

Министерство природных ресурсов Российской Федерации
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ ЗАПОВЕДНИК «ХИНГАНСКИЙ»

УДК 502.72 : 502.35
№ гос. регистрации 01960012940
Инв. №

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГПЗ «Хинганский»

_____ В.В.Копылов

“ ____ ” _____ 2005 г.

ОТЧЕТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ
ДИНАМИКА ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ И ПРОЦЕССОВ В ЭКОСИСТЕМАХ
ЗАПОВЕДНИКА (ЛЕТОПИСЬ ПРИРОДЫ за 2003/2004 г.)

Том 28

Заместитель директора
заповедника по научной работе

С.Ю. Игнатенко

Архара 2005

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель работы
зам. директора по научной работе

С.Ю. Игнатенко
(разделы 10, 11, 12, 13)

Ответственные исполнители:

Научный сотрудник

А. И. Антонов
(разделы 9 и 11)

Зооинженер

И.В. Балан
(разделы 4, 6 и 11)

Мл. науч. сотрудник

Е.А. Бондарь
(раздел 5,11)

Научный сотрудник

Е.В. Игнатенко
(разделы 6, 11, 13, компоновка)

Ст. научн. сотрудник

В.А. Кастрикин
(разделы 3, 7, 8)

Ст. науч. сотрудник

С.Г. Кудрин
(раздел 5)

Научный сотрудник

Т.А. Парилова
(разделы 5)

Мл. научный сотрудник

М.П. Парилов
(разделы 9 и 11)

Ст.инспектор по административной
практике

В.В. Хоменко
(раздел 12)

Зав. станцией
редких видов птиц

Р.С. Андропова
(раздел 13)

Нач. отдела экологического
просвещения

С.П. Штанько
(раздел 13)

РЕФЕРАТ

Отчет стр., 1 кн., 16 рис. , 73 табл., приложений 5, 7 лит. источников.

ПРИРОДНЫЕ ЯВЛЕНИЯ, ПРИРОДНЫЕ ПРОЦЕССЫ, ЭКОСИСТЕМЫ, ЗАПОВЕДНИКИ, МОНИТОРИНГ

Объектом исследования являются природные экосистемы, природные явления и процессы.

Цель работы – ежегодное изучение естественного хода природных явлений и процессов (т.е. фоновый биологический мониторинг) в экосистемах государственного природного заповедника «Хинганский» и его охранных зонах.

В процессе работы проведены полевые исследования природных экосистем и основных групп организмов (растений и животных).

В результате исследований продолжена инвентаризация растений и животных, проведены количественные учеты модельных видов организмов, получены данные по фенологии фоновых видов, по биологии редких видов, по погодным условиям года, по антропогенному влиянию сопредельных территорий. Приведены также годовые отчеты научного отдела, отдела охраны, станции реинтродукции редких видов птиц и отдела экологического просвещения.

Работа носит фундаментальный характер и может быть использована в области охраны окружающей среды для построения экологических прогнозов.

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
РЕФЕРАТ.....	3
СОДЕРЖАНИЕ.....	4
ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ, СИМВОЛОВ, ЕДИНИЦ И ТЕРМИНОВ.....	6
ВВЕДЕНИЕ.....	9
РАЗДЕЛ 1. ТЕРРИТОРИЯ ЗАПОВЕДНИКА.....	10
РАЗДЕЛ 2. РЕЛЬЕФ И ПОЧВЫ.....	10
РАЗДЕЛ 3. ПОГОДА.....	10
3.1. Общая характеристика метеоусловий года.....	10
3.2. Характеристика погодных условий по сезонам.....	
3.3. Снежный покров.....	
РАЗДЕЛ 4. ВОДЫ.....	
4.1. Реки.....	
4.2. Озера.....	
РАЗДЕЛ 5. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	
5.1. Новые пробные площади и маршруты.....	
5.2. Флора и ее изменения.....	
5.3. Новые места обитания ранее известных из окрестностей видов для территории заповедника и его охранных зон.....	
5.4. Редкие, исчезающие, реликтовые и эндемичные виды.....	
5.5. Растительность и ее изменения.....	
5.6. Плодоношение и семеношение древесных растений.....	
5.7. Необычные явления в жизни растений и фитоценозов.....	
РАЗДЕЛ 6. БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ.....	
6.1. Пробные площадки и постоянные маршруты.....	
6.2. Новые виды.....	
6.3. Динамика численности и биомассы.....	
6.4. Редкие виды.....	
6.5. Необычные явления.....	
РАЗДЕЛ 7. РЫБЫ.....	
РАЗДЕЛ 8. АМФИБИИ И РЕПТИЛИИ.....	
8.1. Новые виды.....	
8.2. Динамика численности.....	
8.3. Мечение и повторный отлов.....	

8.4. Смертность.....	.....
РАЗДЕЛ 9. ПТИЦЫ.....	.....
9.1. Новые виды.....	.....
9.2. Мечение и повторные отловы.....	.....
9.3. Динамика численности.....	.....
9.4. Редкие и исчезающие виды.....	.....
РАЗДЕЛ 10. МЛЕКОПИТАЮЩИЕ.....	.....
10.1. Новые пробные площадки и маршруты.....	.....
10.2. Новые виды.....	.....
10.3. Динамика численности.....	.....
10.4. Эколого-фаунистический обзор.....	.....
10.5. Редкие и исчезающие виды.....	.....
РАЗДЕЛ 11. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ.....	.....
РАЗДЕЛ 12. СОСТОЯНИЕ ЗАПОВЕДНОГО РЕЖИМА. ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРИРОДУ ЗАПОВЕДНИКА И ОХРАННОЙ ЗОНЫ.....	.....
12.1. Охрана территории.....	.....
12.2. Антропогенное воздействие на природу заповедника со стороны окружающей территории.....	.....
РАЗДЕЛ 13. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	.....
13.1. Штаты научного отдела.....	.....
13.2. Научно-исследовательская работа.....	.....
13.3. Научно-технические мероприятия.....	.....
13.4. Деятельность экспериментальных питомников.....	.....
13.5. Производственная практика студентов.....	.....
13.6. Деятельность научно-технического совета.....	.....
13.7. Работа по экологическому просвещению населения и пропаганде идей охраны природы.....	.....
13.8. Финансирование и хозяйственное обеспечение научно-исследовательских работ.....	.....
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	.....
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	.....

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ, СИМВОЛОВ, ЕДИНИЦ И ТЕРМИНОВ

+ - единично	оз. – озеро
АЛ, А.л. – Антоновское лесничество	оплод. – оплодотворенные яйца
б/м – биомасса	ос. – особей
вегетат. – вегетативный	отн. числ-ть – относительная численность
выс. – высшее	отр., о. – отряд
г. – год	Полн. – полное (н-р, созревание)
гн. – гнездо	п., пос. – поселок
дир. - директор	п.о. – подотряд
дн. – день	р. – река
ед. – единиц	р. – род
зав. – заведующий	репродукт. – репродуктивный
зам. – заместитель	рис. – рисунок
ЗГ - заказник «Ганукан»	р-н – район
кв. – квартал	с. - село
кл. – ключ	с. – семейство
кол-во – количество	с.н. – научный сотрудник
корд. - кордон	с.н.с. – старший научный сотрудник
л-во, л-ва – лесничество (-а)	ст. – станция
ЛЛ – Лебединское лесничество	табл. – таблица
Масс. – массовое (н-р, цветение)	увед. – уведомление
м.н.с. – младший научный сотрудник	ур. - урочище
н – вид отсутствует	ХЛ – Хинганское лесничество
н.с. – надсемейство	ч. – час
Нач. – начало	шт. – штук
нач. – начальник	экз. – экземпляры
неопл. – неоплодотворенные яйца	

ВВЕДЕНИЕ

28 том Летописи природы представляет собой коллективный труд сотрудников государственного природного заповедника «Хинганский» по изучению динамики природных явлений и процессов в заповеднике и его охранных зонах, а также в заказнике «Ганукан».

Настоящий том составлен на основе разработанной научным отделом дифференцированной Летописи природы по биологическому году. Разделы 5, 6, 12 и 13 составлены по календарному году.

Раздел 5. «Флора...» подготовили Т.А. Парилова (Кузнецова) (5.1. и 5.5), Е.А. Бондарь (5.1.) и С.Г. Кудрин (5.2. – 5.7.). Большие таблицы перечетных ведомостей древостоя на пробных площадках, распределение видов растений по квадратам на постоянных пробных площадках и др. подобные таблицы, загромождающие текст, вынесены в Приложения. Сбором фактического материала по фенологии растений занимались Е.А. Бондарь, инженер по мониторингу А.Ф. Былков, инспектор В.В. Згарский и ст. инспектор Н.Ф. Святкин, библиотекарь Е.П. Ракова.

Раздел 8. «Амфибии и рептилии» приведен в минимальном объеме ввиду отсутствия основного исполнителя и подготовлен В.А. Кастрикиным.

Раздел 9. «Птицы» совместно подготовили А.И. Антонов и М.П. Парилов на основе собственных наблюдений.

Раздела 10. «Млекопитающие» подготовлен С.Ю. Игнатенко.

«Календарь природы» (раздел 11) составлен м.н.с. Е.А. Бондарь на основе сводной информации, представленной всеми сотрудниками научного отдела заповедника.

Раздел 12. подготовлен ст. инспектором по административной практике В.В. Хоменко и зам. директора по научной работе С.Ю. Игнатенко по результатам работы отдела охраны и научного отдела заповедника.

Раздел 13. «Научные исследования» компилирован из ежегодных отчетов всех сотрудников научного отдела, отдела экологического просвещения, станции реинтродукции редких видов птиц.

Большую помощь в сборе первичного фактического материала оказали инспектора отдела охраны В.В. Згарский, В.Ф. Былков, Н.Ф. Святкин.

Настоящий том компонован Е.В. Игнатенко, карты подготовлены М.С. Бабыкиной.

РАЗДЕЛ 1. ТЕРРИТОРИЯ ЗАПОВЕДНИКА

Изменений площади заповедника в отчетном году не происходило.

РАЗДЕЛ 2. РЕЛЬЕФ И ПОЧВЫ

Исследования не проводились.

РАЗДЕЛ 3. ПОГОДА

Анализ погодных условий дается с апреля 2003 г. по март 2004 г. по материалам ГМС п. Архара (табл. 1). Для сравнения использованы средние и абсолютные многолетние данные на 1990 г. по этой же ГМС. В настоящий момент ГМС Архара является единственной функционирующей метеостанцией в Архаринском районе. Ниже приводим основные понятия и термины, используемые при обработке материала.

Начало весны - устойчивый переход среднесуточных температур от 0°C к положительным значениям.

Начало лета - устойчивый переход среднесуточных температур через 15°C к более высоким значениям.

Начало осени - устойчивый переход среднесуточных температур через 15°C к более низким значениям.

Начало зимы - устойчивый переход среднесуточных температур через 0°C к отрицательным значениям.

Вегетационный период - 10-градусный период: от устойчивого перехода среднесуточных температур через 10°C к более высоким значениям до устойчивого перехода среднесуточных температур через 10°C к более низким значениям.

Безморозный период - период от последнего заморозка в воздухе весной до первого заморозка в воздухе осенью (определяется по минимальным температурам).

Сумма активных температур за 10-градусный период - сумма температур выше 10°C за вегетационный период.

Число дней с морозом - число дней с минимальной температурой ниже 0°C .

Число дней с оттепелью - число дней с максимальной температурой выше 0°C .

3.1. Общая характеристика метеоусловий года

Очень ранняя, продолжительная и более теплая, чем обычно, весна сменилась, как и в прошлом году, запоздавшим и коротким летом с обычной температурой и

Метеорологическая характеристика погодных условий за период с апреля 2003 г. по март 2004 г. (по материалам ГМС п. Архара)

Число	апрель 2003 г.					май 2003 г.				июнь 2003 г.				июль 2003 г.				август 2003 г.			
	Ср. (t°C)	Max. (t°C)	Min. (t°C)	Осад. (мм.)	Снег (см.)	Ср. (t°C)	Max. (t°C)	Min. (t°C)	Осад. (мм.)	Ср. (t°C)	Max. (t°C)	Min. (t°C)	Осад. (мм.)	Ср. (t°C)	Max. (t°C)	Min. (t°C)	Осад. (мм.)	Ср. (t°C)	Max. (t°C)	Min. (t°C)	Осад. (мм.)
1	2.3	8.7	-5.6			10.9	20.7	4.4		14.1	20.7	3.9		21.9	26.5	17.3		15.7	17.8	14.8	37.6
2	2.4	9.9	-8.2	0.0		8.4	14.6	2.8		17.2	27.9	5.9		19.3	23.1	15.6	41.3	15.9	19.8	14.3	14.6
3	3.8	10.3	-3.3	1.1		8.0	12.9	0.1		17.8	24.2	11.8		21.6	28.8	16.4		16.8	19.6	13.6	1.0
4	4.0	14.1	-4.7			6.3	12.3	-5.0		15.1	21.3	6.7		20.0	22.2	18.5	4.3	18.1	23.1	13.4	
5	6.8	13.9	1.9			4.8	13.6	-4.9		18.9	25.7	11.3		21.0	25.0	17.8	0.0	18.9	25.1	11.9	0.8
6	2.3	8.6	-7.0			7.5	12.2	1.3		19.2	24.4	14.8	4.3	18.1	22.3	12.5	11.3	18.7	20.3	14.8	8.3
7	0.4	5.3	-3.3			3.6	10.2	-4.4		17.8	24.3	14.3	10.9	20.4	26.6	14.1		18.6	20.2	16.9	9.9
8	-2.2	5.3	-11.7			3.5	10.5	-6.1		14.2	18.1	10.3	0.6	19.3	24.7	16.3	45.8	18.0	20.1	16.6	2.6
9	2.3	12.6	-8.7			4.3	12.2	-4.8		9.0	12.6	5.3	1.4	18.8	23.0	16.4	12.6	17.1	22.3	12.5	6.2
10	7.4	18.0	-5.2			6.4	14.4	-4.6		11.7	21.9	0.3		19.2	22.6	16.8	23.9	17.7	22.3	14.9	24.4
Декада	3.0	18.0	-11.7	1.1	0.0	6.4	20.7	-6.1	0.0	15.5	27.9	0.3	17.2	20.0	28.8	12.5	139.2	17.6	25.1	11.9	105.4
11	6.0	9.1	3.3	0.0		14.0	21.5	9.5	0.7	16.6	26.6	4.4		19.7	27.1	11.3		18.0	21.1	14.9	0.0
12	4.5	6.4	2.2	18.1		8.6	12.7	5.0	8.0	20.0	29.5	8.3		21.5	26.8	16.7		18.8	23.7	15.1	
13	5.0	7.0	3.3	11.5		7.7	11.5	4.2	0.1	20.4	25.7	11.9	5.4	22.0	24.6	20.1		19.1	23.1	14.9	
14	7.6	14.3	2.2	0.0		10.3	17.1	4.8		18.9	24.8	12.6		20.2	23.3	18.8	0.0	17.9	23.4	14.6	14.6
15	11.2	19.2	6.6			12.4	22.5	-0.3		15.9	20.7	10.3	3.7	21.4	27.1	15.9	1.2	20.5	25.2	16.9	
16	8.3	14.2	0.8	1.6		12.9	20.0	1.0		17.7	22.5	13.6	2.4	21.4	27.9	13.4		20.2	23.7	14.2	
17	5.4	10.1	1.7	0.4		12.2	22.5	0.7		19.4	27.5	8.4		23.5	30.4	19.2		21.0	26.1	18.4	
18	5.7	11.5	-0.1			14.7	20.7	8.8		22.0	29.2	13.2		21.2	24.5	18.3		20.7	26.8	15.6	18.9
19	3.6	10.8	-3.4			14.2	20.7	3.5		23.7	32.0	17.3	1.4	22.8	28.8	18.6		20.8	26.5	16.9	11.6
20	4.2	13.1	-6.2			13.1	21.0	-0.2		18.6	24.4	13.9	11.3	22.7	28.0	17.6		19.9	25.4	14.9	0.8
Декада	6.2	19.2	-6.2	31.6	0.0	12.0	22.5	-0.3	8.8	19.3	32.0	4.4	24.2	21.6	30.4	11.3	1.2	19.7	26.8	14.2	45.9
21	9.4	18.1	0.8			18.9	27.8	10.9		16.7	26.3	4.6	0.3	21.6	28.7	13.5		15.8	20.6	11.1	
22	12.2	18.5	4.4			22.5	30.0	17.8	0.6	22.9	28.4	18.3	0.0	23.4	27.5	19.6		14.2	16.9	10.2	0.0
23	11.7	17.2	7.2			18.9	26.6	13.3	17.5	17.0	25.3	13.9	17.8	23.6	28.5	19.6		14.9	22.1	7.7	
24	11.9	21.1	4.2			11.6	17.4	7.5	12.9	15.1	18.2	11.8	1.1	22.8	28.2	18.4		16.1	24.4	5.9	
25	15.7	24.1	8.6			16.0	24.0	8.8	2.2	19.3	26.0	12.3		24.8	29.4	20.8		17.8	26.5	12.7	0.3
26	11.2	17.6	-1.6			13.4	18.1	8.2	26.7	22.5	27.9	15.4		23.4	28.6	17.3		18.9	25.3	13.6	0.0
27	13.2	22.2	5.3			14.4	22.5	2.8		23.6	27.2	20.4		23.2	28.8	18.1		16.7	18.9	13.9	19.7
28	3.5	9.2	-2.5			21.8	29.2	14.5		21.0	24.0	18.8		18.5	23.2	15.7	23.5	13.6	20.3	8.2	
29	2.1	8.7	-6.9			19.9	25.2	16.1	5.9	20.3	25.4	16.8	0.0	18.1	20.9	15.5	0.9	10.7	17.5	2.9	0.3
30	2.8	10.3	-7.5			12.7	16.7	7.7	4.4	19.8	26.8	10.4		20.1	23.9	17.2	0.3	12.6	17.3	7.7	0.8
31						10.6	16.2	2.5						19.1	23.2	15.9	5.5	13.1	21.8	2.6	
Декада	9.4	24.1	-7.5	0.0	0.0	16.4	30.0	2.5	70.2	19.8	28.4	4.6	19.2	21.7	29.4	13.5	30.2	14.9	26.5	2.6	21.1
Месяц	6.2	24.1	-11.7	32.7	0.0	11.8	30.0	-6.1	79.0	18.2	32.0	0.3	60.6	21.1	30.4	11.3	170.6	17.3	26.8	2.6	172.4

