, заливы; редко
72. <i>Simocephalus vetulus</i> (Muller)	лето - осень; южное побережье озера, южные заливы; редко
73. <i>Scapholeberis kingi</i> Sars	лето; устье р. Спасовки; редко
74. <i>S. mucronata</i> (Muller)	так же
Brachiura	
75. <i>Argulus foliaceus</i> (L)	весна-осень; по всему озеру; редко
Calanoida	
76. <i>Boeckella orientalis</i> Sars	лето - осень; по всему озеру; от нескольких десятков до нескольких тыс.экз./м ³
77. <i>Epischura chankensis</i> Rylov	в течение всего года; по всему озеру; массово
78. <i>Heterocope soldatovi</i> Rylov	лето; устье р. Спасовки и прилегающее к нему побережье озера, Девичанский залив возле сопки Лузанова, недалеко от маяка; единично
Cyclopoida	
79. <i>Acanthocyclops bisetosus</i> (Rehber)	осень; Сиваковский канал; редко
80. <i>Cyclops vicinus</i> Uljanin	в течение всего года; побережье озера, заливы; от единиц до нескольких сотен экз./м ³
81. <i>Diacyclops bicuspidatus</i> (Claus)	в течение всего года; по всему озеру; от единиц до нескольких сотен экз./м ³
82. <i>Eucyclops speratus</i> (Fischer)	лето-осень; побережье озера, заливы; единично
83. <i>Mesocyclops leuckarti</i> Claus	конец весны - осень; по всему озеру; массово
84. <i>M. (thermocyclops) asiaticus</i>	лето; побережье озера, заливы; единично

Kiefer	
85. <i>M. (thermocyclops) crassus</i> (Fischer)	так же
86. <i>Paracyclops fimbriatus orientalis</i> (Fischer)	лето; побережье озера, заливы; придонные слои воды; единично
Harpacticoida	
87. <i>Canthocamptus staphylinus</i> Jurine	весна - лето; побережье озера, заливы, устья рек; редко
Ostracoda	
88. Ostracoda indet.	весна - осень; побережье озера, заливы; единично
Isopoda	
89. <i>Livoneca amurensis</i> Gerstfeldt	лето; побережье озера, заливы; редко
Decapoda	
90. <i>Leander modestus</i> Heller	весна-осень; по всему озеру; единично
Hydracarina	
91. Семейство Hydrachnellidae	лето; побережье озера, заливы; редко
Ephemeroptera	
92. Ephemeroptera (larvae)	лето; побережье озера, заливы; редко
Plecoptera	
93. Plecoptera (larvae)	так же
Hemiptera	
94. Семейство Corixidae	в течение всего года; побережье озера, заливы; редко
95. Семейство Nepidae	лето; побережье озера, заливы; редко
Coleoptera	
96. Семейство Dytiscidae	так же
97. Семейство Hydrophilidae	так же
Diptera	

98. <i>Chaoborus</i> sp. (larvae)	так же
99. Семейство Chironominae (larvae)	так же
100. Семейство Culicidae (larvae)	так же
Bivalvia	
101. Семейство Unionidae (larvae)	весна и осень; побережье озера, заливы; единично, иногда до нескольких дес.экз./м ³

Таким образом, в табл. 8.4.2.1. приведен список животных, относящихся к 101 таксону и принадлежащих 42 семействам. Сведения о видовом составе зоопланктона озера Ханка приводились в пяти известных нам работах. Для сравнительной оценки наших данных с результатами, полученными разными авторами, мы приводим табл. 8.4.2.2.

Таблица 8.4.2.2.

Видовой состав зоопланктона оз. Ханка по различным источникам

Вид	Булдовский, 1932	Рылов, 1933	Уено, 1940	Боруцкий, 1952	Марковцев, 1979	Наши данные
-----	------------------	-------------	------------	----------------	-----------------	-------------

Rotatoria

1. <i>Asplanchna priodonta</i>	-	-	-	-	+	-
2. <i>Brachionus angularis</i>	-	-	-	+	-	+
3. <i>B. calyciflorus</i>	+	-	-	+	-	+
4. <i>B. diver-sicornis</i> /Schizocerca diversicornis/	+	-	-	+	+	+
5. <i>Euchlanis dilatata</i>	+	-	-	+	-	+
6. <i>Filinia maior</i> /F. longiseta/	+	-	-	+	-	+
7. <i>Keratella cochlearis</i>	-	-	-	+	+	+
8. <i>K. quadrata</i>	-	-	-	-	+	+

9. <i>K. valga</i> / <i>K. valga f. tropica</i> /	+	-	+	+	-	+
10. <i>Notolca</i> sp.	-	-	-	-	+	-
11. <i>Polyarthra dolichoptera</i> / <i>P. trigla</i> /	+	-	-	+	-	+
12. <i>Synchaeta lakowitziana</i> / <i>Asplanchna</i> sp. /	+	-	-	+	-	+
13. <i>Synchaeta</i> sp.	-	-	-	-	+	-
14. <i>Trichocerca capucina</i>	+	-	+	-	-	+
15. <i>Trichocerca</i> sp.	-	-	-	-	+	-
Cladocera						
16. <i>Alona</i> sp.	-	-	-	-	+	-
17. <i>Bosmina fatalis</i>	+	-	+	+	-	+
18. <i>B. obtusirostris</i>	-	-	-	-	+	-
19. <i>Camptocercus</i> sp.	-	-	-	-	+	+
20. <i>Chydorus sphaericus</i>	+	-	-	+	-	+
21. <i>Chydorus</i> sp.	-	-	-	-	+	-
22. <i>Daphnia longispina</i>	+	-	+	+	+	+
23. <i>D. pulex</i>	-	-	-	-	+	-