Продолжение таблицы 1

Число	сентябрь 2003 г.				октябрь 2003 г.					ноябрь 2003 г.					декабрь 2003 г.				
	Ср. (t°C)	Max. (t°C)	Min. (t°C)	Осад. (мм.)	Ср. (t°C)	Max. (t°C)	Min. (t°C)	Осад. (мм.)	Снег (см.)	Ср. (t°C)	Max. (t°C)	Min. (t°C)	Осад. (мм.)	Снег (см.)	Ср. (t°C)	Max. (t°C)	Min. (t°C)	Осад. (мм.)	Снег (см.)
1	15.2	21.7	5.3	0.4	9.0	15.9	4.4			0.0	1.6	-1.0	0.6		-19.8	-13.0	-24.3		14
2	15.5	23.2	11.3	12.9	7.1	11.9	0.7			0.8	3.0	-1.3	1.2		-22.6	-16.8	-29.4		14
3	13.9	19.8	8.8		6.2	14.1	-1.8			-5.8	-0.9	-8.9	0.5	2	-27.6	-20.4	-33.4	0.0	12
4	13.2	21.4	5.8		3.5	11.0	-3.3			-10.4	-6.5	-14.9		2	-28.6	-20.2	-35.7		12
5	14.7	18.2	10.6	2.1	5.2	13.9	-4.2			-9.5	-3.8	-15.6	0.0	1	-27.4	-17.5	-34.0		11
6	15.2	21.3	10.5	1.0	8.4	17.2	1.2			-10.2	-4.9	-13.5	0.2	2	-29.1	-19.5	-34.8		11
7	14.9	21.6	16.5		7.0	13.4	0.4			-13.2	-6.7	-17.9		1	-22.7	-17.0	-33.2	0.2	11
8	14.7	18.3	12.8	24.7	5.0	14.9	-5.0			-13.0	-6.1	-18.1		1	-23.6	-17.4	-31.8	0.2	11
9	15.1	18.7	11.5	0.9	7.4	11.2	6.0	0.4		-11.2	-3.6	-17.9		1	-23.8	-13.2	-30.9		11
10	14.7	21.4	10.7	1.2	7.8	12.5	5.7	0.4		-9.7	-2.2	-15.9		0	-22.6	-13.0	-29.1		11
Декада	14.7	23.2	5.3	43.2	6.7	17.2	-5.0	0.8		-8.2	3.0	-18.1	2.5	1	-24.8	-13.0	-35.7	0.4	12
11	10.0	16.2	4.3		2.5	8.5	-3.7	0.0		-9.3	-1.6	-16.4			-23.9	-16.1	-30.0		11
12	13.1	20.2	5.5		-1.3	7.6	-7.6	0.0		-8.9	0.0	-17.4			-21.9	-13.3	-28.1		11
13	9.2	15.6	5.3	0.0	0.7	4.9	-3.4			-4.7	1.4	-9.4			-20.6	-10.8	-27.4		11
14	6.3	13.8	-0.8		1.8	8.3	-7.0			0.0	2.1	-2.2			-18.3	-10.7	-25.1		11
15	9.0	16.2	-1.1	0.0	5.2	11.3	0.7	0.0		1.2	5.6	-3.1	0.9	1	-17.1	-8.6	-25.7	0.1	11
16	11.9	15.9	9.2	27.4	5.0	11.9	-1.3			-6.1	-2.8	-9.0	1.0	1	-17.8	-10.7	-25.4		11
17	10.4	17.2	1.8		5.7	8.5	3.3	0.4		-9.9	-2.8	-19.5		2	-18.8	-14.3	-21.7		11
18	7.7	14.6	1.9	1.9	2.6	6.0	-1.2	0.0		-10.8	-5.1	-16.7		1	-18.0	-14.5	-24.6		11
19	7.5	14.4	0.1		1.1	7.3	-4.5			-12.4	-3.0	-20.3		1	-18.8	-15.5	-23.8	1.6	12
20	8.1	16.4	0.6		2.5	8.8	-3.6			-9.4	-4.4	-15.0	0.3	1	-22.3	-15.5	-30.3	0.7	12
Декада	9.3	20.2	-1.1	29.3	2.6	11.9	-7.6	0.4		-7.0	5.6	-20.3	2.2	1	-19.8	-8.6	-30.3	2.4	11
21	9.3	17.8	-0.3		4.6	6.6	3.4	4.0		-12.2	-7.9	-16.5	5.9	5	-13.8	-8.0	-18.2	0.0	12
22	10.5	20.3	-0.5		1.6	4.7	0.1			-19.5	-14.5	-25.1	0.0	5	-16.4	-12.0	-27.8	2.8	13
23	13.1	17.7	9.3	3.2	-4.1	0.2	-7.4			-17.6	-9.7	-28.9		5	-14.7	-11.3	-17.6	0.0	17
24	13.9	19.3	10.3	7.2	-3.7	2.9	-8.4			-13.2	-9.6	-21.7	3.7	8	-18.4	-14.0	-25.7		17
25	14.6	18.4	10.8	29.9	-2.4	3.2	-8.5			-23.7	-17.5	-28.4		7	-19.5	-16.0	-24.8		16
26	12.9	15.0	11.3	3.3	-1.4	6.7	-10.6			-26.8	-17.0	-34.7		7	-26.2	-17.4	-33.4		16
27	12.8	19.0	6.7		2.8	8.3	-2.2	3.2		-23.0	-15.5	-33.0	0.2	6	-22.6	-14.3	-31.4		16
28	11.0	15.1	4.9	2.0	0.8	2.4	-1.4	3.8		-17.0	-12.5	-23.8		6	-17.3	-10.8	-25.3		16
29	6.7	15.1	-1.3		-1.7	1.4	-6.9	0.5		-14.2	-10.5	-23.2	5.0	17	-18.8	-14.6	-23.5	0.7	17
30	6.7	14.9	-2.5		0.4	3.6	-3.3			-24.2	-16.4	-31.8		17	-22.1	-11.9	-31.1	0.0	17
31					0.5	3.7	-1.9	0.0							-17.0	-10.0	-28.1	2.6	20
Декада	11.2	20.3	-2.5	45.6	-0.2	8.3	-10.6	11.5		-19.1	-7.9	-34.7	14.8	8	-18.8	-8.0	-33.4	6.1	16
Месяц	11.7	23.2	-2.5	118.1	2.9	17.2	-10.6	12.7		-11.5	5.6	-34.7	19.5	4	-21.0	-8.0	-35.7	8.9	13

Окончание таблицы 1

Число	январь 2004 г.					февраль 2004 г.					март 2004 г.				
	Ср. (t°C)	Max. (t°C)	Min. (t°C)	Осад. (мм.)	Снег (см.)	Ср. (t°C)	Max. (t°C)	Min. (t°C)	Осад. (мм.)	Снег (см.)	Ср. (t°C)	Max. (t°C)	Min. (t°C)	Осад. (мм.)	Снег (см.)
1	-25.4	-16.9	-32.4		19	-20.9	-11.7	-30.5		22	-24.2	-17.4	-31.7		32
2	-21.2	-13.3	-31.9	0.2	19	-11.6	-9.4	-14.1	3.8	23	-23.6	-16.8	-30.6		32
3	-23.3	-18.0	-28.1	0.0	18	-15.8	-11.5	-19.4	1.5	26	-24.4	-14.7	-33.5		32
4	-24.8	-16.1	-30.2	0.2	18	-20.9	-12.2	-27.3	0.2	26	-23.2	-13.6	-33.8		31
5	-27.3	-20.9	-33.8		18	-21.7	-15.8	-27.9		26	-20.2	-11.1	-29.4		31
6	-22.6	-13.2	-33.9	0.2	18	-22.0	-15.0	-29.9		25	-19.8	-11.4	-31.3		30
7	-23.0	-14.4	-27.9		18	-22.4	-15.0	-30.4		25	-17.3	-8.5	-28.9		30
8	-22.3	-15.5	-32.4		18	-23.5	-16.6	-32.1		25	-12.4	-2.5	-23.2		30
9	-19.2	-12.9	-27.1	0.2	18	-23.2	-12.2	-33.2		25	-7.1	2.1	-20.9		30
10	-21.0	-18.0	-24.9	2.0	20	-16.5	-8.2	-24.5		25	0.1	4.7	-2.6	7.2	34
Декада	-23.0	-12.9	-33.9	2.8	18	-19.9	-8.2	-33.2	5.5	25	-17.2	4.7	-33.8	7.2	31
11	-24.4	-16.5	-32.5		19	-20.7	-12.4	-29.4		25	-4.4	0.4	-6.8	3.2	33
12	-28.0	-21.2	-34.0		19	-15.1	-6.5	-25.2		25	-7.8	-6.4	-9.3	2.1	35
13	-31.0	-21.9	-37.7		19	-7.6	-2.5	-18.9	0.2	24	-10.6	-6.3	-15.0	0.0	35
14	-30.9	-22.7	-37.0		19	-5.9	-3.2	-7.7	5.6	29	-13.8	-0.7	-26.3		34
15	-31.1	-23.1	-37.8		19	-17.4	-7.8	-22.8	1.1	32	-4.0	5.5	-16.1		34
16	-25.7	-17.9	-34.5		19	-18.6	-9.6	-32.5		31	-3.2	0.6	-11.0	5.7	34
17	-27.6	-21.1	-34.0		19	-14.8	-9.5	-21.8	0.7	31	-10.4	-7.4	-16.5		34
18	-22.4	-13.0	-31.9		19	-14.9	-9.2	-32.1		31	-15.4	-7.8	-23.4		33
19	-16.6	-14.6	-19.5	0.0	18	-10.3	-5.4	-12.3	0.5	30	-11.5	-2.8	-22.9		32
20	-15.2	-11.4	-17.6	2.6	19	-11.7	-4.3	-18.7		30	-10.5	0.5	-23.2		31
Декада	-25.3	-11.4	-37.8	2.6	19	-13.7	-2.5	-32.5	8.1	29	-9.2	5.5	-26.3	11.0	34
21	-15.4	-11.4	-17.1	2.9	22	-15.2	-8.5	-21.3		30	-4.7	3.4	-19.0		31
22	-17.6	-12.5	-24.7	0.9	23	-19.8	-10.6	-28.7		29	-6.3	2.2	-18.7		28
23	-14.6	-11.5	-16.7	0.3	23	-18.0	-8.8	-29.6		29	-3.2	5.8	-15.2		24
24	-19.2	-15.0	-23.2		22	-15.8	-6.3	-24.3	1.1	29	-3.2	4.0	-12.5		20
25	-23.7	-16.9	-32.0		22	-18.2	-10.8	-30.1	0.2	30	-3.6	4.2	-14.4		14
26	-23.7	-14.4	-33.1	0.4	22	-21.5	-13.0	-30.4		30	-0.1	6.9	-10.3		5
27	-21.4	-14.2	-29.8	0.9	22	-18.9	-8.9	-30.6		29	4.0	8.7	0.2		2
28	-23.1	-14.0	-30.4		22	-10.3	-7.9	-12.1	4.9	31	2.8	5.2	0.2	1.4	
29	-25.9	-18.4	-33.3		22	-17.7	-11.8	-22.9	0.9	32	4.2	8.6	2.2	1.0	
30	-24.4	-15.0	-33.0		22						3.3	7.4	0.0	0.3	
31	-23.6	-14.3	-30.4		22						0.7	4.4	-3.1		
Декада	-21.1	-11.4	-33.3	5.4	22	-17.3	-6.3	-30.6	7.1	30	-0.6	8.7	-19.0	2.7	18
Месяц	-23.1	-11.4	-37.8	10.8	20	-16.9	-2.5	-33.2	20.7	28	-8.7	8.7	-33.8	20.9	29

увлажнением. Осень была ранней и более длинной, по сравнению со среднемноголетними значениями. Сменившая ее запоздавшая зима была почти на месяц короче обычного и отличалась очень большим количеством осадков.

За год выпало 726,9 мм осадков, что на 90,2 мм больше среднемноголетних данных. Абсолютный минимум температур зарегистрирован в январе ($-37,8^{\circ}\text{C}$), абсолютный максимум - в июне (32°C). Следует отметить, что уже 3 года подряд абсолютный минимум температур не опускается ниже -40°C , что довольно необычно.

Продолжительность безморозного периода составила 116 дней (21.05-13.09), что на 2 дня больше многолетних данных.

Вегетационный период продолжался 122 дня (14.05-12.09), что на 16 дней меньше среднемноголетнего. Сумма активных температур составила $2178,5^{\circ}\text{C}$. Осадков за вегетационный период выпало 456,4 мм, на 3,4 мм больше среднемноголетнего.

3.2. Характеристика погодных условий по сезонам

Весна в данном году пришла значительно раньше обычного. Переход температур через 0°C произошел 21 марта, что на 18 дней раньше многолетнего. Общая продолжительность весеннего периода составила 82 дня, что на 24 дня больше среднемноголетнего.

Среднесуточная температура составила $9,0^{\circ}\text{C}$, что на $2,6^{\circ}\text{C}$ выше многолетних значений. Максимальная температура воздуха повышалась до 30°C , минимальная понижалась до $-11,7^{\circ}\text{C}$. Осадков за период выпало 128,9 мм, что на 40,9 мм больше нормы (88 мм).

Переход среднесуточной температуры через 5°C наступил 10 мая (на 18 дней позже среднемноголетнего), через 10°C – 14 мая. Последний заморозок в воздухе наблюдался 20 мая.

За период отмечались: 22 дня с осадками, 34 - с морозом, 82 - с оттепелью.

Лето наступило 11 июня, что на 7 дней позже среднемноголетнего. Общая продолжительность периода составила, как и в прошлом году, 79 дней, на 11 дней меньше среднемноголетнего. Распределение осадков во времени носило неравномерный характер. Количество дождливых дней в июне, июле и августе составило 14, 13, и 20 дней соответственно. Наименьшее количество осадков выпало в июне – 60,6 мм. Июль и август по сумме осадков оказались примерно равными – 170,6 и 172,4 мм соответственно. Среднесуточная температура составила $19,7^{\circ}\text{C}$, на $0,9^{\circ}\text{C}$ выше многолетних значений. Макси-

максимальная температура воздуха повышалась до 32,0°C, минимальная понижалась до 4,4°C. Осадков за период выпало 385,3 мм, 104,7% нормы.

За период отмечался 41 день с осадками.

О с е н ь была продолжительной, наступила 28 августа и длилась 67 дней, на 20 дней больше среднеемноголетнего показателя.

Среднесуточная температура составила 7,3°C, что практически не отличается от среднеемноголетнего показателя (7,0°C). Максимальная температура воздуха повышалась до 23,2°C, минимальная понижалась до -10,6°C. Осадков за период выпало 133,7 мм, 106% нормы. Однако, если рассчитать не абсолютный, а относительный показатель (внести поправку на продолжительность), величина составит 74% нормы.

Переход среднесуточной температуры через 10°C наступил 13 сентября (на 7 дней раньше среднеемноголетнего), через 5°C – 11 октября (на 1 день позже среднеемноголетнего). Первый заморозок в воздухе наблюдался 14 сентября.

За период отмечалось 32 дня с осадками, 29 - с морозом.

З и м а наступила 3 ноября, на 2 недели позже обычного, была непродолжительной и с большим количеством осадков. Общая продолжительность периода составила 145 дней, на 27 дней меньше среднеемноголетнего.

Среднесуточная температура составила -17,2°C, что на 1,7°C выше многолетних значений. Максимальная температура воздуха повышалась до 6,9°C, минимальная понижалась до -37,8°C. Осадков за период выпало 76,3 мм, 200,8% нормы. За период наблюдалось 53 дня с осадками, 17 – с оттепелью, 145 – с морозом (табл.2).

3.3. Снежный покров

Зима была многоснежной, осадков выпало 200,8 % от нормы. Снежный покров установился 15 ноября. Общее количество дней со снежным покровом - 134.

Наиболее многоснежным оказались февраль и март, наименее многоснежным - декабрь. Осадков в ноябре выпало 19,5 мм, в декабре – 8,9 мм, в январе – 10,8 мм, в феврале – 20,7 мм, в марте – 20,9 мм. Наибольшая глубина снежного покрова зарегистрирована с 12 по 13 марта и составила 35 см. Необходимо добавить, что разница в глубине снежного покрова между лесостепными территориями, где находится ГМС Архара и горными участками Архаринского района, обычно составляет 15-20 см.

По данным снегомерной съёмки в декабре на основном зимнем учётном маршруте в Хинганском лесничестве средняя глубина снега составила 23,2 см, в феврале – 48,8 см (табл. 3). Наибольшая глубина снега в декабре отмечалась в паднях: в декабре 2003 г. – 25,5 см, в феврале 2004 г. – 51,8 см.

Таблица 2

Метеорологическая характеристика сезонов 2003/2004 г. (по данным ГМС п. Архара)

Сезон	Начало сезона	Продолжительность сезона, дни	Температура			Сумма осадков, мм	Ч и с л о д н е й с			Снежный покров (см.)	
			средняя суточная	максимальная	минимальная		осадками	морозом	оттепелью	средняя высота	максим. высота
ВЕСНА	21 марта	82	9.0	30.0	-11.7	128.9	22 26.8%	34 41.5%	82 100.0%		
Средняя многолетняя	8 апреля	58	6.4			88.0					
Отклонения	-18	24	2.6			40.9					
ЛЕТО	11 июня	79	19.7	32	4.4	385.3	41 51.9%	0 0.0%	79 100.0%		
Средняя многолетняя	4 июня	90	18.8			368.0					
Отклонения	7	-11	0.9			17.3					
ОСЕНЬ	28 августа	67	7.3	23.2	-10.6	133.7	32 47.8%	29 43.3%	67 100.0%		
Средняя многолетняя	3 сентября	47	7.0			126.0					
Отклонения	-6	20	0.3			7.7					
ЗИМА	3 ноября	145	-17.2	6.9	-37.8	76.3	53 36.6%	145 100.0%	17 11.7%		35
Средняя многолетняя	20 октября	172	-18.9			38.0					
Отклонения	-14	-27	1.7			38.3					

Таблица 3

Снежный покров зимы 2003/2004 г.г. на основном учетном маршруте Хинганского лесничества

№ участка маршрута	Биотоп	Глубина снега, см	
		декабрь 2003 г.	февраль 2004 г.
1	падь	25	55
1	падь	27	60
2	хвойник	15	30
2	хвойник	17	31
3	падь	23	56
4	хвойник	18	32
5	падь	25	55
5	падь	26	58
9	хвойник	15	31
10	падь	21	50
10	падь	23	51
10	падь	27	55
11	падь	28	58
11	березняк	22	40
12	дубняк	23	45
13	падь	24	52
13	падь	27	53
17	березняк	22	48
18	дубняк	21	45
20	падь	25	56
26	падь	25	55
27	дубняк	22	49
34	падь	27	55
36	падь	29	54
39	дубняк	22	47
Среднее	пади	25,5	51,8
	хвойники	16,3	31,0
	дубняки	22,0	46,5
	мелколиственные леса	22,0	44,0
В целом по маршруту		23,2	48,8

РАЗДЕЛ 4. ВОДЫ

Данные по основным фенологическим явлениям на реках и озерах приведены в разделе 11.

4.1. Новые площади, стационары

Исследование и мониторинг качества водной среды являются важным моментом в деле изучения и охраны заповедного мира. С целью изучения и расширения объема существующей информации об особенностях водных ресурсов Хинганского заповедника, как среды обитания и источника питания, в 2003 году были проведены пробные (разведывательные) работы по определению химического (неорганического) состава и основных характеристик вод случайно выбранных водоемов Хинганского заповедника и Гануканского заказника.

Пробы отбирались в порядке, предусмотренном инструкцией (Инструкция № 227).

Анализ проб осуществлялся потенциометрически, с помощью портативного рН-метраиономера "Эконикс- Эксперт - 001.4(0.1)" и набора ионоселективных электродов, в строгом соответствии с методиками (Новиков и др., 1990) и ГОСТом (ГОСТ 26951-86). Температура воды и содержание в ней растворенного кислорода определялась непосредственно в водоемах с помощью температурного и кислородного датчиков. Окраска, запах, а также наличие примесей и осадка определялись органолептически в лабораторных условиях.

4.2. Р е к и

Результаты наблюдений за колебаниями уровня воды на р. Борзе (по водомерной рейке в установленном месте) в таблице 4.

Таблица 4

Уровень воды в реке Борзя в 2003 году, в см

Дата	24.04	8.05	19.06	30.06	16.07	31.07	21.08	26.09
Уровень воды, см	94	96	99	96,5	104	101	116	129,5

В конце марта отмечен очень низкий уровень воды в р. Уриле, речка пересохла ниже Царской дороги. Ключ Амональный высох (2 июня, 15 июля). В это же время отмечено, что в русле р. Малая Карапча почти нет воды.

В течение лета на речках отмечали подъем уровня воды в результате дождей паводков: на р. Мутной - 10-19 августа, на р.Тарманчукане - 10 июля, 20-26 августа.

Химический состав и физико-химические показатели некоторых рек приводятся в таблице 5.

Таблица 5

Физико-химические показатели и химический состав воды некоторых рек Хинганского заповедника и Гануканского заказника в 2003 г.

Название водоема	р. Борзя (АЛ), 9.07	р. Урил (ХЛ), 23.10	Р. Гарманчукан (ХЛ), 23.10
Физико-химические показатели			
Плавание примеси	н/обн	н/обн	н/обн
Запах	н/обн	н/обн	н/обн
Осадок	тонкодисп., не значит	хлопьевид., не значит	хлопьевид., не значит
Окраска	желтая	б/цв	б/цв
t, °С	14	3,4	2
Eh, мВ	237,6	154,7	114,2
Химический состав			
O ₂ , мг/л	1,26	н/опр	н/опр
H ⁺ , рН	5,83	7,11	7,12
Na ⁺ , мг/л	7,104	7,104	20,489
K ⁺ , мг/л	0,105	0,002	0,037
NH ³⁺ и соли аммония, мг/л	0,009	0,001	0,001
Ca ²⁺ +Mg ²⁺ , мг-экв/л	0,81	1,663	2,402
NO ³⁻ , мг/л	0,235	0,283	0,205
Cl ⁻ , мг/л	2,15	22,889	30,175
S ²⁻ , мг/л	н/обн	н/обн	н/обн
Fe общее, мг/л	0,56	н/опр	н/опр
Cu ²⁺ , мг/л	0,005	0,063	0,065

4.3. О з е р а

Результаты наблюдений за колебаниями уровня воды на оз. Клешенском (по водомерной рейке в установленном месте) указаны в таблице 6.

Таблица 6

Уровень воды в оз. Клешенском в 2003 г., в см

Дата	26.04	8.05	13.05	25.05	10.06	16.06	30.06
Уровень воды, см	20	15,5	17	22	14	16	16,5
Дата	14.07	27.07	31.07	12.08	25.08	7.09	26.09
Уровень воды, см	23	17,5	20,5	32	36	42	49

Результаты ежемесячных измерений показателей рН воды даны в таблице 7.

Таблица 7

Показатели рН воды оз. Клешенское (по индикаторной бумаге) в 2003 году

Дата	8.05	30.06	31.07	26.09
Показатель рН	7,0	9,0	7,0	6,5

На озерах Клешенское, Косое, р. Борзе (А. л.) 25-26 марта были проведены замеры толщины льда: на оз. Клешенском она составила 0,92 м, на оз. Косом – 0,88 м, на р. Борзе – 1,14 м (промерзла до дна, но ил не замерз).

Химический состав физико-химические показатели некоторых озер приводятся в таблице 8.

Таблица 8

Физико-химические показатели и химический состав воды некоторых озер Хинганского заповедника и Гануканского заказника в 2003 г.

Название водоема	оз. 1-е Перешеечное (ЛЛ), 4.07	оз. Белый Свет (ЗГ), 4.07	оз. Клешенское (АЛ), 9.07	оз. 3-е Лебединое (ЛЛ), 25.10
Физико-химические показатели				
Плавание примеси	н/обн	н/обн	н/обн	н/обн
Запах	плесн.	плесн.	н/обн	н/обн
Осадок	н/обн	тонкодисп., 2,5 см	мелкодисп., 1 см	н/обн
Окраска	б/цв	желтая	желтая	б/цв
t, °С	22,7	21,7	18,8	11,9
Eh, мВ	231,4	111,1	181,6	259,9
Химический состав				
O ₂ , мг/л	6,77	4,27	2,82	6,47
H ⁺ , pH	7	7,35	7,62	6,96
Na ⁺ , мг/л	3,236	5,643	8,304	91,511
K ⁺ , мг/л	0,166	0,152	0,2	0,01
NH ³⁺ и соли аммония, мг/л	н/обн	0,001	0,001	0,007
Ca ²⁺ +Mg ²⁺ , мг-экв/л	0,618	0,39	0,89	0,427
NO ³⁻ , мг/л	0,34	0,182	0,241	4,001
Cl ⁻ , мг/л	3,46	8,92	4,07	н/опр
S ²⁻ , мг/л	н/обн	н/обн	н/обн	н/обн
Fe общее, мг/л	0,22	0,82	0,88	н/опр
Cu ²⁺ , мг/л	0,008	0,008	0,006	н/опр

4.4. Обводнённость лугов и болот

Измерения уровня воды на увлажненном лугу проводилось ежемесячно с мая по сентябрь (методика измерений приведена в 27 томе Летописи природы, раздел 4.4):

11 апреля - маршрут сухой,

28 июля - 0,02 см (n=340),

10 мая – маршрут сухой,

20 августа – 6,1 см (n=340),

17 июня – маршрут сухой,

27 сентября – 7,5 см (n=382).

РАЗДЕЛ 5. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

5.1. Новые пробные площади и маршруты

В связи с чрезмерно большим объемом работ при учете листопада у нескольких видов деревьев в 2003 году наблюдался листопад только у березы плосколистной и всего в двух точках - в Хинганском и Антоновском лесничествах (Батманов и др., 1967). Поэтому были внесены изменения в расположение листопадных площадок: в районе феномаршрута № 2 (ХЛ, ст. Отроги) из 10, ранее заложенных, только на 5 площадках в березняке продолжалось слежение за ходом листопада. Пять площадок были заложены в Антоновском лесничестве (березняк близ феномаршрута № 4).

Данные по картированию древостоя на постоянной пробной площади №3 по Лебединскому экологическому профилю, полученные в 2003 году, приведены в предыдущем томе Летописи природы. Ниже приводятся координаты расположения пп (угловые точки) в системе координат WGS - 84:

Пп Т-1 (ХЛ, р. Тарманчукан)

49°13,098' С.Ш.	130° 33,005' В.Д.
130°32,418' В.Д.	49°10,711' С.Ш.
49°13,076' С.Ш.	130°33,032' В.Д.
130°32,444' В.Д.	49°10,695' С.Ш.
49°13,063' С.Ш.	130°33,011' В.Д.
130°32,410' В.Д.	49°10,711' С.Ш.
49°13,082' С.Ш.	130°32,980' В.Д.
130°32,389' В.Д.	

Пп С-1 (ХЛ, кл. Серый)

49°12,218' С.Ш.	49°10,595' С.Ш.
130°32,102' В.Д.	130°33,286' В.Д.
49°12,240' С.Ш.	49°10,578' С.Ш.
130°32,070' В.Д.	130°33,305' В.Д.
49°12,259' С.Ш.	49°10,556' С.Ш.
130°32,092' В.Д.	130°33,280' В.Д.
49°12,242' С.Ш.	49°10,582' С.Ш.
130°32,127' В.Д.	130°33,250' В.Д.

Пп Д-1 (р-н р. Дыроватки)

49° 10,730' С.Ш.	49°10,574' С.Ш.
	130°32,714' В.Д.

Пп Д-2 (р-н р. Дыроватки)

Пп Д-3 (р-н р. Дыроватки)

49°10,564' С.Ш.	130°33,164' В.Д.
130°32,687' В.Д.	49°10,673' С.Ш.
49°10,591' С.Ш.	130°33,204' В.Д.
130°32,675' В.Д.	49°10,650' С.Ш.
49°10,588' С.Ш.	130°33,223' В.Д.
130°32,714' В.Д.	49°10,639' С.Ш.
Пп Д-4 (р-н р. Дыроватки)	130°33,180' В.Д.
49°10,664' С.Ш.	

5.2. Флора и её изменения

Количество известных видов высших растений флоры заповедника увеличилось на один вид и составляет в настоящее время 968 видов.

Гербарий.

В 2003 году в гербарий заповедника инсерировано 69 гербарных образцов 25 видов высших растений. К концу 2003 года в коллекции высших растений заповедника хранилось 5674 гербарных образца, принадлежащих 1082 видам и 441 роду. Изменений в коллекции низших растений и мхов не произошло. Общее количество гербарных образцов в гербарии заповедника составляло 6406, принадлежащих 1340 видам.

Подготовлена для передачи в гербарий Биолого-почвенного института ДВО РАН (БПИ ДВО РАН) коллекция из 16 видов (27 гербарных образцов) сборов 2002 и 2003 гг.

В лабораторию высших растений БПИ ДВО РАН подготовлено для передачи 6 видов (6 гербарных образцов) высших растений.

В 2003 году собрано, высушено, определено и этикетировано 10 видов высших растений (30 гербарных образцов). Из них в гербарий заповедника инсерировано 9 видов, 17 гербарных образцов. 3 вида (4 гербарных образца) выделено в обменный фонд гербария.

5.3. Новые виды и новые места обитания ранее известных видов

В 2001 году собран один новый вид для территории заповедника и два вида из окрестностей заповедника.

Сем. Rhamnaceae Juss. – Крушиновые

1. *Rhamnus ussuriensis* Ja. Vassil. – Жестер уссурийский. Собран в кв. 3 Хинганского лесничества. Уремный лес р. Тарманчукан. 5.IX 2003 г. Аборигенный вид.

Сем. Asteraceae Dumort. (Compositae Giseke) – Астровые

2. *Heteropappus hispidus* (Thunb.) Less – Гетеропапус щетинисто-волосистый. Собран на скалах южной экспозиции у кв. 2 Хинганского лесничества. 5.IX 2003 г. Аборигенный вид.

Сем. Fabaceae Lindl. s. l. (Leguminosae Juss.) – Бобовые

3. *Vicia segetalis* Thuill. – Горошек сеgetальный, или сорно-полевой. Собран в п. Архара. Сорное. Заносный вид. В Нижне-Зейском флористическом районе отмечен впервые.

Номенклатура видов дана по сводке «Сосудистые растения советского Дальнего Востока» (Сосудистые растения, 1985-1996).

5.4. Редкие, исчезающие, реликтовые и эндемичные виды

В 2003 году продолжены наблюдения за ценопопуляциями редких, исчезающих, реликтовых и эндемичных видов высших растений заповедника (табл. 9).

Таблица 9

Численность репродуктивных побегов редких видов растений на постоянных площадках в 2003 году

Название растения	Место наблюдения	Размер площадки, м ²	Число площадок, шт.	Число побегов, шт.	
				Вегетат.	Репродукт.
Башмачок вздутый	ХЛ; кв. 4	1	1	5	3
Башмачок настоящий	ХЛ; кв. 4	1	1	1	0
	ХЛ; кв. 4	1	1	1	1
Башмачок пятнистый	АЛ; кв. 12	1	1	1	0
	АЛ; кв. 12	1	1	71	1
Бровник одноclubневый	АЛ; кв. 48	1	1	26	8
	ХЛ; кв. 12	5	1	9	3
Калипсо клубневый	АЛ; кв. 48	1	1	0	0
Лотос Комарова	ЛЛ; кв. 64	5000	1	-	16
Неоттианта клубучковая	ХЛ; кв. 3	16	1	0	0
Поводник линейнолиственный	АЛ; кв. 48	1	1	0	0
Скрученник китайский	АЛ; кв. 48	1	1	0	0

В 2003 году на постоянной площадке для слежения за лотосом Комарова отмечено 16 цветков. Второй год уменьшается количество цветков: в прошлом году на шесть цветков, в текущем - на девять. Максимальное проективное покрытие колонии уменьшилось с 90% до 80%. На 20% уменьшилась общая площадь колонии. Пятый вегетационный сезон отсутствуют надводные листья. Плавающие листья средние и мелкие.

На площадке с бровником одноclubневым в кв. 12 АЛ наблюдался резкий спад общего количества растений с 200 до 72. С шести до одного уменьшилось количество репродуктивных растений. Весной 2003 г. площадка прогорела, сгорела вся ветошь. Травостой разреженный и низкий, до 25 см.

На площадке с бровником одноclubневым в кв. 48 АЛ отмечено уменьшение общего количества растений, но увеличилось число репродуктивных растений с 1 до 8. Первый год наблюдается спад общего количества растений (табл. 9). Начало цветения отмечено позднее обычных сроков. Растения угнетенные, самое крупное 10 см без цветоноса. В текущем году площадка сильно прогорела.

Количество растений башмачка пятнистого уменьшилось с 7 до 1. Цветущие растения отсутствуют четвертый год. Имеющееся растение угнетено, высота 3 см. Площадка выгорела, сгорели весь кустарник и подрост деревьев на площадке и вокруг.

Растения кокушника комарникового отсутствуют на площадке четвертый год. В 30 м от площадки встречено одно цветущее растение. Площадка сильно прогорела.

Скрученник китайский на площадке отсутствует третий год. Ивы вокруг площадки высотой до 2-х метров. На почве в центре площадки появилась трещина, шириной 3 см. Площадка прогорела.

Поводник линейнолистный тринадцатый год отсутствует на площадке. Нет растений цветущих и рядом с площадкой. Весной площадка прогорела.

Неоттианта клубочковая на площадке отсутствует шестой год. Нет цветущих растений и рядом с площадкой.

После уменьшения общего количества растений башмачка вздутого в течение 2001-02 гг. оно увеличилось в 2003 г. на одно растение. Цветущих экземпляров 3, как и в прошлом году.

На первой площадке с башмачком настоящим в июне было одно растение, как и в прошлом году. В сентябре оно засохло. Третий год нет цветущих растений. На второй площадке с башмачком настоящим второй год два растения. В 2001 году было одно цветущее растение. Шестой год отмечается один репродуктивный экземпляр. К сентябрю вегетирующее растение засохло.

Общее количество растений калипсо клубневого второй год продолжает увеличиваться, в 2002 году было 11 растений, стало 12. Цветущих растений - 3, на одно меньше, чем в прошлом году.

5.5. Растительность и её изменения

5.5.1.Сезонная динамика растительных сообществ

Наблюдения за сезонными изменениями у растений регулярно проводились на 4-х постоянных феномаршрутах (№ 1. ХЛ, р-н ст. Кундур; № 2. ХЛ, р-н ст. Отроги; № 3. ЛЛ,

р-н кордона Лебединый, № 4. АЛ, р-н кордона Клешенское). В таблицах 10 - 18 представлены данные по срокам вегетации деревянистых лиан, древесных, кустарниковых и травянистых растений. Сроки цветения некоторых травянистых растений на территории заповедника в целом указаны в таблице 19.

Динамика листопада березы плосколистной в ХЛ и АЛ в 2003 году представлена на рисунке 1. Дополнительно, на рисунке 2, проиллюстрирован листопад березы плосколистной на феномаршруте № 2 (ХЛ) в 2002 и 2003 годах.

Динамика листопада березы плосколистной на феномаршруте №2 в 2003 году. Как и в 2002 году на феномаршруте № 2 до 4 сентября наблюдался незначительный листопад. Дальнейшее развитие фазы происходило планомерно, с равномерным увеличением относительного показателя листопада. Наибольшее количество листьев опало за неделю с 22.09 по 30.09.2003 г. (34 %). Окончание листопада проследить, к сожалению, не удалось по техническим причинам. Но можно предположить, что листопад закончился примерно в те же сроки, что и в прошлом году, т.к. 8 октября 2002 г. отмечено 8,6 % опавших листьев, тогда как того же числа 2003 года, за такой же временной промежуток, опало 21,2 % листьев - листопад происходил в 2,5 раза интенсивнее и вероятно был окончен в тот же срок. В целом ход листопада был несколько более сглаженным, чем в 2002 году.

Динамика листопада березы плосколистной на феномаршруте №4 в 2003 году. В период до 12 сентября 2003 года на феномаршруте № 4 в дни сборов отмечалось от 1 до 3,5 % опавших листьев березы плосколистной. Увеличение процента опавших листьев происходило равномерно. Массовости явление достигло в период с 29.09 по 3.10. - более 50 % листьев опало с крон берез за это время. Момент окончания листопада, как и на феномаршруте № 2, проследить не удалось. В целом процесс листопада происходил равномерно, без скачков.

В 2003 году листопад березы плосколистной в ХЛ начался позднее, проходил интенсивнее и равномернее, чем в АЛ (см. рис. 2).

5.5.1. Флуктуации растительных сообществ

Разногодичная изменчивость травяных ценозов наблюдалась на 12 постоянных площадках. Сведения о высоте, обилии и проективном покрытии растений приводятся в Приложении 1.

Завершить ревизию постоянных пробных площадей №9 и №1 по Ильинскому экологическому профилю (заложены в 1981 году при лесоустройстве территории заповедника), как планировалось, в 2003 году не удалось, поэтому в приложении приводятся неполные данные 2002 года

Таблица 10

Фазы вегетации лиан, древесных и кустарниковых растений на феномаршруте № 1 (ст. Кундур) в 2003 году

Вид	Начало со- кодвижения	Набухание		Облиствение		Цветение			Оценка цветения	Созревание		Оценка урожайности	Пожелтение		Листопад			Втор. цветение
		нач.	окон.	нач.	полн.	нач.	масс.	окон.		нач.	полн.		нач.	масс.	окон.			
Береза даурская	9.04	21.04	27.04	30.04		2.05	10.05	17.05	3		2.08	1	25.07	20.09	27.07	10.09	10.10	
Береза плосколистная	9.04	18.04	25.04	31.4		28.04	7.05	13.05	3		27.07	2	25.07	20.09	27.07	14.09	13.10	
Виноград амурский		11.05	15.05	18.05	30.05	4.06	15.06	23.06	2	25.07	5.09	1	10.08	15.09	20.08	15.09	30.09	
Дуб монгольский		28.04	3.05	8.05	25.05	20.05	27.05	7.06	2	5.07	28.08	2	5.09	25.09	15.09	7.10	13.10	
Калина Саржента		9.05	17.05	21.05	10.05	4.06	16.06	25.06	4	25.08	10.09	3	7.09	14.09	17.09	20.09	10.10	
Леспедеца двуцветная		20.05	27.05	5.06	16.06	25.07	5.08	20.08	3		25.09	1	31.07	15.09	10.09	25.09	30.09	
Лещина разнолистная										10.08	26.08	2	15.08	14.09	10.09	20.09	5.10	
Осина		28.04	9.05	13.05	20.05		3.05	10.05	4		21.07	3		20.09	14.09	20.09	10.10	
Рябинник рябинолист.		27.04	2.05	7.05	25.07	15.07	25.07	20.08	3	30.08	20.09	3	20.08	17.09	5.09	14.09	30.09	
Таволга иволистная				10.05	5.06	8.07	25.07	8.08	3	20.08	10.09	2	30.08	14.09	10.09	25.09	5.10	
Шиповник даурский		7.05	12.05	20.05	7.06	4.06	12.06	25.06	3	25.07	5.09	3	25.08	20.09	15.09	20.09	30.09	
Шиповник иглистый										10.08	15.09	2	5.09	15.09	15.09	20.09	30.09	
Яблоня маньчжурская		10.05	17.05	20.05	5.06	16.05	21.05	5.06	4	30.08	14.09	2	15.08	15.09				

Таблица 11

Фазы вегетации травянистых растений на феномаршруте № 1 (ст. Кундур) в 2003 году

Вид	Появление проростков	Выбрасывание цветоносов (образование бутонов)	Цветение			Оценка цветения	Образование коробочек (плодов)	Растрескивание коробочек (созревание)	Втор. цветение	Пожелтение		Увядание	Оценка урожайности
			нач.	масс.	окон.					нач.	полн.		
Адонис амурский			2.04	15.04		3	5.05						
Астра татарская													
Башмачок крупноцветковый													
Башмачок настоящий													
Башмачок пятнистый													
Деллингерия шершавая		15.07	25.07	5.08	20.08	2	30.08	15.09		20.08	20.09	25.09	2
Ирис одноцветковый													
Красоднев малый													
Красоднев Миддендорфа													
Ландыш Кейске		23.05	26.05	4.06	13.06	3	25.06	5.09					
Лапчатка земляниковидная			9.05	26.05	3.06	2	16.06	25.06					
Пион молочноцветковый													
Пион обратнойцевидный													
Серпуха белая			26.07	5.08		2	27.08	10.09		25.08	14.09	20.09	
Серпуха венечная			20.07	27.07	11.08	3	20.08	1.09		27.08	5.09	14.09	
Чемерица даурская			8.06	15.06	27.06		8.07	25.07		20.07	5.09	14.09	3

Таблица 12

Фазы вегетации лиан, древесных и кустарниковых растений на феномаршруте № 2 (ст. Отроги) в 2003 году

Вид	Начало со- кодвигения	Набухание		Облиствение		Цветение			Оценка цветения	Созревание		Оценка урожайности	Пожелтение		Листопад			Втор. цветение
		нач.	окон.	нач.	полн.	нач.	масс.	окон.		нач.	полн.		нач.	полн.	нач.	масс.	окон.	
Актинидия коломикта		7.05	14.05	20.05	10.06	17.06	24.06	1.07			12.09							
Бархат амурский			20.05	27.05	10.06	17.06		24.06					25.08	12.09			30.09	
Береза даурская	17.04		20.05		3.06								12.09		12.09		30.09	
Береза плосколистная	17.04		29.04		3.06	2.05	7.05	20.05			20.10	2	25.08	12.09	4.09	12.09		
Виноград амурский		20.05		27.05	3.06	14.06	24.06	1.07		25.08	12.09		12.09				30.09	
Вяз японский		29.04		20.05	3.06	25.04	29.04	7.05		7.05	3.06		25.08	12.09	4.09	12.09	22.09	
Дуб монгольский				20.05	3.06			27.05				0	12.09	30.09	12.09			
Ива козья				20.05	3.06			29.04		27.05	3.06		4.09	12.09			30.09	
Калина Саржента		14.04		29.04	3.06	10.06		17.06	4	6.08	4.09		12.09				30.09	
Клен зеленокорый		29.04		20.05	3.06			27.05					4.09		12.09		30.09	
Леспедеца двуцветная				3.06	10.06	22.07	6.08	25.08			12.09		4.09	12.09	12.09			
Лещина маньчжурская		29.04		20.05	3.06	19.04		29.04		20.08	4.09		4.09	12.09			30.09	
Лещина разнолистная		29.04		20.05	3.06	19.04		29.04	4	20.08	4.09		4.09	12.09			30.09	
Лимонник китайский		7.05	14.05	20.05	3.06	3.06		10.06			4.09	1	4.09	12.09			30.09	
Липа амурская		25.04		20.05	3.06	10.07	22.07						20.08	12.09	4.09	12.09	22.09	
Маакия амурская		20.05		27.05	10.06		10.07	22.07	5	4.09	12.09	5		12.09	12.09		30.09	
Осина				20.05	3.06		29.04						12.09	30.09	12.09	30.09		
Рябинник рябинолистный		17.04	29.04	14.05	3.06	10.07	22.07	6.08		25.08	12.09		25.08	4.09			12.09	
Сирень амурская				20.05		17.06	24.06	27.06		25.08	12.09		12.09				30.09	
Таволга иволистная				7.05	3.06		22.07	6.08	4	25.08	30.09		4.09	12.09			30.09	
Черемуха азиатская		17.04		29.04			20.05	27.05	3			0	20.08	12.09			30.09	
Черемуха Маака			29.04		3.06	22.05	27.05	3.06			10.07	3	4.09	30.09	12.09	30.09		
Шиповник даурский			29.04	7.05	10.06	17.06	1.07	10.07		6.08	25.08	4	25.08	12.09		12.09	30.09	
Шиповник иглистый			29.04	7.05	10.06	3.06	10.06		1	6.08	25.08		25.08				12.09	
Яблоня маньчжурская			29.04	7.05	3.06	22.05	27.05	3.06		25.08		1	12.09		12.09		30.09	

Таблица 16

Фазы вегетации травянистых растений на феномаршруте № 3 (оз. Лебединое) в 2003 году

Вид	Появление проростков	Выбрасывание цветоносов (образование бутонов)	Цветение			Оценка цветения	Образование коробочек (плодов)	Растрескивание коробочек (созревание)	Втор. цветение	Пожелтение		Увядание	Оценка урожайности
			нач.	масс.	окон.					нач.	полн.		
Адонис амурский													
Астра татарская													
Башмачок крупноцветковый													
Башмачок настоящий													
Башмачок пятнистый													
Деллингерия шершавая													
Ирис одноцветковый	2.05	14.05	18.05	28.05	4.06	4	4.06	25.06		10.08	15.09		4
Красоднев малый													
Красоднев Миддендорфа	8.05	30.05	5.06	20.06	20.07	4	20.07	1.08		10.08		15.09	4
Ландыш Кейске	2.05	20.05	27.05	30.05	8.06	4	10.06	1.09		10.08	10.09		4
Лапчатка земляниковидная		14.04	25.04	5.05	29.05	4	1.06	25.07		15.08	10.09		4
Пион молочноцветковый	3.05	27.05	7.06	20.06	10.07	3	10.07	5.08			10.09		4
Пион обратнойцевидный													
Серпуха белая			7.08	25.08	2.09	4	2.09	15.09		5.09	25.09		5
Серпуха венечная			20.07	15.08	25.09	4	25.09	15.09		5.09	25.09		4
Чемерица даурская	2.05	28.05	8.06	25.06	25.07	4	25.07	20.08			2.09		4

Таблица 17

Фазы вегетации лиан, древесных и кустарниковых растений на феномаршруте № 4 (оз. Клёшенское) в 2003 году

Вид	Начало со- кодвижения	Набухание		Облиствение		Цветение			Оценка цветения	Созревание		Оценка урожайности	Пожелтение		Листопад			Втор. цветение
		нач.	окон.	нач.	полн.	нач.	масс.	окон.		нач.	полн.		нач.	полн.	нач.	масс.	окон.	
Береза даурская		25.04	16.05	20.05		16.05							12.09	19.09	19.09	26.09	10.10	
Береза плосколистная		25.04	9.05	16.05		2.05		16.05		10.10	1		22.08	19.09	29.08	19.09	10.10	
Виноград амурский									0			0	22.08	5.09		12.09	19.09	
Вяз японский						25.04		16.05					22.08	5.09		19.09	26.09	
Дуб монгольский		16.05		20.05		23.05				29.08			12.09	19.09		19.09		
Ива козья						18.04	25.04		3			0						
Леспедеца двуцветная					14.06	18.07	15.08	29.08		19.09			29.08	5.09	19.09			
Лещина разнолистная		11.04			14.06		25.04					0		19.09	19.09			
Липа амурская				20.05		5.07		18.07					15.08		5.09	19.09	10.10	
Осина				16.05		25.04		30.04								3.10		
Таволга иволистная						18.07	25.07	15.08		29.08	10.10		12.09		26.09		3.10	
Шиповник даурский					14.06				0			0		19.09	19.09		10.10	
Яблоня маньчжурская				16.05			23.05			5.09	19.09	1	5.09		12.09		3.10	

Фазы вегетации травянистых растений на феномаршруте № 4 (оз. Клёшенское) в 2003 году

Вид	Появление проростков	Выбрасывание цветоносов (образование бутонов)	Цветение			Оценка цветения	Образование коробочек (плодов)	Растрескивание коробочек (созревание)	Втор. цветение	Пожелтение		Увядание	Оценка урожайности
			нач.	масс.	окон.					нач.	полн.		
Башмачок крупноцветковый	25.04			31.05	16.06							12.09	0
Башмачок пятнистый	30.04			31.05	14.06					29.08	12.09	19.09	0
Деллингерия шершавая		8.07	25.07	8.08	12.09		22.08	5.09			19.09	26.09	
Ирис одноцветковый	25.04		16.05	23.05	31.05		14.06			29.08		5.09	0
Красоднев малый	9.05	23.05	31.05	14.06	28.06	4	28.06	25.07			29.08	5.09	
Ландыш Кейске													
Лапчатка земляниковидная	16.05		31.05	6.06	14.06		28.06	5.09		5.09	12.09	19.09	4
Пион молочноцветковый	4.04	25.05	9.05	16.05	6.06		6.06	14.06		29.08	19.09	26.09	
Серпуха белая	25.04	16.05	6.06	14.06	20.06		20.06	22.08		29.08	5.09		
Серпуха венечная													
Чемерица даурская	23.05	14.06	8.08	15.08			29.08	5.08		12.09	19.09	10.10	
Чемерица уссурийская		8.07	8.08	22.08	29.08		29.08	19.09		5.09	19.09		

Рис.1

Динамика листопада березы плосколистной на феномаршрутах №2, №4 в 2003 году.