24. <i>Diaphanosoma brachiurum</i>	-	-	-	-	+	-
25. <i>D. chankensis</i>	+	-	+	+	-	+
26. <i>D. dubium</i>	-	-	-	-	+	+
27. <i>D. sarsi</i>	-	-	-	-	+	-
28. <i>Eurycercus</i> sp.	-	-	-	-	+	-
29. <i>Ilyocryptus</i> sp.	-	-	-	-	+	-
30. <i>Leptodora kindtii</i>	+	-	+	+	+	+
31. <i>Limnosida frontosa</i>	-	-	-	-	+	+
32. <i>Moina chankensis</i>	+	-	+	+	-	+
33. <i>M. macrocopa</i>	-	-	-	-	+	-
34. <i>Pleuroxus</i> sp.	-	-	-	-	+	-
35. <i>Sida crystallina</i>	-	-	-	-	+	+
36. <i>Simocephalus vetulus</i>	-	-	-	-	+	+
Calanoida						
37. <i>Boeckella orientalis</i>	+	-	+	+	+	+
38. <i>Epischura chankensis</i>	+	+	-	+	+	+
39. <i>Heterocope appendicu- lata</i>	-	+	-	-	-	-

40. <i>H. soldatovi</i>	-	+	-	-	+	+
41. <i>Neodiaptomus schmackeri</i>	-	+	-	-	-	-
42. <i>Neurodiaptomus incongruens</i> / <i>Eudiaptomus incongruens</i> /	-	+	-	-	-	-
43. <i>N. pachypoditus</i> / <i>E. pachypoditus</i> /	-	+	-	-	-	-
44. <i>Tropodiaptomus vicinus</i>	-	+	-	-	-	-
Cyclopoida						
45. <i>Acanthocyclops</i> sp.	-	-	-	-	+	-
46. <i>Cyclops vicinus</i>	-	-	-	-	+	+
47. <i>Ectocyclops phaleratus</i>	-	+	-	-	-	-
48. <i>Eucyclops serrulatus</i>	-	+	-	-	-	-
49. <i>Mesocyclops leuckarti</i>	+	+	+	+	+	+
50. <i>M. (Thermocyclops) asiaticus</i>	-	-	-	-	+	+
51. <i>M. (Th.) crassus</i>	-	+	-	-	-	+

Примечание: В прямых скобках напечатаны виды, так как они обозначены в первоисточнике; * - виды, определенные по остаткам из пищевых комков рыб.

Сравнивая табл. 8.4.2.1 и 8.4.2.2. отметим, что из обнаруженных нами животных не все принадлежат к собственно планктону. Одна группа представлена сидячими формами, такими как виды кругоресничных инфузорий. Они попадают на рачков на стадии "бродяжек" и прикрепляются к ним (род *Vorticella*) или их отрывает волнением от субстрата, на котором развивается колония или отдельное животное. Другая группа принадлежит к придонным или донным формам. Они обитают в самых нижних слоях воды и волнением их выносит в верхние, либо, в отдельные периоды, они сами поднимаются к поверхности. К таким видам относятся *Rotaria* sp., Nematoda, Notostraca, *Paracyclops fimbriatus orientalis*, *Canthocamptus staphilinus*, Ostracoda, личинки Ephemeroptera и Chironominae. Третья группа, такие как *Livoneca amurensis* и *Argulus foliaceus*, паразитические ракообразные, встречаются в планктоне в период поиска хозяина. Четвертая группа принадлежит к нектонным организмам. В нее входят Naididae, Hydrachnellidae и водные Insecta. Пятая группа состоит из нектобентических видов, таких как *Leander modestus*, который часто встречается в верхних горизонтах воды. К шестой группе относятся зарослевые формы. Виды, принадлежащие к ней обитают в зарослях высшей водной растительности, встречаются в прибрежье озера, в заливах и часто выносятся ветровыми течениями в открытые районы Ханки. К ним можно отнести некоторые виды из с-в Brachionidae и Synchaetidae, семейство Lecanidae, Monommatidae, Testudinellidae, Trichotriidae из коловраток, а из ракообразных семейство Chydoridae, отдельные виды из семейств Sididae, Daphnidae и Bosminidae. Собственно голопланктонных форм в озере Ханка нами обнаружено около 30 представителей.

Булдовским А.Т., Уэно М. и Боруцким Е.В. определены наиболее массовые виды зоопланктона, т.к. количество проб, взятых на анализ было невелико. Рылов В.М. обрабатывал материал, собранный в южной части озера и, в основном, в устьях рек и в них самих, таких как Мельгуновка и Илистая. Он занимался определением Copepoda, что и отражает список видов, представленный в его работе (Рылов, 1933). Сборы экспедиции ДВГУ проводились в Девичанском заливе, на юге озера Ханка, в районе сопки Лузанова. Поэтому виды, определенные Марковцевым В.Г., большей частью относятся к прибрежным и зарослевым формам. Все неотмеченные в нашей работе планктонные животные требуют дополнительной проверки.