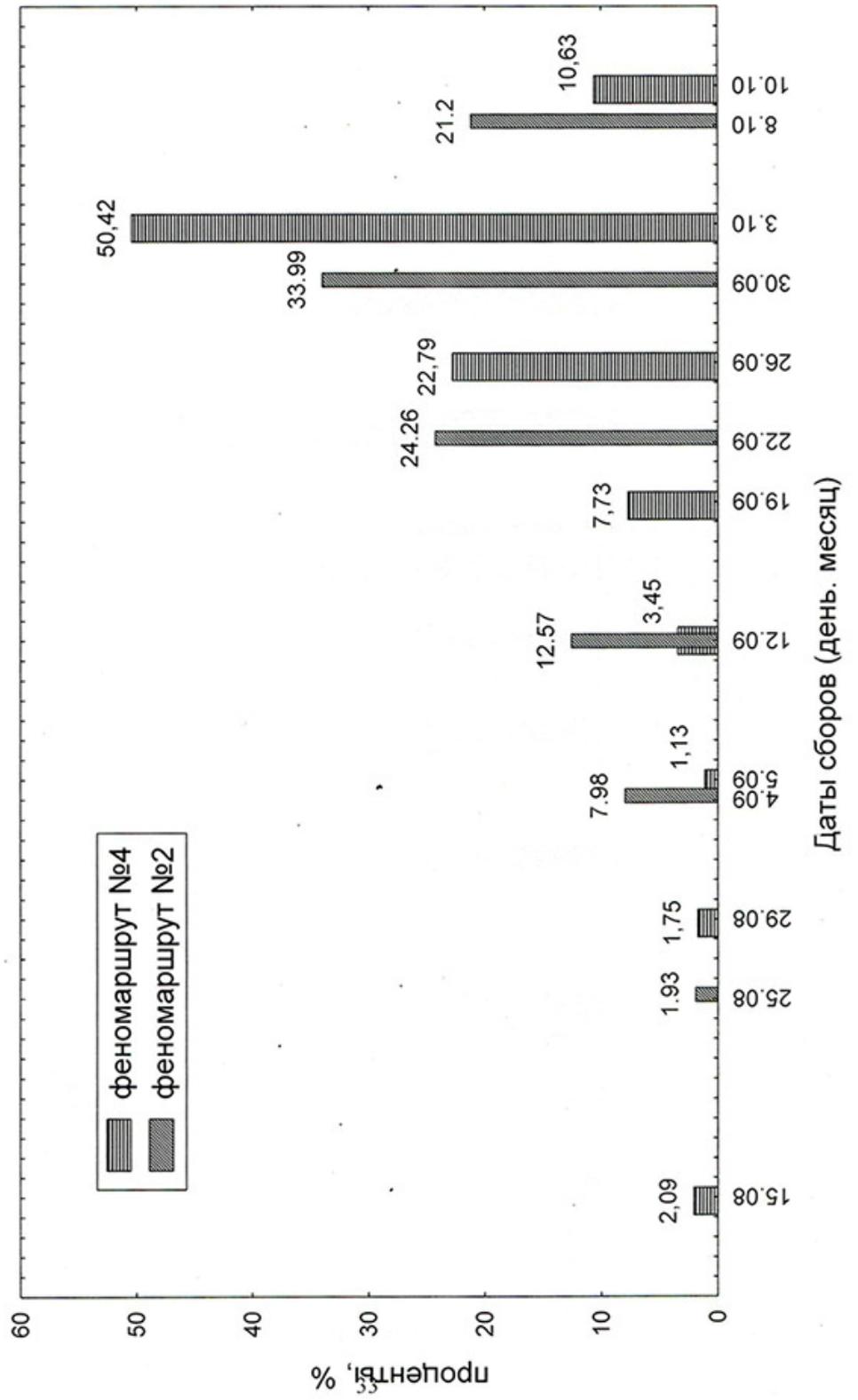
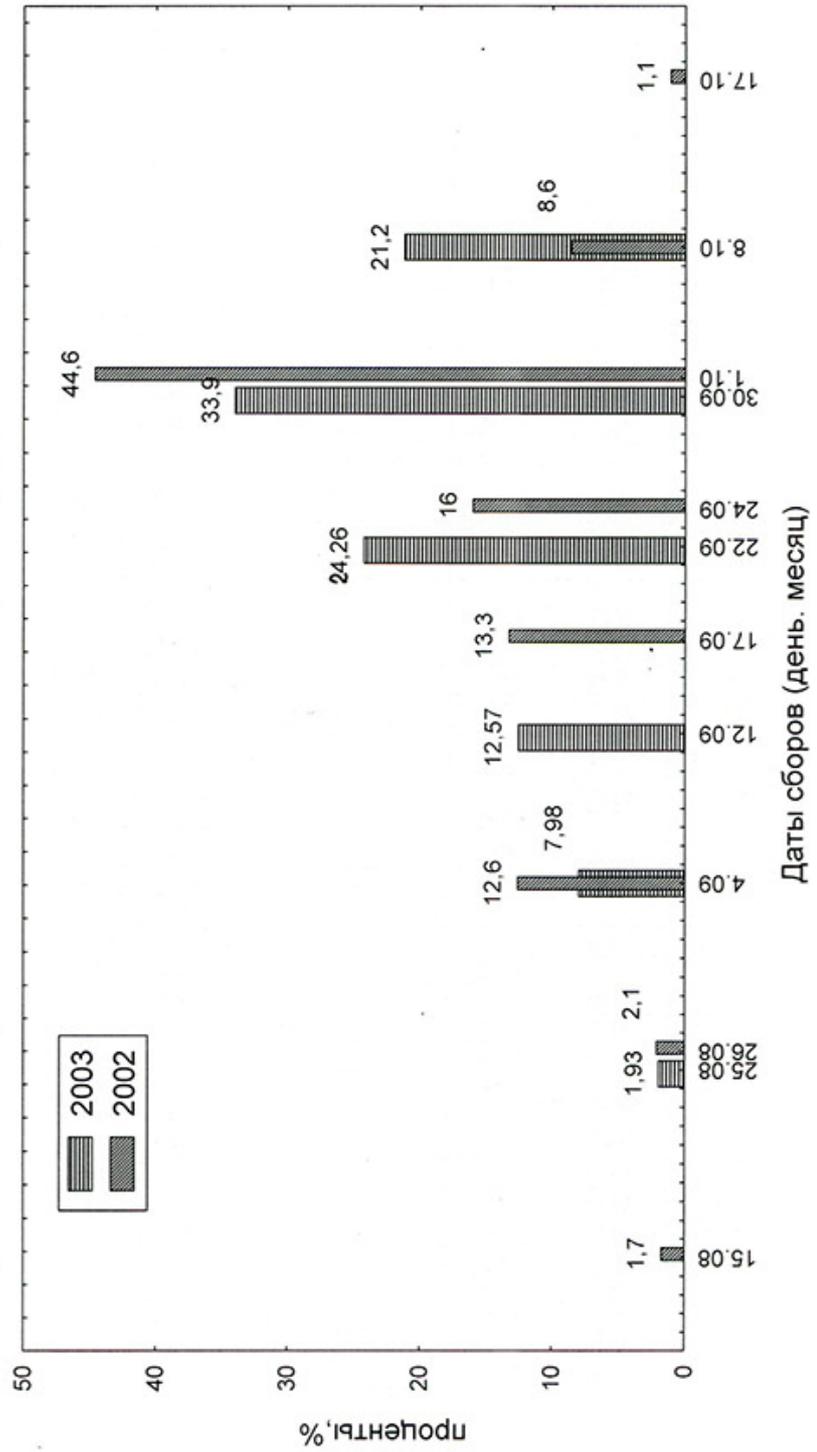


Рис. 2
Динамика листопада березы плосколистной на феномаршруте №2 в 2002, 2003 г.г.



Сроки цветения травянистых растений в 2003 году

Вид	Цветение		
	Начало	Массовое	Конец
Атрактилодес овальный	26.07	5.08	6.09
Борец большеносый		6.09	
Борец дуговидный			
Бразения Шребера			
Бубенчик мутовчатый			
Бубенчик трехконечный	27.07	14.08	
Бузульник Фишера	10.07		14.08
Валериана заенсейская	4.06	27.06	10.07
Василистник скрученный	17.06	24.06	8.07
Вахта трехлистная			
Вероника сибирская	1.07	16.07	1.09
Водосбор острокопечный	10.06	24.06	10.07
Водяной орех	9.07	25.07	6.08
Вороний глаз	20.05		10.06
Герань Власова	3.06	22.07	6.09
Горечавка трехцветковая	28.08	12.09	
Зверобой большой	27.06	28.07	25.08
Земляника восточная			
Ирис гладкий		19.06	
Калужница	1.05	14.05	4.06
Касатик Кемпфера	23.06	10.07	22.07
Касатик родственный			23.06
Кипрей узколистный	10.06	29.06	15.08
Колокольчик головчатый	25.07	6.09	
Кровохлебка аптечная	10.07	25.07	6.09
Кровохлебка мелкоцветковая	10.07	15.08	12.09
Кубышка малая		1.07	
Кувшинка четырехгранная	17.07	14.08	
Купальница китайская	5.06	24.06	10.07
Лабазник дланевидный	17.06	8.07	27.07
Лилия даурская	13.06	27.06	17.07
Лилия двурядная	10.07	20.07	27.07
Лилия красивенькая			
Лихнис сверкающий	29.06	16.07	27.07
Лобелия сидячелистная	25.07		
Лотос Комарова	17.07	10.08	27.08
Мытник крупноцветковый	22.07	8.08	
Одуванчик	26.04	19.05	7.06
Пазник реснитчатый	4.07		
Патриния скабиозолистная		25.07	
Первоцвет Зибольда		3.06	
Прострел	10.04	15.05	25.05
Рододендрон даурский	25.04	15.05	3.06
Рябчик Максимовича	15.05	28.05	10.06
Синюха льноцветковая	3.06	16.06	6.07
Соссюрея амурская	4.09	12.09	19.09
Хохлатка сомнительная	29.04	7.05	
Ширококолокольчик крупноцветковый	14.07	22.07	
Ясенец пушистоплодный	10.06	19.06	6.07

(приложение 2-4). Схема расположения пробных площадей приведена в работе А.А.Бабурина и М.Х. Ахтямова (Бабурин, Ахтямов, 1990).

Необходимо отметить, что границы площадей при описании их в 2002 году могут не вполне совпадать с исходными, поскольку точная маркировка площадей на местности отсутствовала. Описание пробных площадей проводилось в соответствии с методикой, изложенной в работе Т.А. Кузнецовой (Кузнецова, 2002).

5.6. Плодоношение и семеношение древесных и кустарниковых растений

Учет урожайности древесных и кустарниковых растений проводился по шкале Каппера-Формозова на временных и постоянных маршрутах с привлечением данных опроса сотрудников заповедника. Результаты сведены в таблицу 20.

Таблица 20

Урожайность плодов, семян и ягод в Хинганском заповеднике в 2003 году

Название растения	Урожайность по шкале Каппера-Формозова, балл		
	ХЛ	АЛ	ЛЛ
Актинидия коломикта		-	-
Барбарис амурский		-	-
Бархат амурский		-	-
Боярышник		-	-
Виноград амурский	1		
Голубика		0	
Дуб монгольский	0-2	0	0
Калина буреинская		-	-
Калина Саржента	2	-	
Кедр корейский	2-4	-	-
Лещина маньчжурская	0	-	-
Лещина разнолистная	0	1	3
Лимонник китайский	0-1	-	-
Лиственница	2	-	-
Орех маньчжурский		-	-
Рябина амурская		-	-
Смородина		-	-
Черемуха азиатская		-	-
Черемуха Маака	3	-	-
Шиповник даурский	3-4	3	2-3
Яблоня ягодная	1-2		

- - вид отсутствует;
пустая ячейка – нет данных

5.7. Необычные явления в жизни растений

Необычных явлений в жизни растений в текущем году не отмечено.

РАЗДЕЛ 6. БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ

6.1. Пробные площадки и постоянные маршруты

Не закладывались.

6.2. Новые виды

6.2.1. Наземные беспозвоночные

Класс Insecta - Насекомые

Отряд Coleoptera - Жесткокрылые или жуки

Ниже приведен перечень видов жуков, впервые собранных на территории заповедника и в его охранных зонах. Восемь видов из списка жужелиц предоставлены научным сотрудником ЗИН РАН (г. Санкт-Петербург) Борисом Катаевым, проводившим сборы на территории и в окрестностях заповедника в июле 2003 года и определившим эти сборы. Другие четыре вида отловлены на территории Хинганского лесничества почвенными стаканами при выполнении мониторинговых работ. Сборы определены Германом Шлемовичем Лафером БПИ ДВО РАН (г. Владивосток).

Жуки других семейств также впервые указываются для территории заповедника, собраны на территории Хинганского лесничества в почвенные стаканы. Сборы определены Г. Ш. Лафером. Виды и семейства, помеченные звездочкой (*) указаны впервые для Амурской области. Кроме прочих, сведения о нахождении на территории заповедника двух видов стафилинид сообщил автор их описания Александр Борисович Рывкин, который проводил сборы на территории заповедника и в его окрестностях в начале 80 годов XX века.

Семейство Carabidae - Жужелицы

1. *Diacheila polita* Fald. - 1♂: окрестности ст. Кундур, лес, 17-18.VII 2003, В. Катаев leg. (ZISP).
2. *Agonum (Europhilus) jurecekianum* Jedl.* Полнокрылый. - 1♂, 2♀: ХЛ, окрестности ст. Кундур, лес, 17-18.VII 2003, В. Катаев leg. (ZISP).
3. *Synuchus (Pristodactyla) arcuaticollis* Motsch.* Полнокрылый. - 1♂: ХЛ, ст. ПАНАб, дубняк леспедецевый, 25.VIII- 4.IX 2003, leg. E. Ignatenko.
4. *Synuchus (Synuchus) congruus* Morawitz. Полнокрылый. - 1♂: ХЛ, ст. ПАНАб, дубняк леспедецевый, 25.VIII- 4.IX 2003, leg. E. Ignatenko.

5. *Synuchus (Synuchus) nivalis* Panzer. Полнокрылый. - 5♂, 22♀: ХЛ, ст. ПАНАб, дубняк леспедецевый, 25.VIII- 4.IX 2003, leg. E. Ignatenko.
6. *Bradycellus laevicollis* Popp.* - 5♂, 2♀: окрестности ст. Кундур, лес, 17-18.VII 2003, В. Kataev leg. (ZISP).
7. *Harpalus pastor* Motschulsky (= *H. tschiliensis* Schaubeger)* - 1♀, 4♀: окрестности ст. Кундур, лес, 17-18.VII 2003; окрестности пос. Архара, облесенный холм, 25.VII 2003, В. Kataev leg. (ZISP).
8. *Harpalus rubripes* Duftschmid* - 1♀: окрестности ст. Кундур, ХЛ, луг, 17-18.VII 2003, В. Kataev leg. (ZISP).
9. *Harpalus laevipes* Zett.* - 1♀: окрестности ст. Кундур, лес, 17-18.VII 2003, В. Kataev leg. (ZISP).
10. *Harpalus modestus* Dejean - 2 личинки, 1♀, 1♀: окрестности п. Архара, облесенный холм, 25.VII 2003; окрестности ст. Кундур, лес, 17-18.VII 2003, В. Kataev leg. (ZISP).
11. *Cymindis vaporariorum* Linnaeus - 1♀: ХЛ, ст. ПАНАб, дубняк леспедецевый, 25.VIII- 4.IX 2003, leg. E. Ignatenko.

Семейство Histeridae - Карапузики

12. *Hister sibiricus* Mars. - 5 экз. + 1♀: ХЛ, ст. ПАНАб, дубняк леспедецевый, 25.VIII- 4.IX 2003, leg. E. Ignatenko.

Семейство Silphidae - Мертвоеды и могильщики

13. *Phosphuga atrata* L. - 1экз.: ХЛ, ст. ПАНАб, дубняк леспедецевый, 25.VIII- 4.IX 2003, leg. E. Ignatenko.

Семейство Staphylinidae - Хищники, или короткононадкрылые

14. *Astilbus canaliculatus* F. - 1 экз.: ХЛ, ст. ПАНАб, дубняк леспедецевый, 25.VIII- 4.IX 2003, leg. E. Ignatenko.
15. *Acidota crenata* (F.) - 2 самки: ХЛ, ст. ПАНАб, дубняк леспедецевый, 25.VIII- 4.IX 2003, leg. E. Ignatenko.
16. *Staphylinus chrysocomus* Mannh. - 54 экз.: ХЛ, ст. ПАНАб, дубняк леспедецевый, 25.VIII- 4.IX 2003, leg. E. Ignatenko.
17. *Staphylinus demissus* G. Mueller - 1 экз.: ХЛ, ст. ПАНАб, дубняк леспедецевый, 25.VIII- 4.IX 2003, leg. E. Ignatenko.
18. *Ontholestes orientalis* Bernhauer - 11 экз.: ХЛ, ст. ПАНАб, дубняк леспедецевый, 25.VIII- 4.IX 2003, leg. E. Ignatenko (по меньшей мере, один из них самец. У самок членики передних лапок расширены так же сильно, как у самца!).
19. *Stenus benefactor* Ryvkin, 1985 - с территории заповедника, по сообщению Рывкина А.Б.
20. *S. limitaneus* Ryvkin, 1987 - с территории заповедника, по сообщению Рывкина А.Б.

Семейство Scarabaeidae - Пластинчатоусые

21. *Onthophagus uniformis* Heyd.* - 1 экз.: ХЛ, ст. ПАНАб, дубняк леспедецевый, 25.VIII-4.IX 2003, leg. E. Ignatenko.

22. *Maladera ? orientalis* Motsch.* - 1 экз.: ХЛ, ст. ПАНАб, дубняк леспедецевый, 25.VIII-4.IX 2003, leg. E. Ignatenko, вредный вид.

Семейство Elateridae - Щелкуны

23. *Nypoidus* sp. af. *riparius* F.* - 3 экз. ХЛ, ст. ПАНАб, дубняк леспедецевый, 25.VIII-4.IX 2003, leg. E. Ignatenko.

Семейство Nitidulidae* - Блестянки

24. *Pocadius* sp. 1. - 1 экз.: ХЛ, ст. ПАНАб, дубняк леспедецевый, 25.VIII-4.IX 2003, leg. E. Ignatenko.

Семейство Endomychidae - Плеснееды

25. *Lycoperdina koltzei* Reitter - 1 экз. ХЛ, ст. ПАНАб, дубняк леспедецевый, 25.VIII-4.IX 2003, leg. E. Ignatenko.

Семейство Chrysomelidae - Листоеды

26.? *Galeruca* sp. 1. - 1 экз.: ХЛ, ст. ПАНАб, дубняк леспедецевый, 25.VIII-4.IX 2003, leg. E. Ignatenko.