В заключение следует сказать, что несмотря на значительное расширение списка видов зоопланктона (101 вид), он не является полным, т.к. нашими исследованиями были затронуты, в основном, открытые части озера Ханка.

**Результаты исследований видового состава ручейников
(Trichoptera)**

Сведения о фауне ручейников бассейна озера Ханка до последнего времени ограничивались немногочисленными разрозненными данными, опубликованными в основном А.В.Мартыновым более полувека назад (Мартынов, 1910, 1914, 1934, 1935), в которых он упомянул о 29 видах из 8 семейств. Другие работы появились много позже: В. Мей (Meу, 1991) сообщил о 7 видах из 4 семейств, Т.Вшивкова (1995) привела список из 35 видов, принадлежащих 8 семействам. Ревизия фауны ручейников продолжилась нами в последние годы и в настоящей работе мы приводим более полные сведения о видовом составе ручейников, который к настоящему времени представлен в бассейне 99 видами из 43 родов и 21 семейства. Не все виды исключительно озерные или лентические, часть собрана из рек - притоков озера и даже из родниковых ручьев, но в пределах бассейна.

Таблица 8.4.2.3

Видовой состав ручейников бассейна озера Ханка

Название вида	Место сбора
Семейство Rhyacophilidae	
<u>Род Rhyacophila</u>	
<i>Rhyacophila impar</i> Mart.	Р.Комиссаровка
<i>Rh. lata</i> Mart.	Р.Черниговка
Семейство Hydrobiosidae	
<u>Род Apsilochorema</u>	
<i>Apsilochorema sutchanum</i> Mart.	Р.Черниговка; бас. .Черниговка, озерцо у п. Гриб-ное
Семейство Glossosomatidae	
<u>Род Agapetus</u>	
<i>Agapetus sibiricus</i>	бас. Черниговка, озерцо у п.Грибное
<u>Род Glossosoma</u>	
<i>Glossosoma altaicum</i>	бас. .Черниговка, озерцо у п.Грибное
<i>G. intermedium</i>	бас. .Черниговка, озерцо у п.Грибное
<i>G.ussuricum</i>	бас. Черниговка, озерцо у п.Грибное
Семейство Hydroptilidae	

Род Orthotrichia*Orthotrichia tragetti*

бас. Черниговка, озерцо у п.Грибное

O. aff. costalis

кордон Восточный; озеро о.Сосновый

Род Oxyethira*Oxyethira ecornuta*

кордон Восточный, Пospelовы болота

Род Hydroptila*Hydroptila* sp.1*Hydroptila* sp.2**Семейство Arctopsychinae**Род Arctopsyche*Arctopsyche palpata* Mart.

п.Грибное, речка; п.Барабаш-Левада; п.Черниговка, речка

Семейство Hydropsychidae Curtis, 1835**Подсемейство Hydropsychinae**Род Amphipsyche McLachlan*Amphipsyche prolata* McL.

Р.Спасовка, устье; п.Турий Рог, Вторая Речка

Род Cheumatopsyche Wallengren, 1891*Ch. amurensis* Mart.р.Спасовка, устье; кордон Восточный;
п.Астраханка; п.Турий Рог*Ch. dauriensis* Ivanovр.Спасовка, устье, у п.Новосельского; кордон Восточный;
бас.р.Черниговка у п.Грибное;
п.Астраханка; о.Сосновый; п.Турий Рог*Ch. infascia* Mart.

п.Грибное; п.Черниговка; п.Астраханка

Род Hydropsyche Pictet, 1834*Hydropsyche kozhantshikov* Mart.п.Грибное; п.Астраханка, п.Турий Рог;
п.Дворянка (р.Комиссаровка)*H. lianchiensis* Li et Tian

п.Грибное

H. orientalis Mart.

п.Грибное

H. nevae Kolenati*H. valvata* Mart.

п.Астраханка

Род Potamyia Banks*Potamyia chinensis* Ulmerкордон Восточный; п.Грибное; п.Камень-Рыболов;
п.Турий Рог*P. czekanowskii* Mart.

п.Астраханка; п.Турий Рог

Подсемейство MacronematinaeРод *Macrostemum* Pictet,

Macrostemum radiatum McL. п. Дворянка (р. Комиссаровка)

Семейство Polycentropodidae Ulmer, 1906**Подсемейство Polycentropodinae**Род *Cyrnus* Stph,

Cyrnus nipponicus Tsuda кордон Восточный (Поспеловы болота);
устье р. Спасовки

Род *Neureclipsis* McL

Neureclipsis bimaculata (L. 1758) п. Хороль, РЗК; п. Камень-Рыболов

Neureclipsis mandjuricus р. Спасовка, устье; кордон Восточный;
(Март., 1907) п. Астраханка; п. Турий Рог

Polycentropodidae gen

Семейство Hyalopsychidae (Martynov, 1910)Род *Hyalopsyche* Ulmer,

Hyalopsyche sachalinica Mart., 1910 р. Спасовка, устье; кордон Восточный;
п. Камень-Рыболов; о. Сосновый; п. Турий Рог

Семейство Ecnomidae Ulmer, 1903Род *Ecnomus* McL,

Ecnomus tenellus (Rambur, 1842) р. Спасовка, устье; кордон Восточный; п. Грибное;
п. Астраханка; р. Комиссаровка, устье; п. Черниговка;
р. Спасовка у п. Новосельское;
п. Турий Рог

E. yamashironis Tsuda р. Спасовка, устье; п. Астраханка;
р. Комиссаровка, устье; п. Турий Рог

Семейство Psychomyiidae Curtis, 1835**Подсемейство Psychomyiinae**Род *Psychomyia* Latreille, 1829

Psychomyia flavida Hagen п. Дворянка (р. Комиссаровка); п. Черниговка

Подсемейство PaduniellinaeРод *Paduniella* Ulmer,

Paduniella uralensis Mart, п. Камень-Рыболов

Семейство PhryganopsychidaeРод *Phryganopsyche*

Phryganopsyche latipennis п. Грибное, речка

Семейство Phryganeidae Leach, 1815Род *Agrypnia* Curtis, 1835

Agrypnia czerskii (Martynov, р. Спасовка, устье; кордон Восточный; с. Грибное;

- Agrypnia picta* (Kolenati,
Agrypnia sahlbergi (McL.) р.Илистая; п.Астраханка
р.Спасовка, устье; п.Хороль
Мартынов, 1935 (п.Троицкое)
- Род *Colpomera* Linnaeus, 1758
- Colpomera sinensis* McL., кордон Восточный; п.Хороль; п.Камень-Рыболов;
п.Турий Рог
- Род *Oligotricha* Rambur, 1842
- Oligotricha lapponicus* (Hagen, Мартынов, 1935 (п.Черниговка)
- Род *Semblis*
- Semblis atrata* (Gmelin, Мартынов, 1935 (п.Одарка)
- Semblis phalaenoides* (L., Мартынов, 1914, 1935 (п.Одарка)
- Семейство Brachycentridae Ulmer, 1903**
- Род *Micrasema*
- Micrasema primoricum* Bots. п.Черниговка
- Семейство Limnephilidae Kolenati, 1848**
- Род *Asynarchus* McLachlan, 1880
- Asynarchus amurensis* Ulmer, п.Новоселище; п.Дворянка
- Род *Grammotaulius* Kolenati, 1848
- Grammotaulius signatipennis* Мартынов, 1935 (п.Одарка)
McLachlan,
- Род *Hydatophylax* Wallengren, 1891
- Hydatophylax grammicus* McL. Мартынов, 1935 (п.Одарка)
- Hydatophylax magnus* Mart Мартынов, 1915, 1935 (п.Одарка);
Спасский р-н
- Род *Limnephilus* Leach, 1815
- Limnephilus correptus* McL. р.Комиссаровка; п.Астраханка; п.Турий Рог
- L. picturatus* McL. п.Астраханка; п.Сантахеза; р.Черниговка
- L. quadratus* Mart. Мартынов, 1935 (п.Одарка)
- Limnephilus sericeus* (Say, 1824) р.Спасовка, устье; п.Сантахеза; п.Черниговка;
п.Одарка
- L. stigma* Curtis, 1834 р.Спасовка; п.Одарка; п.Черниговка
- Род *Nemotaulius* Banks, 1906
- Nemotaulius admorsus* (McL., п. Грибное; п.Одарка; Спасский р-он; п.Барабаш-Левада
N. amurensis Nimmo
- N. mutatus* (McL., п.Сантахеза; п.Черниговка; Спасский р-он; п.Михайловка
- Род *Nothopsyche*
- Nothopsyche nigripes* Mar. Мартынов, 1914 (п.Одарка)
- Род *Pseudostenophylax*

- Pseudostenophylax adlimitans* (Mart., Мартынов, 1935 (долина р.Одарка)
Семейство Goeridae Ulmer, 1903
 Род *Goera* Stephens, 1829
- Goera kawamotonis* п. Турий Рог
Goera parvula п.Грибное
Goera squamifera Mart. Спасский р-он; п.Черниговка; п.Камень-Рыболов; п. Турий Рог
G. tungusensis Mart. Мартынов, 1935 (п.Одарка)
- Семейство Uenoidae**
 Род *Neophylax*
- Neophylax ussuriensis* Mart. Мартынов, 1914 (р.Одарка)
Семейство Lepidostomatidae Ulmer, 1903
 Род *Dinarthrodes*
- Dinarthrodes albardanus* п.Грибное; п.Черниговка
Dinarthrodes elongatus п.Грибное; п.Черниговка
- Семейство Molannidae Wallengren, 1891**
 Род *Molanna* Curtis, 1834
- Molanna moesta* Banks п.Одарка; р.Спасовка, устье; кордон Восточный; п.Грибное; п.Камень-Рыболов; п.Троицкое; п.Турий Рог; р.Комиссаровка (п.Дворянка); п.Новосельское
- Семейство Calamoceratidae**
 Род *Anisocentropus* McLachlan,
- Anisocentropus pallidus* Martynov р.Спасовка у п.Новосельское
- Род *Ganonema* McLachlan,
- Ganonema extensum* Martynov п.Сантахеза; п.Одарка; у слияния р.Мельгуновка и Нестеровка; п.Троицкое
- Семейство Leptoceridae Leach, 1815**
 Род *Ceraclea* Stephens, 1829
- Ceraclea alboguttata* (Hagen, 1860) р.Спасовка, устье; кордон Восточный; п.Грибное; п.Камень-Рыболов; п.Турий Рог
C. aff. Alboguttata кордон Восточный
C. annulicornis п.Турий Рог
C. ensifera (Mart., р.Спасовка, устье; кордон Восточный; р.Илистая у моста Черниговка-Вадимовка
C. excisa Morton, р.Спасовка, устье и у п.Новосельское
C. gigantea п.Турий Рог
C. globosa Yang et Morse р.Спасовка, устье
C. lobulata Martynov р.Спасовка, устье; кордон Восточный; п.Астраханка; п.Турий Рог; п.Камень-Рыболов
C. aff. nigronervosa (Retzius, 1783) Мартынов, 1910, 1935 (п.Камень-Рыболов)
C. riparia Albarda п.Турий Рог