Отряд Нуменоптера - Перепончатокрылые

Ниже впервые приводится список из 44 браконид, собранных на территории заповедника (Хинганское лесничество) 17-18 июля 2003 года Сергеем А. Белокобыльским (ЗИН, г. Санкт-Петербург), который любезно предоставил публикуемый список. Определение сборщика.

Семейство Braconidae – Бракониды

- | | |
|---|---|
| 1. <i>Doryctes gyljak</i> Shestakov | 14. <i>Heterospilus separatus</i> Fischer |
| 2. <i>Doryctes petiolatus</i> Shestakov | 15. <i>Heterospilus zaykovi</i> Achterberg |
| 3. <i>Doryctes undulatus</i> (Ratzeburg) | 16. <i>Pareucorystes varinervis</i> Tobias |
| 4. <i>Hypodoryctes sibiricus</i> Kokujev | 17. <i>Hormius orientalis</i> Belokobylskij |
| 5. <i>Hypodoryctes torridus</i> Papp | 18. <i>Hormius similis</i> Szepligeti |
| 6. <i>Hypodoryctes bilobus</i> (Shestakov) | 19. <i>Hormius moniliatus</i> (Nees) |
| 7. <i>Spathius generosus</i> Wilkinson | 20. <i>Oncophanes minutus</i> Wesmael |
| 8. <i>Spathius depressithorax</i> Belokobylskij | 21. <i>Lysitermoides rugosus</i> (Telenga) |
| 9. <i>Spathius robustus</i> Belokobylskij | 22. <i>Phaenodus pallipes</i> Foerster |
| 10. <i>Spathius exarator</i> (Linneus) | 23. <i>Colastes abnormis</i> (Wesmael) |
| 11. <i>Ontsira imperator</i> (Haliday) | 24. <i>Colastes braconius</i> Haliday |
| 12. <i>Polystenus rugosus</i> Foerster | 25. <i>Colastes effectus</i> (Papp) |
| 13. <i>Heterospilus austriacus</i> Szepligeti | 26. <i>Clinocentrus caucasicus</i> Tobias |

- | | |
|--|--|
| 27. <i>Noserus flavicoxa</i> (Tobias) | 36. <i>Aleiodes (H.) dispar</i> (Curtis) |
| 28. <i>Rhysipolis mediator</i> (Haliday) | 37. <i>Rogas roxana</i> (Telenga) |
| 29. <i>Atanycolus picipes</i> Telenga | 38. <i>Mirax sculpturator</i> Belokobylskij |
| 30. <i>Coeloides rossicus</i> (Kokujev) | 39. <i>Oligoneurus angustifacies</i> Belokobylskij |
| 31. <i>Aleiodes (Ch.) cruentus</i> (Nees) | 40. <i>Homolobus carbonator</i> Shestakov |
| 32. <i>Aleiodes (Ch.) krulikowskii</i> (Kokujev) | 41. <i>Homolobus discolor</i> (Wesmael) |
| 33. <i>Aleiodes (Ch.) shestakovi</i> (Shenefelt) | 42. <i>Homolobus annulicornis</i> (Nees) |
| 34. <i>Aleiodes (Ch.) alboannulatus</i>
(Belokobylskij) | 43. <i>Orgilus pappianus</i> Taeger |
| 35. <i>Aleiodes (A.) apiculatus</i> (Fahringer) | 44. <i>Charmon extensor</i> (L.) |

Надсемейство Apoidea - Пчелы

Публикуемый ниже перечень видов пчел дополняет списки, приводимые в Летописях природы за 2000-2003 гг. Материалом послужили сборы автора раздела, проведенные на территории заповедника и в его охранных зонах в 2000-2003 годах. Новые для территории Амурской области виды помечены звездочкой (*). Таксономическая принадлежность и последовательность семейств и родов пчел приводится по Миченеру (Michener, 2000), видов в пределах рода - в алфавитном порядке.

Семейство Andrenidae - Андрениды

1. *Andrena (Cnemiandrena) denticulata denticulata* Kirby, 1802. 3♀: ХЛ, долина р. Б. Карапча, осоково-вейниково-разнотравный луг, лов. Малеза, 30.VIII 2003; ЛЛ, Перешеечные озёра, у гнезда, 29.VIII 2003. Обнаружена колония из 7-8 гнёзд, построенных на тропе. Позднелетний вид, VII-IX. На цветах *Doellingeria scabra*.
2. **Andrena (Chrisandrena)? khankensis* Osytshnjuk, 1995. 1♀: ХЛ, долина р. Тарманчукан, 1.VII 2003. Летают в июле-сентябре. Собран на *Vicia* spp.
3. *Andrena (Melandrena) sibirica* Morawitz, 1888. 5♀: ХЛ, долина р. Б. Карапча, в лов. Малеза, 20.VIII 2003; ЛЛ, Перешеечные озера, из гнезда, 10-11.VIII 2003.
4. *Andrena (Holandrena) valeriana* Hiraschima, 1957. 2♀, 5♂: АЛ, опушка леса у оз. Клешенское, 18.VII-29.VIII 2003. Обнаружена колония из 18 гнезд, которая находилась на сильно утопанной тропе на сухом умеренно освещенном бугре. Олиготроф, собраны на *Veronica komarovii*.

Семейство Apidae - Апиды

- 5.* *Eucera (Heteroeucera) cyipeata* Erichson 1835. 1♂: ЛЛ, черноберезовая релка, 6.VII 2003. Собран на цветах *Pedicularis grandiflora*.
6. *Bombus (Bombus) hypocrita sapporoensis* Cockerell, 1911. - уточнение подвида, ранее был обозначен как *B. (B.) hypocrite*. 2♂: АЛ, опушка мелколиственного релочного леса,

- 15.IX 1997; АЛ, разнотравный лег с редкостойными ивами, долина р. Борзя, 13.XI 2002. На цветах *Taraxacum* spp., *Allium sacculiferum*.
7. *Bombus (Diversobombus) ussurensis* Radoszkowski, 1877. 1♂, 7♀: АЛ, разнотравный луг, 9.VIII 1997; АЛ, дубняк, 8.VII 1997; ХЛ, долина р. Гл. Олоч, в лов. Малеза, 19.IX 2000. Собранны на цветах *Sorbaria sorbifolia*, *Lonicera chrysantha*, *Taraxacum* spp., *Syringa vulgaris*, *Paeonia lactiflora*.
8. *Bombus (Psithyrus) rupestris buyssoni* (Vogt, 1911). 3♂, 7♀: ХЛ, смешанный хвойно-широколиственный лес, 24.VII 1999. Паразитирует в гнездах шмелей *Bombus sichelii* Rad. *B. lapidaries* L.. Нами отмечен на *Aster tataricus*, *Cimicifuga dahurica*, *Solidago* sp.
9. **Nomada flavopicta* Kirby 1802. 1♂, 2♀: ХЛ, ст. ПАНАб, берег р. Тарманчукан, 4.IX 2003. На цветах *Saussurea* spp., *Iris* spp. Паразит у *Andrena (T.) wilkella* Kby.

Семейство Colletidae – Коллетиды

10. **Hylaeus (Hylaeus) annulatus* (Linnaeus, 1758). 5♀: АЛ, пойма р. Борзи, 2002, 2003; ХЛ, ст. Отроги, долина р. Таранчукан, 1.VII 2003. Позднелетний вид. На цветах *Saussurea* spp., *Iris ensata*.
11. **Hylaeus (Lambdopsis) pfankuchi* (Alfken, 1919). 1♂: АЛ, пойма р. Борзи, на разнотравном лугу 1.VI 2001. На цветах *Taraxacum* spp.
12. **Hylaeus (Nesoprosopis) pectoralis* Förster, 1871. 1♀: ЛЛ, оз. Перешеечное, на границе разнотравного и вейникового луга, 2002.
13. *Hylaeus (Prosopis) variegatus* (Fabricius, 1798). 4♀, 12♂: ЛЛ, оз. Перешеечное, 2002; АЛ, пойма р. Борзи, 3.VII 1999. На цветах *Potentilla* spp., *Filifolium sibiricum*.

Семейство Megachilidae - Мегахилиды

- 14.* *Coelioxys (Coelioxys) mandibularis* Nylander, 1848. 1♂, 1♀: ХЛ, ст. ПАНАб, 4.XI 2003. Бивольтинный вид, паразит *Megachile versicolor* Smith. Собиран на цветах *Sedum aizoon*, *Saussurea* sp..
15. *Coelioxys (Coelioxys) pieliana* Friese, 1935. 1♀, 1♂: ЛЛ, искусственные гнезда на границе разнотравного и осоково-вейникового лугов, 2002. Обнаружены в двух гнездах *Megachile nipponica* Skll., построенных в соломе тростника, вышли одновременно с хозяином гнезд в первой декаде июня, в каждом развивалось по одной особи (3 и 9 ячеек). Клептопаразит.
16. **Megachile(Xanthosaurus) lagopoda* Linnaeus, 1761 (уточнение вида, в Летописи природы за 2001-02 гг. был указан под вопросом (?). – 2♀, 2♂: АЛ, в ловушку Малеза, разнотравный луг в долине р. Борзи, июль 2001 года; ХЛ, в ловушку Малеза, осоково-вейниково-разнотравный луг, долина р. Б. Карапча, 15.VIII 2002.

6.2.2. Водные беспозвоночные (кроме насекомых)

Новые виды не обнаружены.

6.3. Динамика численности и биомассы

6.3.1. Наземные беспозвоночные

6.3.1.1. Летающие насекомые

В 2003 году продолжена работа по слежению за динамикой численности насекомых при помощи ловушек Малеза, методика указана в 24 томе Летописи природы за 1999-2000 гг.

Ловушка № 1 размещалась на прежнем месте (разнотравный суходольный луг, АЛ), была установлена 23 мая, снята - 12 сентября 2003 года, т.е. работала 112 дней. В середине октября 2002 года на участке, где ставится ловушка, произошел мозаичный пожар. За весь период работы ловушкой было собрано 3157 экземпляров насекомых и пауков (таблица 21), что на четверть меньше, чем в предыдущем сезоне за тот же срок работы ловушки. Летом 2003 года ловушкой № 1 собраны насекомые, принадлежащие к 10 отрядам, добавился о. Mantoptera. Из общего числа пойманных насекомых 63,96% принадлежало отряду двукрылых (Diptera), вторыми по численности, как и в прошлые годы, были чешуекрылые (Lepidoptera) – 20,62 %, перепончатокрылые (Hymenoptera) заняли третье место – 8,59 %, сместив на четвертое клопов (Homoptera) – 3,930%. Необходимо отметить, что количество двукрылых в наблюдаемом сезоне было подавляющим, в то же время количество отловленных слепней оказалось минимальным (13 экз. за весь период работы ловушки). В сборах присутствовали всего два рода - *Atylotus* и *Haematopota*.

Ловушка № 2 была установлена в 2003 году на осоково-вейниково-разнотравном лугу с редкими ивами и молодыми елями в узкой долине р. Б. Карапча (ХЛ). За период работы ловушки с 20 мая по 10 октября отловлено 9873 экземпляра насекомых, что несколько меньше, чем в прошлом сезоне за тот же период. Насекомые в этом сезоне летели значительно дольше по сравнению с прошлым годом, численность их была довольно высокой до времени установления отрицательных температур (таблица 22). Насекомые принадлежали к 12 отрядам. Самыми массовыми оказались также представители отряда двукрылых (Diptera) - 61,64% от общего числа пойманных насекомых, на втором месте, по-прежнему, представители отряда перепончатокрылых (Hymenoptera) (процентный состав вырос в два раза по сравнению с прошлым годом, составил 18,5%), представители отряда чешуекрылых (Lepidoptera) – 4,8% – на третьем месте. Слепни и здесь отличались малочисленностью (10 экз. двух родов *Haematopota* и *Hybomitra*). В первой декаде августа был отловлен всего один экземпляр. Необходимо отметить, что последняя встреча слепней в Хинганском лесничестве произошла 10

августа, на равнине встречались до 23 августа, что близко к обычному сроку их исчезновения.

Анализ материалов, собранных ловушками Малеза показывает, что доля чешуекрылых в общей массе насекомых на разнотравном лугу в Антоновском лесничестве и на осоково-вейниково-разнотравном лугу в Хинганском лесничестве в 2003 году по сравнению с 2002 снизилась в 1,75 и 2 раза соответственно. В сборах для разнотравного луга представлены только три семейства дневных чешуекрылых (Hesperidae, Lycaenidae, Satyridae).

6.3.1.2. Перепончатокрылые

В 2003 году продолжены работы с размещением искусственных гнездовий с целью выяснения влияния на одиночных жалоносных перепончатокрылых пожаров разной силы. Правила изготовления и размещения искусственных гнездовий приводились в ЛП за 1997 год. Линии гнездовий были размещены в апреле - начале мая в Хинганском и Антоновском лесничествах в пяти биотопах. Данные о заселении одиночными осами и пчёлами, а также соотношение их заселения приводятся в таблице 23 с указанием сроков прохождения пожара на данном участке. Перечень новых для территории заповедника видов перепончатокрылых см. в разделе 6.2.

Таблица 23
Заселённость перепончатокрылыми (осами и пчёлами) искусственных гнездовий в 2003 году

Биотоп, место размещения и количество описанных гнёзд	Количество заселённых гнёзд осами и пчёлами в %	Соотношение в % заселения гнёзд осами и пчёлами	Видовой состав и количество гнёзд, построенных пчёлами
Разнотравный луг, АЛ, не горел осенью 2002 г., горел весной 2003 года; 340 гн.	1,47	0/100,00	<i>Hylaeus annulata</i> -1, <i>H. stentoriscapus</i> -1, <i>H.spp.</i> -3
Дубняк леспедцевый, АЛ, не горел осенью 2002 года, горел весной 2003 года; 400 гн.	15,75	92,06/7,94	<i>Anthidium septemspinosum</i> -1, <i>Hylaeus spp.</i> -3, <i>Megachile spp.</i> -1
Мелколиственный рёлочный лес с леспедцей, АЛ, не горел осенью 2002 года, мозаично горел весной 2003 года; 360 гн.	7,50	66,67/33,33	<i>H. confuse</i> -1, <i>H.spp.</i> - 3, <i>Osmia spp.</i> - 5
Хвойный лес, ХЛ, не горел весной и осенью 2003 и 2003 годов, 400 гн.	3,25	92,31/7,69	<i>H.spp.</i> - 1
Смешанный лес на склоне сопки, ст. Отроги, ХЛ, не горел весной и осенью 2003 г., 400 гн.	3,00	25,00/75,00	<i>Hylaeus miyakei</i> (= <i>cardioscapus</i>)-2, <i>H. spp.</i> - 7

Соотношение гнезд ос и пчел в гнёздах в 2003 году осталось близкими к показателям прошлого года в Хинганском лесничестве, не изменилось на разнотравном лугу с редкостойным ивняком в Антоновском лесничестве, резко изменилось в мелколиственном лесу и дубняке АЛ после весеннего пожара - большую часть гнезд

заселили осы (в прошлом году гнезда были заселены только пчелами). Заселяемость гнезд снизилась на всех участках, за исключением дубняка леспедецевого, где после весеннего пожара возросло количество гнёзд ос (с. Sphecidae).

Впервые в заповеднике учтена относительная численность пчел-опылителей на разнотравных лугах методом трансектов (Песенко, 1972). Для изучения количественной характеристики пчел учеты проводились на кормовых растениях в естественных стациях. В нашем случае, для выяснения численности пчел-опылителей на разнотравных лугах на временном учетном маршруте, собирались все замеченные пчелы. Протяженность маршрутов для одного луга должна составлять не менее 1600 м, ширина трансекты составляла 2 м, учеты проводились в солнечную безветренную погоду два раза: утром с 9 и вечером до 18 часов. Учеты были проведены на двух разнотравных лугах в июне в Антоновском и июле в Лебединском лесничествах. Данные приведены в таблице 24.

Таблица 24

Учеты пчёл на разнотравных лугах Антоновского и Лебединского лесничеств, 2003 г.

Дата	Учетная площадь, м ²	Время, температура	Пчелы					Отн. числ-ть, экз./м ²	
			<i>p. Bombus</i>	с. Halictidae	с. Colletidae	с. Megachilidae	Другие		
Лебединское лесничество, разнотравные луга								0,035	
5.VII 2003	1800	с 10 ч., 22°C	52	1			1	0,03	
Высота травостоя 60-100 см, горел весной									
6.VII 2003	1533	15-18 ч., 25°C	73	8	2	1	3	0,057	
Высота травостоя 60-100 см, горел весной									
Цветут: <i>Sanquisorba officinalis</i> , <i>Filipendula</i> sp., <i>Trifolium hybridum</i> , <i>T. lupinaster</i> , <i>T. pratense</i> , <i>Sedum aizoon</i> , <i>Vicia cracca</i> , <i>V. sp.</i> , <i>Galium amurense</i> , <i>G. sp.</i> , <i>Lilium</i> sp., <i>Valeriana alternifolia</i> , <i>Iris ensata</i> , <i>Veronica</i> sp., <i>Trollius ledebourii</i>									
7. VII 2003	1600	с 10 ч., 20°C	23	7				0,019	
Высота травостоя, 30-80 см, горел весной									
Цветут растения: <i>Veronica</i> sp., <i>Thalictrum</i> sp., <i>Parmica acuminata</i> , <i>Filipendula</i> sp., <i>Trifolium hybridum</i> , <i>T. pratense</i> , <i>Vicia</i> sp., <i>V. cracca</i> , <i>Galium amurense</i> , <i>g. sp.</i> , <i>Lilium pensilvanicum</i> , <i>Angelica</i> sp.									
Антоновское лесничество, разнотравные луга								0,041	
13.VI 2003	1380	с 13 ч., 18°C	52						0,038
Высота травостоя 10-13 см, горел весной									
Цветут: <i>Taraxacum</i> sp., <i>Primula</i> sp.									
21.VI 2003	600	с 10 ч., 22°C	4	1	1		33	0,063	
22.VI 2003	400	с 16 ч., 24°C	2	3	2		3	0,025	
Высота травостоя 40-50 см, горел весной									
Цветут: <i>Vicia</i> sp., <i>V. cracca</i> , <i>Galium</i> sp., <i>Hemerocallis middendorffii</i> , <i>Valeriana alternifolia</i> , <i>Polemonium racemosum</i> , <i>Trollius ledebourii</i>									

Динамика численности летающих насекомых (из ловушки Малеза, Антоновское лесничество, разнотравный луг с редкостойным ивьяком), установлена 23 мая 2003 года

Названия животных/ дата		31.5	6.6	13.6	20.6	27.6	4.7	11.7	18.7	25.7	8.8	16.8	23.8	29.8	5.9	12.9	19.9	Σэкз.	доля в %
1	o.Mantoptera												1					1	0,03
2	o.Orthoptera							1						1	2			4	0,12
3	o.Homoptera	42	1	3				1		3	4	5	2	4	38	21	30	154	4,80
4	o.Hemiptera		1		1			2	3		2	3	3					15	0,47
5	o.Coleoptera (всего)	1		9	18	10	3		4	2			1	3				51	1,59
	с.Coccinellidae	1		2	7	4	1		2				1	2					
	с.Curculionidae								1										
	ПРОЧИЕ			7	11	6	2		1					1					
6	o.Neuroptera					1				1	2		1				1	6	0,19
7	o.Diptera (всего)	17	20	66	70	47	77	90	145	141	274	441	330	197	79	24	7	2032	63,38
	с.Asilidae		1		33	20	8	3	7	1									
	с.Tabanidae							1		1		2	1	1					
	p.Haematopota							1		1	5	2	1	1					
	p.Atylotus										2								
	с.Oestridae			2															
	с.Tipulidae			5					1	3	16		5	2	18				
	с.Culicidae				1								5	4	5		2	1	
	с.Ceratopogonidae			2									2						
	с.Simuliidae		2	8		2	5		4		6		4	12		1			
	с.Stratiomyidae										1	3							
с.Bombiliidae			2						1	1	4	2	2	5	2				
ПРОЧИЕ	17	17	47	36	25	64	85	133	134	243	423	313	174	56	19	6			

Окончание таблицы 21

Названия животных/ дата		31.5	6.6	13.6	20.6	27.6	4.7	11.7	18.7	25.7	8.8	16.8	23.8	29.8	5.9	12.9	19.9	∑Экз.	Доля в %
8	о.Hymenoptera (всего)	15	2	22	9	3	10	13	15	13	28	29	48	57	7		2	273	8,52
	п.о.Apocrita			14											6				
	н.с. Formicoidea	1		1			1			1	5	12	30	29					
	н.с.Sphecoidea			4	5		1	1			1		1						
	н.с.Apoidea ПРОЧИЕ	1 13	2	2	4	2	8	11	15	11	21	16	17	27			2		
9	о.Trichoptera	1			1											2		4	0,12
10	о.Lepidoptera (всего)	8		4	11	19	15	84	162	135	141	36	26	4	4	2		651	20,31
	с.Hesperidae							1	2										
	с.Lycaenidae						4	7	17	1		1							
	с.Satyridae ПРОЧИЕ	8		4	11	19	11	74	129	131	141	35	26	4	4	2			
	Пауки	2	6	2	1		1		1		1	1				15		15	0,47
	ВСЕГО	86	30	106	111	80	106	191	330	295	452	515	412	266	130	47		3206	100

Динамика численности летающих насекомых (из ловушки Малеза, Хинганское лесничество, осоково-вейниково-разнотравный луг в долине р. Б. Карапча),
установлена 20 мая 2003 года