<i>Ceraclea</i> sp. «щиток»	п.Астраханка
<u>Род <i>Leptocerus</i> Leach, 1815</u>	
<i>Leptocerus bitaenianus</i> Yang et Morse	
<i>L. valvatus</i> Mart.	р.Спасовка у п.Новосельское; у оз.Лупповое; Костино озеро у р.Илистой у моста Черниговка-Вадимовка; о.Сосновый;
<u>Род <i>Mystacides</i> Berthold, 1827</u>	
<i>Mystacides absimilis</i> Yang et Morse	р.Спасовка, устье
<i>M. bifidus</i> (= <i>sepulchralis</i> Walker) Mart.	р.Илистая у моста Черниговка-Вадимовка; п.Троицкое
<i>Mystacides dentata</i> Mart.	п.Грибное
<i>Mystacides interjecta</i> Banks	р.Спасовка, устье; кордон Восточный; п.Грибное; п.Турий Рог
<u>Род <i>Oecetis</i> McL., 1877</u>	
<i>Oecetis furva amurensis</i> Mart.	Мартынов, 1935 (п.Черниговка)
<i>O. bullata</i> Yang et Morse	р.Спасовка, устье; кордон Восточный; п.Камень-Рыболов; р.Спасовка у п.Новосельское
<i>O. lacustris</i> Pictet	р.Спасовка, устье; кордон Восточный; р.Комиссаровка (п.Дворянка)
<i>O. minuta</i> Mart.	п.Старая Девица; р.Спасовка, устье; кордон Восточный; п.Камень-Рыболов
<i>O. morii</i>	р.Спасовка у п.Новосельское; кордон Восточный
<i>O. nigropunctata</i> Ulmer	р.Спасовка, устье и у п.Новосельское; кордон Восточный; п.Грибное; п.Старая Девица; п.Камень-Рыболов; п.Сантахеза
<i>O. ochracea</i> Curtis	р.Спасовка, устье; кордон Восточный
<i>O. aff. paxilla</i>	п.Грибное
<i>Oecetis testacea orientalis</i>	п.Грибное
<u>Род <i>Parasetodes</i></u>	
<i>Parasetodes aquilonius</i> Yang et Morse	р.Спасовка, устье; кордон Восточный; п.Турий Рог
<i>P. respersellus</i> Rambur	Мартынов, 1935 (с.Троицкое); п.Хороль
<u>Род <i>Setodes</i></u>	
<i>Setodes amurensis</i> Martynov	р.Спасовка, устье; п.Астраханка; о.Сосновый; п.Турий Рог
<u>Род <i>Triaenodes</i></u>	
<i>Triaenodes unanimitis</i> McL.	р.Спасовка, устье и у п.Новосельское; у Лузановой сопки оз.Лупповое; кордон Восточный п.Астраханка
<i>Triaenodes pellectus</i>	кордон Восточный
<i>Triaenodes rufescens</i>	р.Спасовка у п.Новосельское

Результаты исследований видового состава хирономид (Diptera, Chironomidae)

В 1998 г. интенсивно производилась таксономическая обработка хирономид из наших материалов тремя специалистами Лаборатории гидробиологии Биолого-почвенного института ДВО РАН Е.А.Макарченко, М.А.Макарченко и О.В.Зориной. Результаты их работ представлены ниже.

До последнего времени фауна хирономид озера Ханка и водоемов его бассейна была практически не исследована. Известна лишь одна статья А.С. Константинова (1952), в которой приводится список из 21 видов и форм личинок. К сожалению, из указанных в этом списке таксонов 12 личиночных форм или групп видов *Chironomus* в настоящее время из-за путаницы в системе рода пока нельзя идентифицировать корректно.

По нашим данным для бассейна оз. Ханка зарегистрировано 59 видов и форм личинок хирономид, относящихся к 29 родам четырех подсемейств:

Ablabesmyia sp.,

Anatopynia plumipes (Fries),

Camptochironomus tentans Fabr.,

Chironomus gen.? N1 Lip.,

Chironomus f. l. *plumosus* L.

C. f. l. semireductus Lenz

C. gr. anomalus K.,

C. gr. conjungens K.

C. gr. defectus K.

C. gr. fuscimanus K.

C. gr. viridulus F.

C. latidentatus Konst.

C. macropodus Ljachov

C. nigridentatus Tschern.

C. zabolotzkii G.

Chironomus sp.1

Chironomus sp.2

Chironomus sp. 3.

Chironomus sp.4

Cladopelma viridula (Linn.)

Cladotanytarsus mancus (Walk.)

Clinotanypus nervosus (Mg.)
Cricotopus (I.) gr. *obnixus*
C. (I.) gr. *sylvestris*
C. (C.) gr. *trifascia*
Cryptochironomus vytshegdae Zver.
C. gr. *defectus*
C. ussuriensis K.
Cryptotendipes sp.
Dicrotendipes modestus (Say)
D. tritomus (K.)
D. pelochloris (K.)
Demicryptochironomus vulneratus (Zett.)
Einfeldia carbonaria Mg.
Epoicocladius flavens (Mall.)
Harnishia fuscimana K.
Glyptotendipes paripes (Edw.)
G. glancus (Mg.)
Hydrobaenus gr. *pilipes*
Lipiniella sp.
Monodiamesa gr. *bathyphila*
Nanocladius gr. *parvulus*,
Orthocladius sp.10
Procladius gr. *choreus*
Polypedilum (P.) gr. *convictum*,
P. (P.) *nubeculosum* (Mg.)
P.(T.) *bicrenatum* K.
P. (T.) *scalaenum* (Schrank)
P. (*Pentapedilum*) ? *sordens* (Wulp)
Rheocricotopus sp.
Rheotanytarsus sp.
Stictochironomus sp.
S. gr. *histrion*, *Tanypus* sp.
T. villipennis (K.)
Tanytarsus sp.1

T. gr. mendax

T.pseudolestagei Shil.

Tvetenia gr. discoloripes.

Из всех таксонов наибольший интерес представляют *Anatopynia plumipes*, которая впервые указывается для российского Дальнего Востока, *Cryptochironomus vytshegdae*, ранее известный лишь из двух европейских рек (Волга и Печора) и дальневосточных рек Амур и Туманная. Также, только из нескольких пунктов северного Урала был указан вид *Harnishia fuscimana*.

10. Состояние заповедного режима.

Влияние антропогенных факторов на природу заповедника и охранных зон.

Ф.И. Кычаков

Как отмечалось в предыдущих томах Летописи природы, основными причинами нарушения природного равновесия в водно-болотных угодьях бассейна оз. Ханка являются: осушение болот, падение уровня воды озера, сельскохозяйственное освоение земель, стрессовые ситуации обусловленные шумовым воздействием технических средств, широкомасштабное загрязнение окружающей среды, вырубки леса в верховьях рек, впадающих в озеро и др.

В целом, на сегодняшний день, мелкие и разобщенные участки заповедника продолжают находиться под воздействием вышеуказанных факторов.

В первую очередь, наиболее существенным фактором воздействия на природу водно-болотных угодий заповедника остается загрязнение водного бассейна промышленными и сельскохозяйственными предприятиями. В качестве исходных данных, для последующего мониторинга, мы включаем сведения, представленные Спасским комитетом по охране окружающей среды, характеризующие валовый сброс загрязняющих веществ в бассейн оз. Ханка за 1998 год.

Как видно из таблицы 10.1, все сбрасываемые воды предприятий несут в себе определенный набор загрязняющих веществ, концентрирующихся в конечном итоге в водах оз. Ханка. В то же время следует отметить общую тенденцию снижения выброса загрязняющих веществ от ведущих отраслей промышленности. В таблице 10.2. приведены данные по выбросу загрязняющих веществ по городу Спасску-Дальному и Спасскому району. Значительно снижен выброс таких веществ как: нефтепродукты – 3,5 раз, фосфор – 4,3 раз, жиры, масла – 15 раз, цинк – 453 раз, и др. Скорее всего это связано с общим спадом промышленного производства. Кроме того, в качестве положительного момента для водно-болотных экосистем Приханкайской низменности, включая территорию заповедника, следует отметить резкое снижение рисосеяния. Так, если в 1989 году по Спасскому району площадь рисосеяния достигала своего максимума свыше 12 тыс. га, то в 1995 году уже составила 2 тыс. га, а в 1998 году засеивают всего 0,6 тыс. га. Результатом этого явилось значительное уменьшение количество вносимых пестицидов. С 61,2 тонн в 1989 году до 1,7 тонн в 1995 году, а в 1998 году пестициды не вносились вообще.