Названия животных/ дата		30.5	10.6	20.6	30.6	10.7	20.7	31.7	10.8	20.8	30.8	10.9	20.9	30.9	10.10	Σэкз.	Доля в %
1	o.Ephemeroptera (всего)									1		2			3	6	0,06
2	o.Orthoptera				1	7	9	15	1	8	8	4	4	1		58	0,59
3	o.Plecoptera	4	14	13						4	13	15	37	88	71	259	2,62
4	o.Homoptera	9	5	45	286	6	6			34	96	135	138	88	110	958	9,70
5	o.Hemiptera	2	1	1			1			4	1		1	1		12	0,12
6	o.Coleoptera (всего)	9	6	22	8	14	15			4	1	1	2	3		85	0,86
	c.Coccinellidae	2	3	15	3	12	12			2		1		1			
	c.Chrysomellidae						3										
	c.Curculionidae		1	1	1	1				1							
	ПРОЧИЕ	7	2	6	4	1				1	1		2	2			
7	o.Neuroptera				3	1										4	0,04
8	o.Mecoptera						1									1	0,01
9	o.Diptera (всего)	738	620	254	580	635	667	303	23	498	289	238	115	502	624	6086	61,64
	c.Asilidae	2	6		1		2	1					5	297	399		
	c.Tabanidae и p.Haematorpota		2	5	1	1			1								
	p.Hybomitra								1								
	c.Oestridae													2			
	c.Tipulidae	3		4	28	1				10	56	3	3				
	c.Culicidae	5	3	1	1	4	9	24		92	32	11	3	6	5		
	c.Ceratopogonidae					3											
	c.Simuliidae			42	10	43	5	26	5	15	9	10	2		1		
	c.Stratiomyidae			2	19	1	3	2		5	2						
	c.Bombiliidae	64	10	21	152	192	177	23	1	52	45	15	4	5	3		
ПРОЧИЕ	664	599	179	368	390	471	227	16	324	145	199	98	192	216			

Названия животных/ дата		30.5	10.6	20.6	30.6	10.7	20.7	31.7	10.8	20.8	30.8	10.9	20.9	30.9	10.10	∑экз.	Доля в %
10	о.Нуменоптера (всего)	78	53	98	169	292	333	95	2	320	91	116	50	95	44	1836	18,6
	н.с.Vespoidea	18	10	9	14	17	37	23	1	11	5	6	12	15	2		
	н.с.Formicoidea			25	10	6	5	1		4	2			3			
	н.с.Sphecoidea			1	1			1			1	1	1				
	н.с.Apoidea	4		1	4	2				7	4	1	1				
	ПРОЧИЕ	56	43	62	140	267	291	70	1	298	79	107	36	77	42		
11	о.Trichoptera						1			34	22	10	3		3	73	0,73
12	о.Lepidoptera (всего)	31	26	31	46	92	111	43	3	22	1	9	10	36	13	474	4,80
	с.Hesperidae		4	5	5	1	9	5		1							
	с.Pieridae					1											
	с.Lycaenidae						2	3				1					
	с.Satyridae		1	3	10	23	46		1								
	с.Nymphalidae					26	14	6		1							
	ПРОЧИЕ	31	21	23	31	41	40	29	2	20	1	8	10	36	13		
	Пауки		3	2	3	2		1	1	5	1	2			1	21	0,21
	ВСЕГО	871	728	466	218	1049	1144	457	40	934	523	532	360	814	869	9873	100

6.3.2. Водные беспозвоночные. Зообентос

М е т о д и к а. Отбор проб зообентоса из оз. Клешенского проводился по стандартной методике (см. Летопись природы 1997 г.). Для отслеживания многолетней динамики пробы отбирались дважды за сезон (июнь, сентябрь). Всего взято 16 проб (табл. 25, 26).

На оз. Яценково с целью слежения за многолетней динамикой зообентоса пробы отбирались однократно в июне (схема расположения станций, методика сбора см. Летопись природы 1999 г.). Всего взято 7 проб.

Р е з у л ь т а т ы проведенных исследований представлены в таблице 27 .

Таблица 27

Озеро Яценково (23-24 июня 2003 г.)
Численность (Ч, экз./м²) и биомасса (Б, г/м²) всех групп зообентоса.
Соотношение численности и биомассы разных групп

Группа организмов	Параметр	Зона I		Зона II		В целом по озеру	
		Значения численности и б/м	% от общего кол-ва в данной зоне	Значения численности и б/м	% от общего кол-ва в данной зоне	Значения численности и б/м	% от общего кол-ва в данной зоне
Олигохеты	Ч	2623,5	23,5	41,6	12,5	117,3	18,0
	Б	9,4	15,4	0,9	50,0	1,2	31,9
Пиявки	Ч	222,3	2,0	-	-	6,5	1,0
	Б	3,3	5,4	-	-	0,1	2,8
Ракообразные	Ч	-	-	-	-	-	-
	Б	-	-	-	-	-	-
Жуки (имаго)	Ч	-	-	8,3	2,5	8,1	1,2
	Б	-	-	0,0	1,1	0,0	0,6
Личинки стрекоз	Ч	66,7	0,6	-	-	2,0	0,3
	Б	0,6	1,0	-	-	0,0	0,6
Личинки поденок	Ч	155,6	1,4	8,3	2,5	12,6	1,9
	Б	0,3	0,5	0,0	0,6	0,0	0,6
Личинки ручейников	Ч	266,8	2,4	-	-	7,8	1,2
	Б	1,2	2,0	-	-	0,0	1,1
Хирономиды	Ч	7470,4	66,8	154,1	46,3	368,7	56,6
	Б	7,0	11,4	0,3	16,7	0,5	13,9
Личинки других двукрылых	Ч	111,2	1,0	112,4	33,7	112,4	17,3
	Б	0,0	0,1	0,5	27,8	0,5	13,9
Моллюски	Ч	244,6	2,2	8,3	2,5	15,2	2,3
	Б	39,3	64,2	0,0	2,8	1,2	33,3
Всего	Ч	11183,4	100,0	333,1	100,0	651,3	100,0
	Б	61,2	100,0	1,8	100,0	3,6	100,0

6.4. Редкие виды. Наземные беспозвоночные

Как и в предыдущие годы, в настоящем томе мы помещаем результаты учетов редких видов бабочек на двух участках постоянного учетного маршрута в Хинганском лесничестве (таблица 28). Бабочки хвостоносца Маака летели в обычные сроки, но имаго второго поколения летало дольше обычного и полетанные экземпляры встречались до 20-х чисел августа. Численность его в первом поколении была не более двух баллов, во

втором поднялась до трех. Многочисленным, по сравнению с прошлыми сезонами был ксут, удалось провести его учет: в первом поколении численность имаго достигала двух баллов, для второго поколения опустилась до одного балла на учетном маршруте. Численность махаона обыкновенного также опустилась во втором поколении с двух до одного балла.

6.5. Необычные явления

В конце июня – начале июля на валериане, серпухе венечной, др. растениях наблюдалось огромное количество тлей. Количество гнуса, включая слепней, было невелико, также как и в прошлом сезоне.

Таблица 25

Динамика соотношения численности (Ч) и биомассы (Б) основных групп зообентоса оз. Клешенского в 2003 году (в %)

Дата	Параметр	Круглые черви	Олигохеты	Пиявки	Клещи	Личинки стрекоз	Личинки ручейников	Хирономиды	Личинки др. двукрылых	Моллюски
16-19 июня	Ч	1,0	10,4	0,4	0,1	-	-	62,9	25,0	0,3
	Б	0,2	5,3	0,0	0,0	-	-	46,2	10,6	37,1
26-28 сентября	Ч	-	13,5	0,1	-	0,1	0,0	8,8	77,5	0,0
	Б	-	20,6	0,2	-	0,0	0,0	19,8	58,7	0,1

Таблица 26

Изменения численности (Ч, экз./м²) и биомассы (Б, г/м²) всех групп зообентоса в разных зонах оз. Клешенского в 2003 г.

Дата	Зона	Параметр	Олигохеты	Пиявки	Круглые черви	Клещи	Личинки стрекоз	Личинки ручейников	Хирономиды	Личинки др. двукрылых	Моллюски	Всего
16-19 июня	I	Ч	1445,2	44,5	200,1	-	-	-	14273,8	-	66,7	16030,2
		Б	3,4	0,0	0,3	-	-	-	57,2	-	66,7	174,5
	II	Ч	1534,1	88,9	177,8	22,2	-	-	9804,9	83,3	44,5	11755,7
		Б	6,2	0,1	0,3	0,0	-	-	32,4	0,3	10,7	50,1
	III	Ч	66,6	-	-	-	-	-	124,9	616,5	-	808,0
		Б	0,1	-	-	-	-	-	1,7	1,6	-	3,4
	В целом по озеру	Ч	231,1	8,6	21,1	1,7	-	-	1390,8	552,6	5,9	2211,8
		Б	0,7	0,0	0,0	0,0	-	-	6,1	1,4	4,9	13,2
26-28 сентября	I	Ч	400,2	111,2	-	-	66,7	44,5	5091,4	-	22,2	5736,2
		Б	0,7	0,5	-	-	0,1	0,1	5,0	-	3,2	9,6
	II	Ч	2201,1	-	-	-	-	-	66,7	66,7	-	2334,5
		Б	7,1	-	-	-	-	-	0,1	0,3	-	7,5
	III	Ч	416,7	-	-	-	-	-	200,0	3600,0	-	4216,7
		Б	2,3	-	-	-	-	-	2,6	8,3	-	13,2
	В целом по озеру	Ч	556,3	4,0	-	-	2,4	1,6	364,2	3193,8	0,8	4123,1
		Б	2,6	0,0	-	-	0,0	0,0	2,5	7,4	0,1	12,6

Редкие виды насекомых государственного природного заповедника "Хинганский" в 2003 году

Отряд	Вид	Статус	Дата учета, наблюдения	Местность, биотоп	Кол-во встреч	Оценка в баллах для бабочек	Примечания
<i>Lepidoptera</i>	<i>Papilio machaon L.</i> - Хвостоносец махаон	**	15.05.2003	АЛ, дубовый релочный лес, день	9	2	1-е поколение
			16.05.2003	АЛ, дубовый релочный лес, день	6	2	1-е поколение
			20.05.2003	ХЛ, долинно-широколиственный лес, день	1	1	1-е поколение
			02.06.2003	ХЛ, долинно-широколиственный лес, уч. марш.	3	2	1-е поколение
				ХЛ, смешанный лес на водоразделе, уч. марш.	1	1	1-е поколение
			15.07.2003	ХЛ, смешанный лес на водоразделе, день	0	0	2-е поколение
				ХЛ, долинно-широколиственный лес, уч. марш.	0	0	2-е поколение
	<i>Achillides maackii</i> - Хвостоносец Маака	**	16.05.2003	АЛ, дубовый релочный лес, день	1	1	1-е поколение
			20.05.2003	ХЛ, долинно-широколиственный лес, день	1	1	1-е поколение
			02.06.2003	ХЛ, долинно-широколиственный лес, уч. марш.	3	2	1-е поколение
				ХЛ, смешанный лес на водоразделе, уч. марш.	1	1	1-е поколение
			15.07.2003	ХЛ, смешанный лес на водоразделе, день	55	4	2-е поколение
				ХЛ, долинно-широколиственный лес, уч. марш.	21	3	2-е поколение
		ХЛ, широколиственный лес на водоразделе, день	24	3	2-е поколение		
	<i>Sinoprinceps xuthus</i> - Ксут	***	15.05.2003	АЛ, дубовый релочный лес, день	3	2	1-е поколение
			16.05.2002	АЛ, дубовый релочный лес, день	4	2	1-е поколение
			20.05.2003	ХЛ, долинно-широколиственный лес, день	8	2	1-е поколение
			02.06.2003	ХЛ, смешанный лес на водоразделе, уч. марш.	0	0	1-е поколение
				ХЛ, долинно-широколиственный лес, уч. марш.	2	1	1-е поколение
			27.06.2003	ХЛ, смешанный лес на водоразделе, день	1	1	2-е поколение
			04.07.2003	ЛЛ, разнотравные луга, день	4	2	2-е поколение
			10.07.2003	ХЛ, широколиственный лес на водоразделе, день	1	1	2-е поколение
			15.07.2003	ХЛ, смешанный лес на водоразделе, день	2	0	2-е поколение
		ХЛ, долинно-широколиственный лес, уч. марш.	2	0	2-е поколение		
	<i>Parnassius bremeri</i> <i>Parnassius nomion</i> <i>Parnassius stubbendorphi</i>	***	15.07.2003	ХЛ, смешанный лес на водоразделе, день	3	2	Трудно различимы в полете
		***		ХЛ, долинно-широколиственный лес, уч. марш.	2	1	

<i>Apatura iris</i> - Радужница Шренка	**	15.07.2003	ХЛ, смешанный лес на водоразделе, день	6	2		
			ХЛ, долинно-широколиственный лес, уч. марш.	5	2		
<i>Coenonimpha hero</i> - Лесная сеница	**	15.07.2003	ХЛ, смешанный лес на водоразделе, день	1	1		
			ХЛ, долинно-широколиственный лес, уч. марш.	0	0		

**- вид занесен в приложение к Красной книге

*** - вид редко встречается на территории заповедника

****- редкий реликтовый вид

РАЗДЕЛ 7. РЫБЫ

Лов рыбы проводился на оз. Яценково ставными трехстенными жаберными сетями высотой 1,0 – 1,2 м с размером ячеи 25, 40, 50, 60 мм, длина каждой сети – 50 м. Лов рыбы проводится до тех пор, пока не будет поймано 100 разноразмерных экземпляров. Сети проверялись вечером и утром. С пойманной рыбы по методике (Правдин, 1966) снимались следующие промеры: вес рыбы (Q), длина рыбы (L). Кроме этого, для определения возраста рыб бралась чешуя. Небольшое количество промеров, собираемых в ходе работы, связано с тем, что согласно положению о проведении лова рыбы на территории заповедника в научных целях, после проведения исследовательских работ, добытая рыба должна быть сдана по накладным в торговую сеть, либо использована для прокорма содержащихся в питомниках животных. Таким образом, для выполнения этого положения выловленную и измеренную рыбу должно сохранить в товарном виде трое суток в летних условиях. Единственный способ добиться этого – как можно меньше травмировать ее при взятии промеров и после этого содержать в садке. Данные промеров представлены в таблице 29. Отсутствие разграничения по полу вызвано тем, что на данной территории серебряный карась представлен гиногенетической формой, т.е. только самками.

Обследование водоемов весной показало, что, в отличие от последних 3-х лет, масштабных заморозов зимой 2003-2004 гг. не было. Сказались благоприятные для зимовки гидрологические условия – конец лета и осень 2003 года были очень дождливыми, что привело к подъему воды в водоемах непосредственно перед ледоставом.

Таблица 29

Размерно-весовые характеристики серебряного карася оз. Яценково

	Lim	X	Lim	X	Экз.
2+	110-123	155,6	40-115	72,3	22
3+	234-272	248	142-203	170	51
4+	235-287	254,3	233-295	272,3	21
5+	275-310	287,4	330-470	385	6

Примечание. Lim – лимиты, X – средние значения.

При выполнении работ в выборку не попали экземпляры карася в возрасте 1+ и старше 5+ лет.

В отчетный период велись работы по инвентаризации ихтиофауны территории заповедника. Новые виды не обнаружены.

РАЗДЕЛ 8. АМФИБИИ И РЕПТИЛИИ

8.1. Новые виды

Не обнаружены.

8.2. Динамика численности

Благодаря многоводной осени предшествующего года и многоснежной зиме, все нерестовые водоемы на стационаре «Цаплинский» после многолетнего перерыва оказались заполненными водой. Однако, проведенные 13 мая учеты показали полное отсутствие в них кладок и личинок амфибий. Учет погибших лягушек в зимовальных водоемах также не дал результатов. Наиболее вероятной причиной сложившейся ситуации нам кажется исчезновение группировки амфибий, обитающих в районе стационара "Цаплинский", вследствие крайне неблагоприятных условий зимовки и размножения, вызванных предшествующим 4-х летним засушливым периодом.

Результаты учета на стационаре «Эракта» приведены в таблице 30.

Таблица 30

Результаты учета кладок бурых лягушек в 2003 году

Место учёта	АЛ; корд. «Цаплинский»	ХЛ; корд. «Эракта»		
		9.05.2003		
Дата учёта	13.05.2003			
Нерестовый водоём	1-9	I	II	I-II
Кол-во кладок в этом году / то же в прошлом году	0 / 9	3 / 45	21 / 129	24 / 174
Кдпр		0,07	0,16	0,14
Среднее многолетнее значение / общее число лет наблюдения	1080 / 9	59,5 / 9	136 / 8	188 / 8
Отклонение от средней многолетней / обеспеченность в %	- 1080 / 100	- 56 / 100	- 115 / 100	- 164 / 100

В модельных водоемах зарегистрировано 174 кладки икры. Годовой прирост числа кладок ($K_{дрп}$) по отдельным водоемам составил 0,5 – 1,4. Число кладок в модельных водоемах Хинганского лесничества осталось на уровне прошлого года.

8.3. Мечение и повторные отловы

В 2003 году мечение амфибий и рептилий не проводилось.

8.4. Смертность

Учет погибших от замора сибирских лягушек на р. Борзе у корд. «Цаплинский» проводился 13 мая. Погибших, а равно и живых особей не обнаружено.

РАЗДЕЛ 9. ПТИЦЫ

9.1. Стационары

Новых стационаров не заложено.

9.2. Новые виды

Новые виды птиц не обнаружены.

9.3. Мечение и повторные отловы

Сведения о мечении птиц, выпущенных в природу работниками Станции реинтродукции редких видов птиц, приведены в таблице 72; информация о мечении даурских журавлей кольцами и передатчиками на территории заповедника приведены в Приложении 5.

Рядом с охранной зоной Антоновского лесничества отмечена территориальная пара даурских журавлей без птенцов (в районе оз. Кривого и в вершине р. Борзи). Одна из птиц пары в 1998 г. была помечена белым пластиковым кольцом E93 в этом же районе.

9.4. Динамика численности

9.4.1. Авиачет журавлей и аистов

Авиачет редких видов птиц проводился 2, 24 мая и 11 июля на территории Антоновского лесничества, 12, 29, 30 июля в заказнике «Ганукан» и в Лебединском лесничестве. Бортовой журнал авиаучета представлен в Приложении 5.

9.4.2. Учет гнезд дальневосточного аиста

Учёт гнёзд дальневосточного аиста проведен в течение весны и лета наземным путем. На каждое гнездо составлен паспорт с двумя фотографиями и географическими координатами гнезда. Все встреченные гнезда представлены на рисунках 3-5.

9.4.3. Учёт территориальных пар журавлей методом пеленгации унисональных криков

Учет журавлей методом пеленгации проводился в Антоновском лесничестве с 21 по 22 мая. Было заложено 6 наблюдательных пунктов, в обслуживании которых принимали участие 12 работников заповедника, учащиеся школ № 1 и № 172 п. Архары, Центра детского творчества г. Благовещенска, средних школ сёл Ленинское, Антоновка. Учетные посты находились в кв. 27 (3 поста), кв. 43, кордон на оз. Лесном, в кв. 41.

Результаты учетов журавлей.

Пара даурских журавлей наблюдалась на р. Ярчихе в районе кордона Лесной (кв. 27). Одиночные особи даурских журавлей отмечались в кв. 34, 35, 12, в охранной зоне

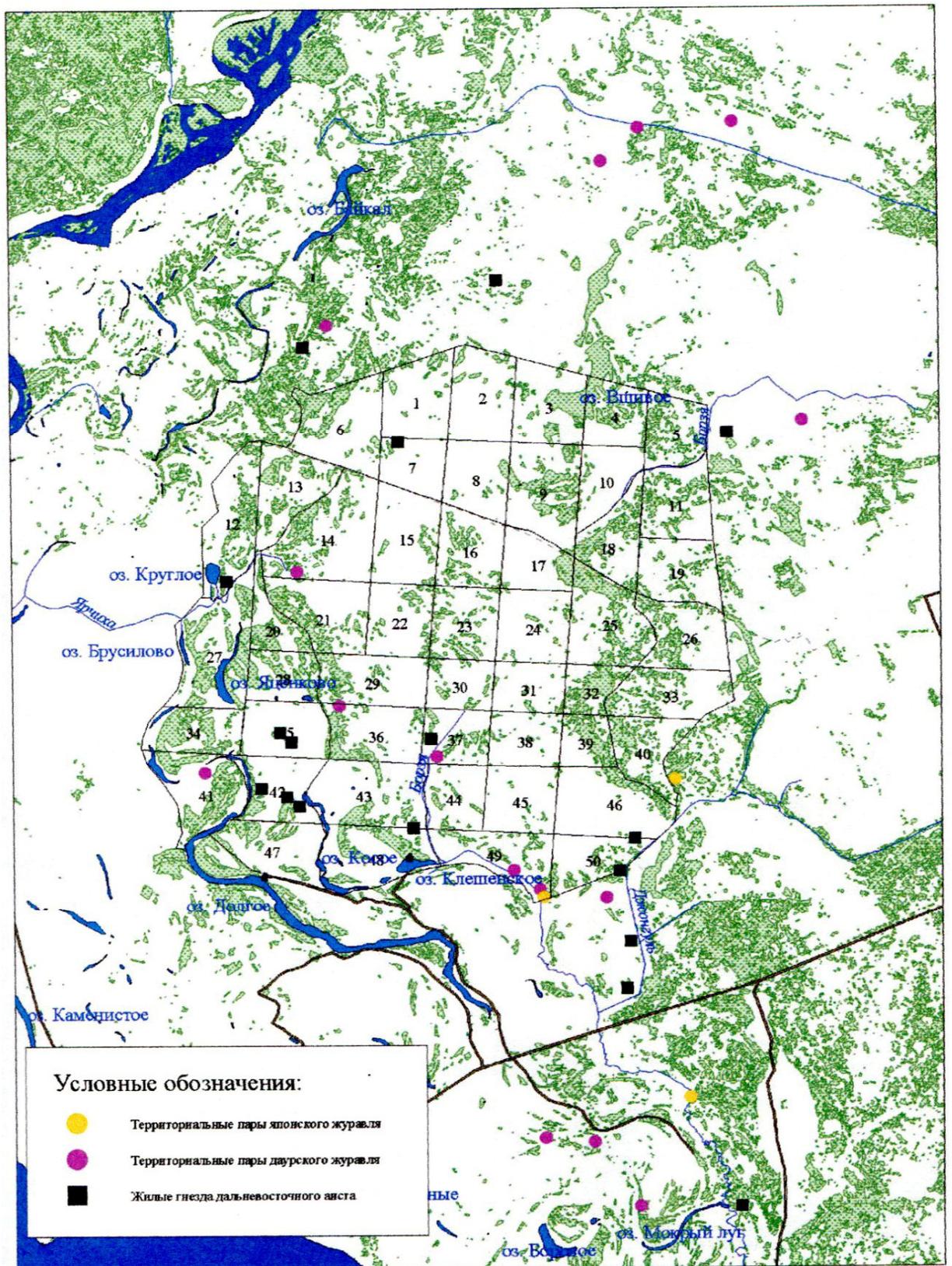


Рис. 3. Размещение гнезд журавлей и аистов в Антоновском лесничестве и на сопредельной территории

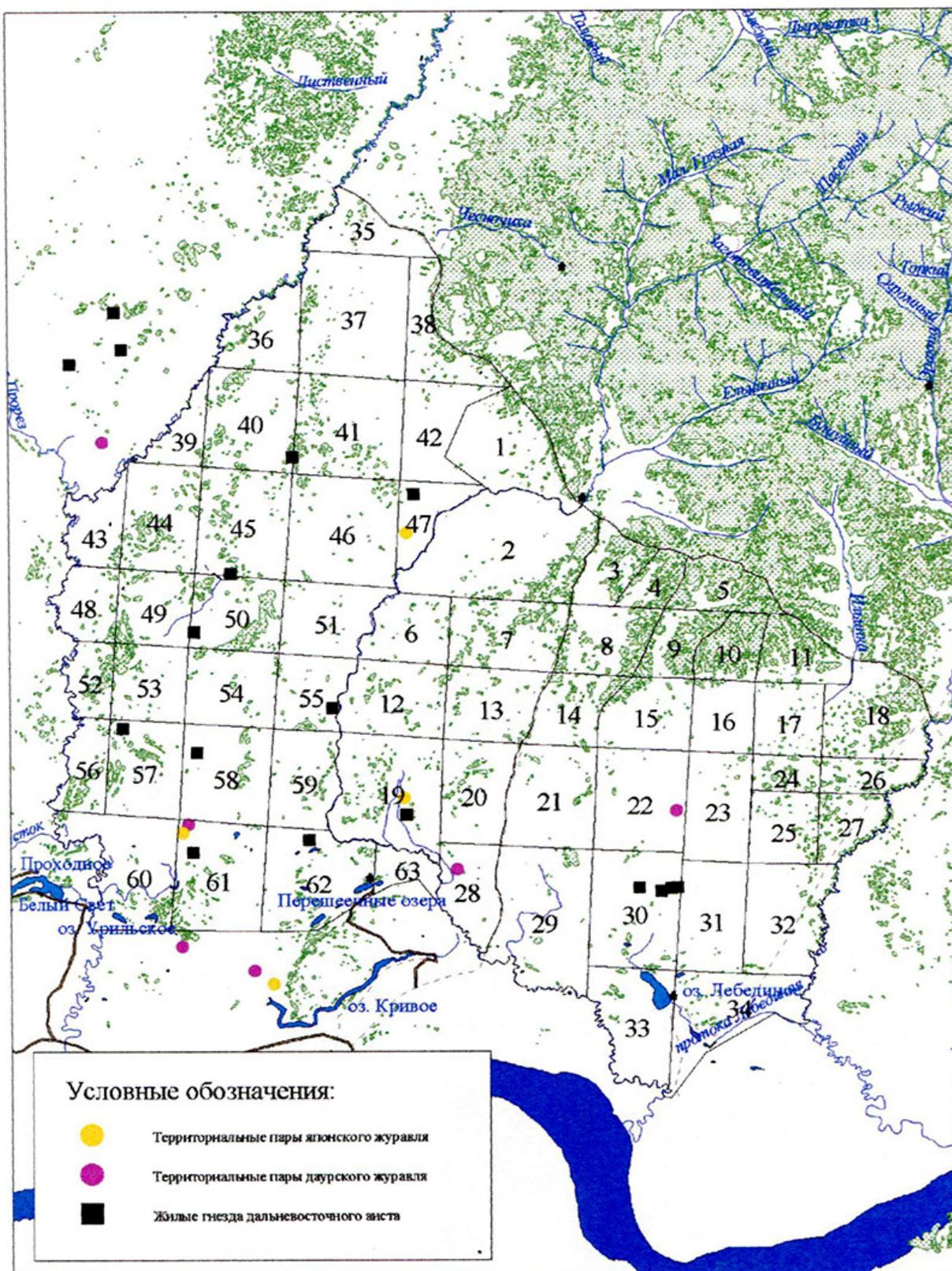


Рис. 4. Размещение гнезд и территориальных пар журавлей и аистов в Лебединском лесничестве.

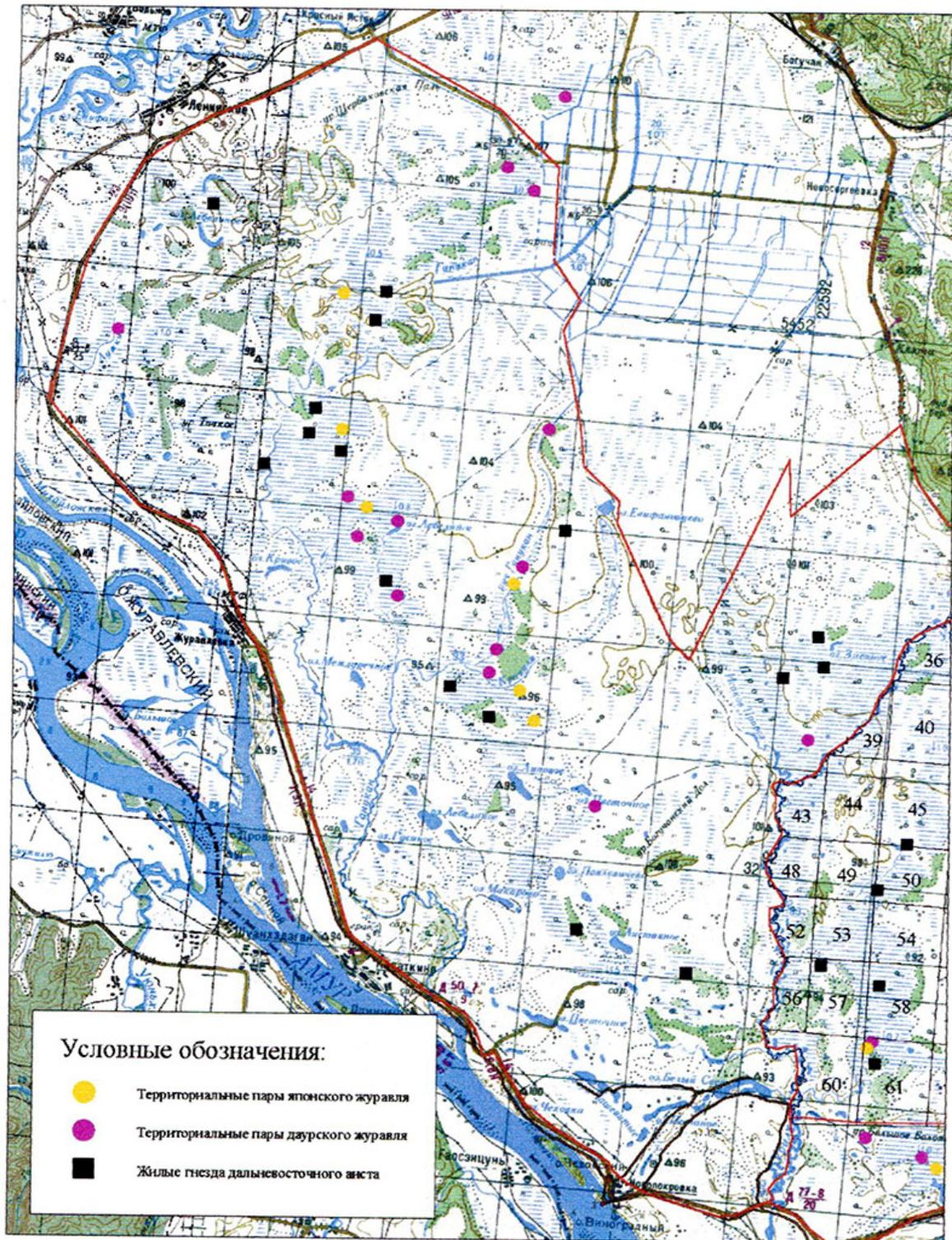


Рис. 5. Размещение гнезд журавлей и аистов в заказнике "Ганукан".

граничащей с кв. 12. По одной особи японского журавля отмечено в кв.27 и 35 (возможно, одна и та же особь).

Данные, полученные в результате учета, были использованы при составлении видовых очерков по журавлям в разделе 9.4.

9.3.4. Учет водоплавающих птиц

Показатели интенсивности пролета водоплавающих (особей/дн.) на стационарах заповедника указаны в таблице 31.

Таблица 31

Интенсивность пролёта водоплавающих птиц в Хинганском заповеднике, 2003 г.

	Гуси (в целом)	Лебеди	Шилох- вость	Кряква	Чирки	Свиязь	Косатка	Широко- носка	Гоголь	Средний крохаль	Хохлатая черныть	Утки (в целом)
весна	77,1	2,0	1,0	11,3	6,0	7,0	1,0	1,0			4,0	9,4
осень	38,7	4,3	22,0	43,5	18,0	3,0	0,0	0,0	4,0	1,0	30,0	68,3

Напряженность сезонных перелетов утиных (как весной, так и осенью) была невысока. Гуси весной летели в количестве близком средним показателям последних лет; осенний пролет гусей отличался, как и в прошлые годы, меньшей интенсивностью. Численность пролетных лебедей также не выбивалась из ряда многолетних данных. Вызывает интерес ночевка во второй декаде июня (12.06) на оз. Клешенском шести кликунов, привлеченных содержащимися на Станции реинтродукции птицами этого вида.

Два выводка кряквы наблюдались на оз. Клешенском. В одном из них было 11 молодых (28 июня они достигли размеров взрослой утки), в другом 30 июня было 8 птенцов, но в начале июля их наблюдалось лишь 6. Совершенно не размножалась косатка, не было встречено и других видов гнездящихся уток. На оз. Косом, по-прежнему, держалась пара чернозобых гагар, но, по всей вероятности, гнездилась она неудачно. Из нескольких пар чомг, живущих на оз. Клешенском, только у одной был зарегистрирован молодой потомок (17 сентября). Два гнезда, принадлежащих этому виду, найдены на оз. Яценково 24 июня (одно пустое, в другом содержалось 1 яйцо). Местные жители привезли 6 ноября в контору заповедника двух подобранных на льду Антоновского пруда молодых чомг из позднего выводка.

Таким образом, прошедший сезон можно считать проблемным для большинства гнездящихся водоплавающих птиц заповедника. Низкая численность косатки обусловлена, вероятно, глобальным спадом численности этого вида, причины которого изучены пока недостаточно. Чомги долго не приступали к размножению (а загнездившиеся - потерпели неудачу) в определенной степени из-за сильного выгорания прибрежных макрофитов вследствие весенних растительных пожаров.

9.3.5. Учет курообразных

Результаты учетов фазана, тетерева и рябчика в отчетном году внесены в таблицы 32-34.

Таблица 32

Результаты учетов фазана в 2003 году			
Лесничество	Протяженность маршрутов, км	Количество зарегистрированных особей, шт.	Обилие птиц, ос./10 км маршрута
Антоновское	25	18	0,7
Хинганское	10	2	0,2
Заказник «Ганукан»	-	200	-

Таблица 33

Результаты учетов тетерева в 2003 году			
Лесничество	Протяженность маршрутов, км	Количество зарегистрированных особей, шт.	Обилие птиц, ос./10 км маршрута
Антоновское	15	2	0,1
Лебединское	30	9	0,3
Заказник «Ганукан»	-	56	-

Таблица 34

Результаты учетов рябчика в 2003 году				
Биотоп	Протяженность маршрутов, км	Количество зарегистрированных особей, шт.	Обилие птиц, ос./км ² (при 2R = 0,04 км)	Обилие птиц, ос./10 км маршрута
Хинганское лесничество	205	32	3,9	0,2

9.3.6. Учет хищных птиц и сов

В 2003 г. впервые совместно с хищными птицами на стационаре Антоновского лесничества велся учет врановых, экологическая роль которых в отношении хищных птиц и сов весьма велика (см. табл. 35). По сравнению с прошлым годом на стационаре заметно снизилась гнездовая численность птиц-орнитофагов (особенно чеглока, который, по-видимому, не гнезвился совсем или гнезвился неудачно). Любопытно, что при этом обилие фоновых видов на расположенном в пределах стационара учетном маршруте № 3 возросло по сравнению с прошлым годом более чем в шесть раз. Несколько снизилось также гнездовое обилие амурского кобчика и пустельги.

Беспокоящаяся самка чеглока на гнезде наблюдалась 14 мая, однако повторное посещение гнезда через месяц показало, что гнездо пусто. Аналогичный случай неудачного размножения зарегистрирован для амурского кобчика. В одном из найденных гнезд пустельги 15 мая находилось 4 яйца, впоследствии (во второй половине июля) из него вылетело 3 слетка. Успех размножения второй пары пустельг не прослежен, однако, 15 июня птицы интенсивно носили корм в гнездо. Пара тетеревятников гнездилась в одном из двух известных многолетних гнезд. Количество птенцов не проверялось. Пара болотных луней, регулярно отмечавшихся на территории стационара и южнее, в районе

экологического лагеря на оз. Долгом, состояла из неполовозрелых птиц (судя по окраске оперения) и, скорее всего, не гнездилась. Самец из этой пары 15 июня находился в состоянии интенсивной линьки контурного оперения.

Таблица 35

Результаты абсолютного учета хищных птиц на стационарном участке (25 км²) в 2003 г. (А - негнездящиеся пары, В – вероятно гнездящиеся пары, С – достоверно гнездящиеся пары)

№ п/п	Вид	Число гнездовых участков			Число гнездящихся пар	
		А	В	С	В и С	На 100 км ²
1	Большой подорлик		1		1	4
2	Тетеревятник			1	1	4
3	Черный коршун		1		1	4
4	Болотный лунь	1				0
5	Пегий лунь		2		2	8
6	Перепелятник		1		1	4
7	Чеглок	2	0		0	0
8	Пустельга		1	2	3	12
9	Амурский кобчик	1	2		2	8
10	Длиннохвостая неясыть		1		1	4
11	Черная ворона		1	3	4	16
12	Сорока обыкновенная		3		3	12
13	Грач			21	21	84
Всего(дневных хищных без сов и врановых)					11	44

В трех найденных гнездах черной вороны 14 мая продолжалось насиживание. Все гнезда располагались на берегах плосколистных и классифицированы как труднодоступные. Молодые грачи вылетели из известной колонии к середине июня, в обычные для этого вида сроки.

Встречаемость хищных птиц в течение сезона держалась на невысоком уровне (табл. 36).

Таблица 36

Результаты относительного учета хищных птиц в Антоновском лесничестве в мае-июне 2003 г. (общая протяженность маршрутов 110 км)

№	Вид	Ос. / 10 км
1	Пегий лунь	0,6
2	Амурский кобчик	2,5
3	Перепелятник	0,1
4	Черный коршун	1
5	Большой подорлик	0,2
6	Неясыть длиннохвостая	0,2
7	Пустельга	0,6
8	Болотный лунь	0,4
9	Чеглок	0,1
Всего		5,7

9.3.7. Учет фоновых птиц

Учеты проведены в гнездовой период на трех маршрутах в Антоновском лесничестве и двух — в Хинганском. Результаты учётов помещены в таблицы 37-41.

Условные обозначения стандартны для всех таблиц:

- 1 - общее количество учтенных особей,
- 2 - ширина полосы учета (удвоенная дальность обнаружения), км,
- 3 - показатель обилия, ос./км²;
- * - звездочкой помечены птицы, встреченные в полете.

Таблица 37

Результаты учетов численности птиц на маршруте № 2 за гнездовой период 2003 г.

№ п/п	Вид	14.06.2003.			2003 г.
		1	2	3	3max
1	Большой баклан	1	0,8	0,4	0,4
2	Амурский кобчик	1	0,6	0,5	0,5
3	Чеглок	1	0,6	0,5	0,5
4	Серая цапля	6	0,8	2,5	2,5
5	Немой перепел	2	0,03	22,2	22,2
6	Кряква				
7	Дальневосточный кроншнеп	4	0,8	1,6	1,6
8	Большой веретенник	8	0,8	3,2	3,2
9	Бекас (Gallinago sp.)				
10	Дубровник	4	0,15	8,8	8,8
11	Черная ворона	2	0,8	0,8	0,8
ИТОГО		29		40,5	40,5

Таблица 38

Результаты учета численности фоновых птиц на маршруте № 5 в 2003 г.

№ п/п	Вид	Маршрут № 5, 24.06.2003.		
		1	2	3
1	Большая горлица	2	0,2	3,3
2	Обыкновенная кукушка	2	1,5	0,4
3	Глухая кукушка	2	1,5	0,4
4	Индийская кукушка	2	1	0,7
5	Седой дятел	2	0,3	2,2
6	Белоспинный дятел	2	0,3	2,2
7	Серый личинкоед	8	0,15	17,8
8	Зеленый конек	4	0,2	6,7
9	Синий соловей	2	0,15	4,4
10	Белогорлый дрозд	2	0,6	1,1
11	Бледный дрозд	8	0,4	6,7
12	Ширококлювая мухоловка	2	0,1	6,7
13	Желтоспинная мухоловка	4	0,15	8,9
14	Корольковая пеночка	0	0,4	0,0
15	Светлоголовая пеночка	6	0,15	13,3
16	Толстоклювая пеночка	0	0,2	0,0
17	Московка	2	0,15	4,4
18	Пухляк	2	0,15	4,4
19	Поползень	8	0,3	8,9
20	Желтогорлая овсянка	4	0,15	8,9
21	Ворона большеклювая	2	0,7	1,0
ИТОГО		66		102,5

Результаты учетов гнездовой численности фоновой орнитофауны на маршруте № 1.

№ п/п	Вид	15.05.03.			14.06.03.			2003 г.
		1	2	3	1	2	3	Зmax
1	Неясыть длиннохвостая	2	0.1	3.3	2	0.1	3.3	3.3
2	Тетеревятник				2	0.1	3.3	3.3
3	Большая горлица				16	0.3	17.6	17.6
4	Обыкновенная кукушка				16	1	5.3	5.3
5	Индийская кукушка				4	1	1.3	1.3
6	Малый дятел	2	0.15	4.4	2	0.15	4.4	4.4
7	Вертишейка	6	0.3	6.6				6.6
8	Иглохвостый стриж				2	0.3	2.2	2.2
9	Фазан	2	0.8	0.8	12	0.8	4.8	4.8
10	Синехвостка	1	0.1	3.3				3.3
11	Серый личинкоед	12	0.12	33.3	26	0.12	100	100
12	Красношейка				4	0.3	4.4	4.4
13	Пятнистый конек	4	0.2	6.6	6	0.2	10	10
14	Таежный сверчок				12	0.3	13.2	13.2
15	Пятнистый сверчок				2	0.15	4.4	4.4
16	Светлоголовая пеночка	6	0.2	10	2	0.2	3.3	10
17	Толстоклювая пеночка	8	0.3	8.8	26	0.3	28.9	28.9
18	Пеночка (до вида не опр.)	10	0.1	33.3				33.3
19	Толстоклювая камышевка				8	0.3	8.8	8.8
20	Даурская желтоспинная мухоловка				4	0.3	4.4	4.4
21	Ширококлювая мухоловка				4	0.1	13.3	13.3
22	Гаичка	4	0.2	6.6				6.6
23	Поползень	6	0.3	6.6	4	0.3	4.4	6.6
24	Седоголовая овсянка	10	0.15	22.2	2	0.15	4.4	22.2
25	Желтогорлая овсянка	2	0.15	4.4				4.4
26	Китайская зеленушка	8	0.1	26.7	22	0.1	73.3	73.3
27	Урагус				4	0.1	13.3	13.3
28	Иволга китайская				2	0.15	4.4	4.4
29	Серый скворец	8	0.3	8.8	6	0.3	6.6	8.8
	ИТОГО	91		185.7	190		339.3	422.4

Таблица 40

Результаты учетов численности птиц на маршруте № 3 за гнездовой сезон 2003 г.