**Суммарный сброс в поверхностные водоемы города
Спасска-Дальнего и Спасского района загрязняющих веществ за 1998 год**

Отведено сточных вод. Загрязняющие вещества	ед. изм.	г. Спасск-Дальний	Спасский район
Отведено сточных вод всего	тыс. м ³	8399,200	3817,9
в т.ч. загрязненных без очистки	тыс. м ³	520,10	28,40
недостаточно очищенных	тыс. м ³	7879,1	42,50
нормативно чистых (без очистки)	тыс. м ³	0,00	3747,00
Нормативно очищенных			
биологически	тыс. м ³	0,00	0,00
физико-химически	тыс. м ³	0,00	0,00
механически	тыс. м ³	0,00	0,00
Содержание загрязняющих веществ			
БПК полный	тонн	167,280	2,470
нефтепродукты	тонн	1,6703	0,008
взвешенные вещества	тонн	136,570	1,800
сухой остаток	тонн	2765,12	0,00
азот амонийный	кг	45303,2	1189,00
железо	кг	3912,73	54,00
жиры, масла	кг	45,7	0,00
медь	кг	1,500	0,00
никель	кг	3,200	0,00
нитраты	кг	274745,63	169,300
нитриты	кг	2862,34	2,800
СПАВ	кг	3784,780	13,100
сульфаты	тонн	3,500	0,00
фенолы	кг	86,448	0,610
фосфор общий	кг	9499,03	84,100
хлориды	тонн	468,86	0,00
хром	кг	4,070	0,00
цинк	кг	1,300	0,00

**Характеристика изменения сброса в поверхностные водоемы
загрязняющих веществ в 1998 году по сравнению с 1993 годом на примере
г. Спасска-Дальнего и Спасского района**

Наименование загрязняющих веществ	ед. изм	Сброшено загрязняющих веществ	
		1993 год	1998 год
БПК полный	тонн	295,5	169,75
нефтепродукты	тонн	5,23	1,678
взвешенные вещества	тонн	332,8	138,37
азот амонийный	кг	83866,0	46492,2
СПАВ	кг	5321,8	3797,88
фенолы	кг	5,0	87,058
фосфор общий	кг	42005,0	9583,13
жиры, масла	кг	4212,6	45,7
нитраты	кг	127927,0	274914,93
нитриты	кг	2906,3	2865,14
хлориды	тонн	726,8	468,86
сухой остаток	тонн	3906,1	2765,12
железо	кг	2667,3	3966,73
медь	кг	75,3	1,5
никель	кг	247,3	3,2
сульфаты	тонн	53,5	3,5
хром	кг	18,7	4,070
цинк	кг	589,0	1,3
пестициды	кг	6,2	0

Другим важным фактором, представляющим постоянную угрозу для заповедника, являются пожары. Существует три основные причины их возникновения: проведение неконтролируемых сельскохозяйственных палов в угодьях, примыкающих к заповеднику, преднамеренные и случайные поджоги, бомбометание на полигоне. В 1998 году на территории заповедника было два пожара, причины их возникновения – две первых из вышеперечисленных. Выгорело 783 га травянистой растительности. Из них 180 га непосредственно в заповеднике, остальное - в охранной зоне.

Таблица 10.3.

Пожары в заповеднике и в охранных зонах в 1998 году

№ п/п	Тип пожара и причина возникновения	Урочище, тип растительности	Выгоревшая площадь (га)	Средства тушения	Последствия
1.	Возгорание от костра при рыбной ловле	коса Песчаная у острова Сосновый, травянистая растительность	3	Локализован силами госинспекторов заповедника	Наложено штраф и гражданский иск
2.	Выжигание растительности на сенокосах колхоза «Путь Коммунизма», огонь перекинулся на заповедник	Участок «Речной», левая сторона Прохорского канала, травянистая растительность	заповедник 180 га, охранный зона 600 га	Невозможность применить технику	Взыскан гражданский иск, наложено штраф

В качестве локальных воздействий на природу заповедника, прежде всего следует отнести браконьерство, а также хозяйственную деятельность, предусмотренную согласованием в охранных зонах.

Информация о нарушениях режима охраны представлена в таблице 10.4.

Таблица 10.4.

Нарушение режима охраны заповедника и охранных зон

Информация по различным нарушениям	ед. изм.	1997 год	1998 год
Составлено протоколов:			
О самовольной вырубке	шт.	1	-
О незаконной охоте	шт.	16	26
О незаконном лове рыбы и других гидробионтов	шт.	108	96
О незаконном нахождении и проходе граждан, проезде транспорта	шт.	10	20
О нарушениях правил пожарной безопасности в лесах	шт.	-	3
Иные нарушения	шт.	10	-
Итого	шт.	147	149
Задержано нарушителей всего	чел.	129	141
У нарушителей изъято (включая бесхозное)			
нарезное оружие	шт.	-	-
гладкоствольное оружие	шт.	12	29
сетей, бредней, неводов	шт.	125	96
вентерей, мереж, верш	шт.	4	7
комплектов электродочек	шт.	1	1
рыбы	кг	118	86,3
С нарушителей взыскано в административном порядке	руб.	8191	12000
В том числе постановлением, вынесенным должностными лицами заповедника	руб.	8191	12000
С нарушителей взыскано возмещение ущерба исковых сумм	руб.	4280	-

11. Научные исследования

11.2. Исследования, проводившиеся заповедником

"Динамика жизнедеятельности и количественные учеты млекопитающих"

Ответственный исполнитель: младший научный сотрудник Ваулин А. И.

Научный руководитель: зав. лабораторией зоологии позвоночных животных
БПИ ДВО РАН, к. б. н. Юдин В.Г.

Результаты:

- 1) Заложен новый маршрут на участке "Журавлиный";
- 2) Проведены количественные и качественные учеты на стационарных площадках;
- 3) Частично изучены вопросы питания ондатры, определена плотность населения ондатры на участке "Речной";
- 4) Получены первичные результаты по выявлению последствий прекращения сельскохозяйственной деятельности на сопредельных территориях с заповедником.
- 5) Получены первичные результаты влияния пожаров на состояние популяций млекопитающих в заповеднике.

"Динамика жизнедеятельности и количественные учеты птиц"

Руководитель: Зав. кафедрой зоологии УГПИ профессор Глущенко Ю. Н.

Исполнитель: младший научный сотрудник Мрикот К. Н.

Результаты:

- 1) Материалы были использованы для составления соответствующих разделов "Летописи природы";
- 2) Произведено картирование мест обитания и гнездовых редких и краснокнижных видов птиц, что также отражено в "Летописи природы";
- 3) Наблюдения использовались для проведения эколого-просветительской деятельности при проведении лекций, семинаров и экскурсий.

Эколого-просветительская деятельность

1. В отчетном году заповедник посетило 3 экскурсионно-туристические группы: одна иностранная, две отечественных (средняя численность - 5 человек). Усредненное число дней пребывания одной группы равнялась одному дню.
2. В отчетном году в экскурсионно-туристических целях территорию охранной зоны заповедника посетило 12 отечественных экскурсионно-туристических групп (в основном учителя и ученики школ). Средняя численность групп - 25 человек.
3. В отчетном году в местной прессе было опубликовано 7 научно-популярных и пропагандистских статей.
4. В отчетном году с участием работников заповедника по ЦТ было подготовлено одно выступление о заповеднике.
5. В отчетном году заповедником специальных периодических изданий не издавалось.
6. В отчетном году был издан буклет о заповеднике эколого-просветительского характера на английском языке.
7. В отчетном году заповедник установил тесный контакт с эколого-просветительским центром "Заповедники", который оказал помощь в формировании эколого-просветительского и методического фонда библиотеки. Общественно-экологический фонд "Ханка" принимает участие в различных мероприятиях, проводимых заповедником.
8. Видеосъемок в отчетном году не проводилось.
9. В заповеднике имеется:
 - проектор для демонстрации слайдов - 2 шт.
 - фотоаппарат "Смена" - 3 шт.
10. В отчетном году заповедник организовал 4 природоохранных выставки детского творчества (рисунки, поделки) на станции юных натуралистов и в школах города.
11. В отчетном году для школьников проводились экскурсии (12), лекции (52), круглые столы (5), различные конкурсы и викторины (4).
12. В отчетном году сотрудники заповедника участвовали в работе методических объединений учителей биологии и географии, оказывали информационную поддержку (предоставление различной методической литературы) и организовывали для них экскурсии.
13. В отчетном году силами заповедника были проведены "круглые столы", конкурсы.
14. В 1998 году заповедник участвовал в акции "Марш парков". Были проведены следующие мероприятия:

а). Экскурсия по экологическому маршруту в охранную зону заповедника, в которой приняли участие старшеклассники, преподаватели, сотрудники заповедника и станции юных натуралистов.

б). В ср. школе № 14 с участием учеников 10-11 классов, юннатов, сотрудников заповедника, учителей, работников станции юных натуралистов, представителя комитета охраны природы прошел "круглый стол" на тему: "Заповедник "Ханкайский". Задачи и проблемы. Экология района".

в). На станции юных натуралистов прошла выставка детских рисунков, на которой было представлено около 100 работ.

г). В нескольких школах ученики высадили деревья

д). В ср. школе № 12 проводились экологические занятия с младшими школьниками.

е). Сотрудники заповедника в учебных заведениях города провели классные часы с показом слайдов и видеофильмов.

ж). По итогам акции, полученный материал был опубликован в местной газете.

15. В отчетном году Герштейн В.В. повышал свою квалификацию в эколого-просветительском центре "Заповедники", для специалистов ООПТ по программе "Экологическая деятельность и работа с населением в государственных заповедниках и национальных парках".

11.3. Издательская деятельность

В отчетном году заповедником выпущена следующая научная продукция:

научные статьи и тезисы в специализированных региональных сборниках:

Глущенко Ю.Н., Мрикот К.Н. Зимовка птиц в восточной части Приханкайской низменности в 1992-1998 гг. //Научное и учебное естествознание на юге Дальнего Востока. Вып. 3. Уссурийск, 1998.

Глущенко Ю.Н. Перспективы развития сети особо охраняемых природных территорий Приморского края и охрана гнездовой редких видов птиц. //Научное и учебное естествознание на юге Дальнего Востока". Вып.2. Уссурийск, 1997.

Вшивкова Т.С., Никулина Т.В., Макаrenchенко Е.А., Макаrenchенко М.А. , Зорина О.В. Проблемы и перспективы гидробиологических исследований в бассейне оз. Ханка. // 1 Международная конференция: Россия и Китай - интеграция в сфере экономики, науки и образования. Биробиджан, 1998.

Вшивкова Т.С., Макаrenchенко Е.А., Макаrenchенко М.А. , Зорина О.В., Иванов П.Ю. Амфибиотические насекомые бассейна оз. Ханка. //Региональная научно-практическая конференция "60-летие Приморского края (1938-1998). История, современность, будущее. Владивосток, 1998.