№ п/п	Вид	16.05.			11.06.			15.06.			2003 г.
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	Зmax
1	Чеглок	1.0	0.5	0.8							0.8
2	Пустельга	1.0	0.5	0.8				2.0	0.5	0.8	0.8
3	Болотный лунь	1.0	0.5	0.8							
4	Пегий лунь				1.0	0.5	0.8	1.0	0.5	0.8	0.8
5	Фазан	14.0	0.1	56.0				12.0	0.1	50.0	56.0
6	Немой перепел	2.0	0.0	80.0	6.0		240.0	18.0	0.0	360.0	360.0
7	Дальневосточный кроншнеп	6.0	0.6	4.0				4.0	0.6	2.7	4.0
8	Большая горлица	4.0	0.3	5.3				4.0	0.3	5.3	5.3
9	Кукушка обыкновенная				6.0	1.0	2.4	6.0	1.0	2.4	2.4
10	Кукушка индийская	4.0	1.0	1.6	2.0	1.0	0.8				
11	Сибирский жулан	1.0	0.1	4.0	2.0	0.1	8.0	2.0	0.1	8.0	8.0
12	Клинохвостый сорокопуд	1.0	0.2	2.0							2.0
13	Черноголовый чекан	2.0	0.1	13.3	2.0	0.1	13.3				13.3
14	Сверчок пятнистый				4.0	0.1	26.6	2.0	0.1	13.3	26.6
15	Сверчок таежный							4.0	0.2	10.7	10.7
16	Пестроголовая камышевка				4.0	0.1	26.6	4.0	0.1	26.6	26.6
17	Светлоголовая пеночка	2.0	0.2	4.0							4.0
18	Таловка	1.0	0.1	6.7							6.7
19	Дубровник	22.0	0.1	88.0	16.0	0.1	64.0	20.0	0.1	80.0	88.0
20	Седоголовая овсянка	2.0	0.2	5.3							5.3
21	Обыкновенная сорока				2.0	0.5	1.6	4.0	0.5	3.2	3.2
22	Черная ворона	2.0	0.5	1.6							1.6
23	Грач	52.0	0.4	52.0				4.0	0.5	3.2	52.0
ИТОГО		66.0		326.2	45.0		387.1	87.0		567.0	678.1

Результаты учета численности птиц на маршруте по долине р. Тарманчукана ХЛ, 2,5 км в 2003 г.

№ п/п	Вид	24.06.2003.		
		1	2	3
1	Большой погоныш	2	0,4	2,0
2	Обыкновенная кукушка	2	1,5	0,5
3	Серый личинкоед	2	0,15	5,3
4	Черноголовый чекан	10	0,3	13,3
5	Белогорлый дрозд	2	0,6	1,3
6	Бледный дрозд	2	0,4	2,0
7	Светлоголовая пеночка	4	0,15	10,7
8	Китайская зеленушка	2	0,3	2,7
9	Дубровник	2	0,15	5,3
10	Ошейниковая овсянка	2	0,15	5,3
11	Длиннохвостая овсянка	10	0,15	26,7
12	Ворона большеклювая	2	0,6	1,3
ИТОГО		42		76,5

9.4. Редкие и исчезающие виды

Дальневосточный аист - *Ciconia boyciana*

Первая встреча дальневосточного аиста отмечена в кв. 56 ЛЛ 22 марта, что на 8 дней раньше средней многолетней даты. 24 марта птицы отмечены в ЗГ, 25 марта - в АЛ. В большинстве случаев птицы отмечались попарно. Весенние миграционные скопления из 6 птиц наблюдались 26 марта и 5 апреля в ЗГ. 12 особей отмечено 22 мая в районе оз. Кривое в охранной зоне Лебединского лесничества.

На территории АЛ обнаружено 11 жилых гнезд. В непосредственной близости от границ АЛ найдено 5 жилых гнезд, что на 2 гнезда больше чем в 2002 г. Одно гнездо найдено в устье ключа Мокрый Лог в нижнем течении р. Борзи (см. рис. 3).

В кв. 13 АЛ построено новое гнездо, но по нашим данным заселено не было. Гнездо в кв. 21/22 весной 2003 г. посещалось птицами, но жилым также не было. Исчезло гнездо на металлической опоре ЛЭП в районе с. Новоспаска. Нового гнезда в этом районе не найдено.

В ЛЛ найдено 14 жилых гнезд, из них одно новое. Несмотря на специальные поиски, жилых гнезд на Урильском участке госземзапаса не найдено (см. рис. 4). В ЛЛ возможен недоучет 1-2 гнезд.

В ЗГ найдено 16 жилых гнезд (см. рис 5). На территории заказника возможен недоучет 1-2 пар.

Всего на Архаринской низменности в отчетный период найдено 47 жилых гнезд, но принимая во внимание недоучет и непроверенные данные, число гнездящихся пар предположительно достигало 48-50.

По сравнению с прошлым годом произошло незначительное увеличение численности жилых гнезд дальневосточного аиста. Данный факт является

подтверждением существования 4-х летней цикличности в численности жилых гнезд дальневосточного аиста на Архаринской низменности.

Несмотря на достаточно высокую численность гнезд, репродуктивные показатели оказались низкими. Среднее количество слётков у дальневосточного аиста составило в 2003 г. 2,47 особи, при максимальном значении 3,6 и среднем многолетнем 2,7. Согласно данным Летописи природы Хинганского заповедника, это один из самых низких показателей за последние 20 лет. Причиной этому послужило малое количество осадков осенью 2002 г. и ранней весной 2003 г., вследствие чего уменьшились площади переувлажненных участков заочкаренных лугов и обводненных участков болот всех типов - главных кормовых биотопов вида, и это в значительной мере подорвало их кормовую ёмкость.

Послегнездовое скопление из 15 особей отмечено 21 июля в районе с. Вольного.

Последняя встреча зарегистрирована 25 сентября в заказнике «Ганукан».

Мандаринка - *Aix galericulata*

Пара мандаринок (самец и самка) отмечена на р. Тарманчукане (ХЛ) 7 мая в приречных зарослях. Сведения об отдельных встречах этих уток с конца марта до начала мая поступали от инспекторов Хинганского и Лебединского лесничеств и заказника «Ганукан». Первая встреча отмечена 25 апреля в Хинганском лесничестве.

Клокту́н - *Anas formosa*

Стайка около 40 особей встречена на оз. Кривом (ЛЛ) 7 мая.

Орлан-белохвост - *Haliaeetus albicilla*

За три дня в конце апреля - начале мая (30.04. - 2.05.03.) над оз. Клешенским на большой высоте пролетело три одиночных неполовозрелых орлана, очевидно мигрирующих. Один белохвост отмечен на оз. Втором Перешеечном 14 сентября.

Скопа - *Pandion haliaetus*

Одна номадная особь отмечена 1 мая на оз. Клешенском и еще одна встреча зарегистрирована здесь же 29 мая, возможно, это одна и та же птица. Две особи встречены на р. Хингане 11 мая.

Беркут - *Aquila chrysaetes*

Зимние регистрации (22-23 января) двух молодых (один из них найден убитым, с отрезанными лапами) и одного взрослого беркутов относятся к территории заказника «Ганукан». Кроме того, взрослый беркут отмечен в районе оз. Колосково 16 февраля. Все встречи зимующих орлов произошли в местах скопления фазанов.

Один беркут пролетал 28 сентября в районе оз. Клешенского в восточном направлении.

Большой подорлик - *Aquila clanga*

Пара подорликов, как обычно, гнездилась в районе стационара по учету хищных птиц в АЛ. Исходя из мест визуальных встреч в течение гнездового сезона, можно предположить расположение гнезда этой пары где-то вблизи юго-западной границы АЛ. Охотничий участок включал ур. Мокрый Лог, акваторию оз. Долгого, мари оз. Косого и р. Борзи. Севернее, в районе оз. Лесного, возможно гнездилась еще одна пара подорликов.

Гнездо больших подорликов найдено в 5 км от п. Архара. Оно располагалось в грачиной колонии (незаселенной) в куртинке ив. Гнездовое дерево – ива, высота до гнезда от земли около 3,6 м, от гнезда до вершины – 0,6 м, размеры – 80×60 см; 13 мая в гнезде было 2 яйца, 19 июня птицы выкармливали одного птенца. Под гнездом найдены перья обыкновенной сороки и ушастой совы.

В конце сентября (26.09.03) один подорлик отмечен в районе Лебединых озер (ЛЛ).

Я п о н с к и й ж у р а в л ь – *Grus japonensis*

Первая встреча отмечена 29 марта в ЗГ, что на 4 дня раньше средней многолетней даты.

В охранной зоне Антоновского лесничества зафиксирована всего одна территориальная пара (среднее течение р. Борзи, оз. Кочегуры (оз. Головастик)). Гнездо этой пары располагалось в пойме р. Борзи, рядом с её руслом. Было отложено 2 яйца. На крыло поднялся один птенец.

По-видимому, нетерриториальная пара отмечена 12 августа в районе г. Медовая (АЛ). Обе птицы линяли. Одиночка неоднократно отмечался в среднем течении р. Борзи, в верховье р. Ярчихи.

Одна пара гнездилась в нижнем течении р. Борзи, в районе Мокрого Лога. На крыло поднялся один птенец. Группы из трех особей в июле, а в августе из четырех особей, держались по р. Борзе ниже моста трассы Архара - Иннокентьевка. Годовалая особь отмечена на берегу оз. Борового.

Одна, по-видимому, нетерриториальная пара отмечалась в районе оз. Катанаевского (Перешеечное) возле с. Иннокентьевки.

В Лебединском лесничестве отмечены 3 территориальные пары: без птенцов на Двойном Истоке (кв. 19), пара с двумя птенцами на Цаплиной Мари (кв. 57/кв. 68), пара с одним птенцом на Гнилом Болоте (кв. 47/ кв. 2).

Пара с одним птенцом отмечена в охранной зоне памятника природы «Лотос Комарова» на Большом Болоте озера Кривое.

В заказнике «Ганукан» отмечено три пары на р. Кривуле: с одним птенцом, с двумя птенцами и с двумя очень поздними птенцами; пара с двумя птенцами и одиночка встречены в районе оз. Лебединого (с. Журавлевка), пара с двумя птенцами в верховье р.

Ганукана. Одна пара без птенцов отмечена в верховье р. Ганукана напротив выхода мелиоративной системы.

Таким образом, на территории Архаринской низменности отмечено 14 территориальных пар и пар с неясным статусом. Из них размножение доказано для 10 пар, среднее количество птенцов в выводках – 1,5.

Последняя встреча зарегистрирована 26 октября, когда в пойме р. Мутной отмечена пара с двумя птенцами.

Да у р с к и й ж у р а в л ь – *Grus vipio*

Первая встреча отмечена 1 апреля, что на 5 дней раньше средней многолетней даты.

В Антоновском лесничестве отмечены 4 территориальные пары (см. рис 3), из них три пары (одна пара в кв. 36, две другие в кв. 49) достоверно гнездились. 2 мая в кв. 41 отмечена, по-видимому, нетерриториальная пара. Одна пара гнездилась в охранной зоне Антоновского лесничества в пойме р. Джонгуля. 14 августа эта пара с двумя птенцами отмечена в 60 м от своего гнезда.

Рядом с охранной зоной Антоновского лесничества отмечены две территориальные пары без птенцов (в районе оз. Кривого и в вершине р. Борзи). Одна из птиц пары в районе оз. Кривое была помечена белым пластиковым кольцом 3A1 и передатчиком спутникового действия производства фирмы Microwave. Другая птица в данной паре в 1998 г. была помечена белым пластиковым кольцом E93 в этом же районе, что подтверждает наличие гнездового консерватизма у даурских журавлей. Этих птиц отметили корейские ученые осенью 2003 г. и весной 2004 г. в районе Челвон (Cheolwon) в демилитаризованной зоне (по данным Dr. Kisup Lee).

В районе р. Улетуй, севернее Антоновского лесничества, отмечены три территориальных пары, из которых две достоверно гнездились.

В нижнем течении р. Борзи, ниже моста на трассе Архара - Иннокентьевка, найдены три территориальные пары, две из них достоверно гнездились.

На территории Лебединского лесничества найдены три территориальные пары (кв. 19, 22, 58). Птицы территориальной пары в кв.19 помечены белыми пластиковыми кольцами 3A7 и 3A8 (см. Приложение 5) и передатчиками спутникового действия. В последствии эта пара неоднократно наблюдалась нами во время миграции. 11 октября 2003 г. она была снята кинооператором KBS в районе села Журавлевка на территории заказника «Ганукан» в 10 км от места мечения. 17 и 19 октября 2003 г. эта пара отмечалась в стае даурских журавлей в Ханкайском заповеднике (Приморский край). Расстояние от места наблюдения в заказнике «Ганукан» до места встречи в Ханкайском заповеднике составляет около 450 км по прямой.

Пара в кв. 22 достоверно гнездилась, в августе у нее был один птенец.

Во время мечения передатчиком спутникового действия на одной из птиц территориальной пары в кв. 58 обнаружено желтое пластиковое кольцо с номером M87 на правой ноге и три тонких пластиковых цветных кольца (см. Приложение 5). Эта птица была помечена 28 января 1995 г. доктором Озаки (Kiyoaki Ozaki) на местах зимовки даурских журавлей в районе г. Изуми (остров Кюсю, Япония). По сообщению доктора Ли Кисупа (Kisup Lee), осенью 2003 и весной 2004 г. эта птица отмечалась в демилитаризованной зоне на Корейском полуострове в районе Челвон (Cheolwon).

В Лебединском лесничестве возможен недоучет одной- двух пар.

Пара с одним птенцом гнездилась в охранной зоне памятника природы «Лотос Комарова» на Большом Болоте озера Кривое.

В заказнике «Ганукан» отмечены 13 пар даурского журавля, из них достоверно размножились 9 пар (см. рис. 5).

Всего на Архаринской низменности учтено 8 пар даурских журавлей с двумя птенцами и 12 пар с одним птенцом (на 20 пар с птенцами пришлось 28 птенцов). Кроме того, были зарегистрированы 15 пар без птенцов, что составило 42,9 % от числа всех встреченных пар. Среднее количество слетков в выводке составило 1,4, с учетом всех пар - 0,8. На 100 особей, учтенных во время авиаучета, доля птенцов составила 28,0 %.

Интересны данные о доли линных птиц: во время авиаучета 11-12 июля из 27 отмеченных птиц доля линных составляла 22,2 %, а 12-14 августа – 11,3 % (n= 53).

Последняя встреча даурских журавлей отмечена 28 сентября в ЗГ.

Ч е р н ы й ж у р а в л ь – *Grus monachus*

Начало весеннего пролета пришлось на 11 апреля, что на 9 дней раньше средней многолетней даты. В этот день на полях в районе с. Журавлевки появились стаи из 4 и 11 особей. 21 апреля четыре особи отмечены на берегу оз. Клешенского (АЛ). 22 апреля два журавля наблюдались в районе оз. Косого (АЛ). Там же 23 апреля зарегистрированы две особи в полете, 1 июня над озером Судаково (ЗГ) в полете отмечены 3 особи.

Последняя встреча приходится на 16 сентября в урочище Стрелка ЗГ, когда на осеннем скоплении наблюдалась стая из 45 особей.

Ж у р а в л ь – к р а с а в к а - *Anthropoides virgo*

На полях урочища Стрелка в районе с. Журавлевки (ЗГ) 31 июня отмечена стая из 9 особей. Продолжительный засушливый период, вероятно, вызвал перемещения некоторых видов птиц, не встречавшихся многие годы на нашей территории, в том числе журавлей-красавок.

Дальневосточный кроншнеп - *Numenius madagascariensis*

Первые встречи в 2003 г. относятся к 10-11 апреля (Лебединское и Антоновское лесничества, одиночные птицы).

Относительно численности дальневосточных кроншнепов в течение гнездового сезона имеются учетные данные (табл. 42):

Таблица 42

Численность дальневосточного кроншнепа в Хинганском заповеднике и его окрестностях в 2003 г.

Дата	Показатель численности, ос. / км маршрута	Местность, биотоп
20.04	0,6	окрестности п. Архары, болота, луга
25.04	0,3	с. Антоновка - п. Архара, мелиоративная система, болота, луга
30.04	1	р. Борзя, р. Джонгуль, болота, луга
1.05	2	АЛ, болота, луга
12.05	2,3	окрестности п. Архары, болота, луга

Выраженные сезонные кочевки отмечены на озере Клешенское 17 июня: две стаи по 14 и 25 птиц пролетели в вечернее время в сторону р. Буреи. Последняя встреча вида в 2003 г. произошла 25 августа (в Лебединском лесничестве).

По другим редким видам птиц сведений не поступало.

РАЗДЕЛ 10. МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

10.1. Новые пробные площадки и маршруты

Временная учетная площадка (многодневный оклад) была заложены в феврале 2003 года в районе ключа Серый и реки Ильинка в Хинганском лесничестве.

10.2. Новые виды

Не обнаружены.

10.3. Динамика численности

10.3.1. Относительный учет мышевидных грызунов

Учетные работы проводились в июле, сентябре и октябре 2003 года на десяти постоянных линиях. На территории всех трех лесничеств заповедника по стандартной методике отработано 607 ловушко-ночей, отловлено 173 особи грызунов семи видов: восточноазиатская лесная мышь, полевая мышь, красно-серая полевка, красная полевка, дальневосточная полевка, Даурский хомячок и бурундук (табл. 43).

В Хинганском и Лебединском лесничествах численность мышевидных осталась на уровне несколько выше среднемноголетних показателей – попадаемость осенью составила 29,5%. В Антоновском лесничестве второй год продолжается повышение численности – попадаемость осенью составила 34,3 (23,2% в предшествующем сезоне).

10.3.2. Относительный учет следов по белой тропе

Учет следов млекопитающих по белой тропе проводился по стандартной методике на постоянных учетных маршрутах силами сотрудников научного отдела и отдела охраны заповедника (табл. 44-50). Общая протяженность маршрутов в декабре 2003 г. составила 260 км, в феврале 2004 г. — 293 км.

10.3.3. Абсолютные учеты копытных и крупных хищников

Авиаучет копытных не проводился. Численность крупных хищников определялась методом картирования следовых и визуальных встреч и выделения охотничьих районов отдельных особей и стай по результатам ЗМУ.

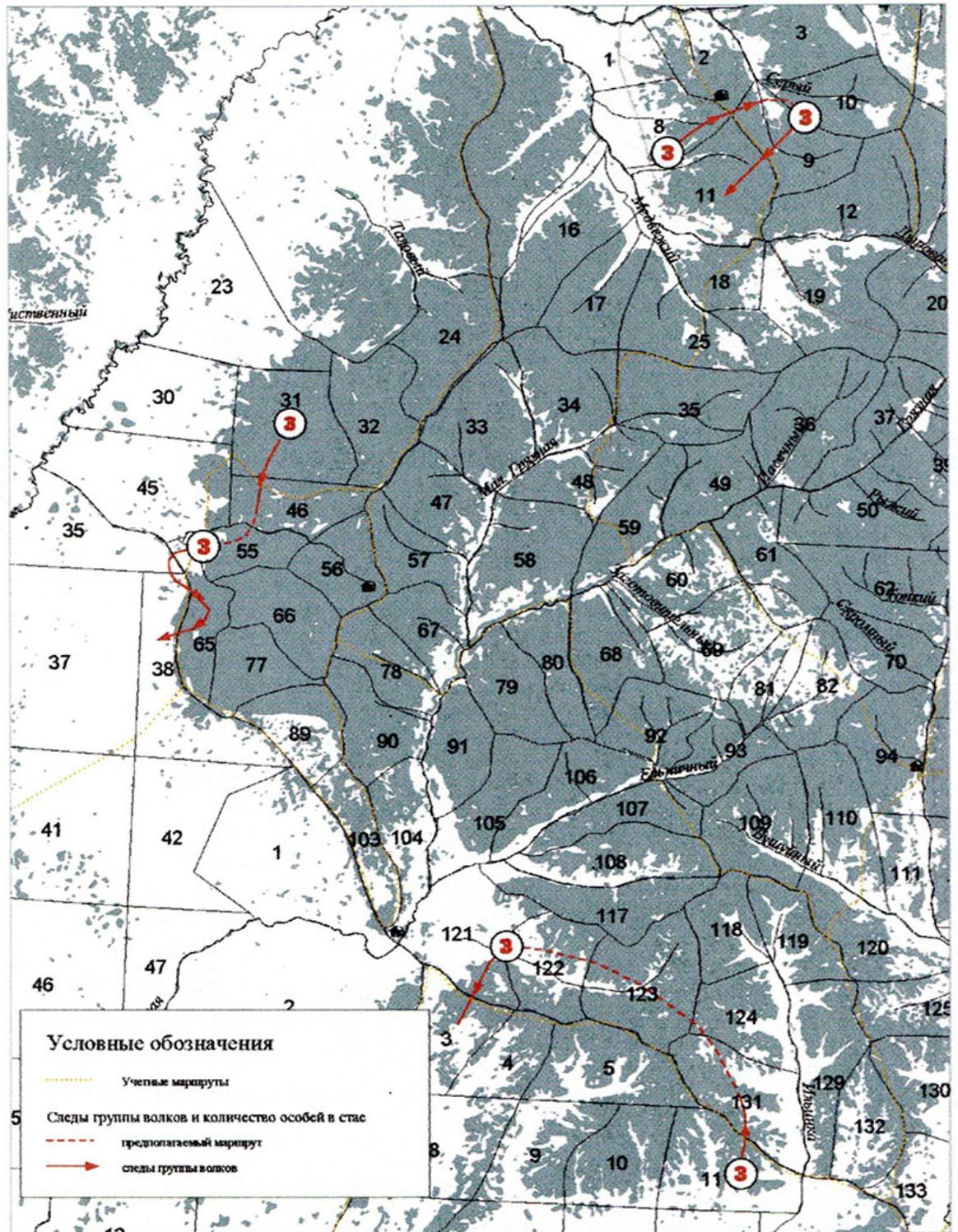


Рис. 6. Распределение волков в декабре 2003 г. на основной территории ГПЗ "Хинганский"

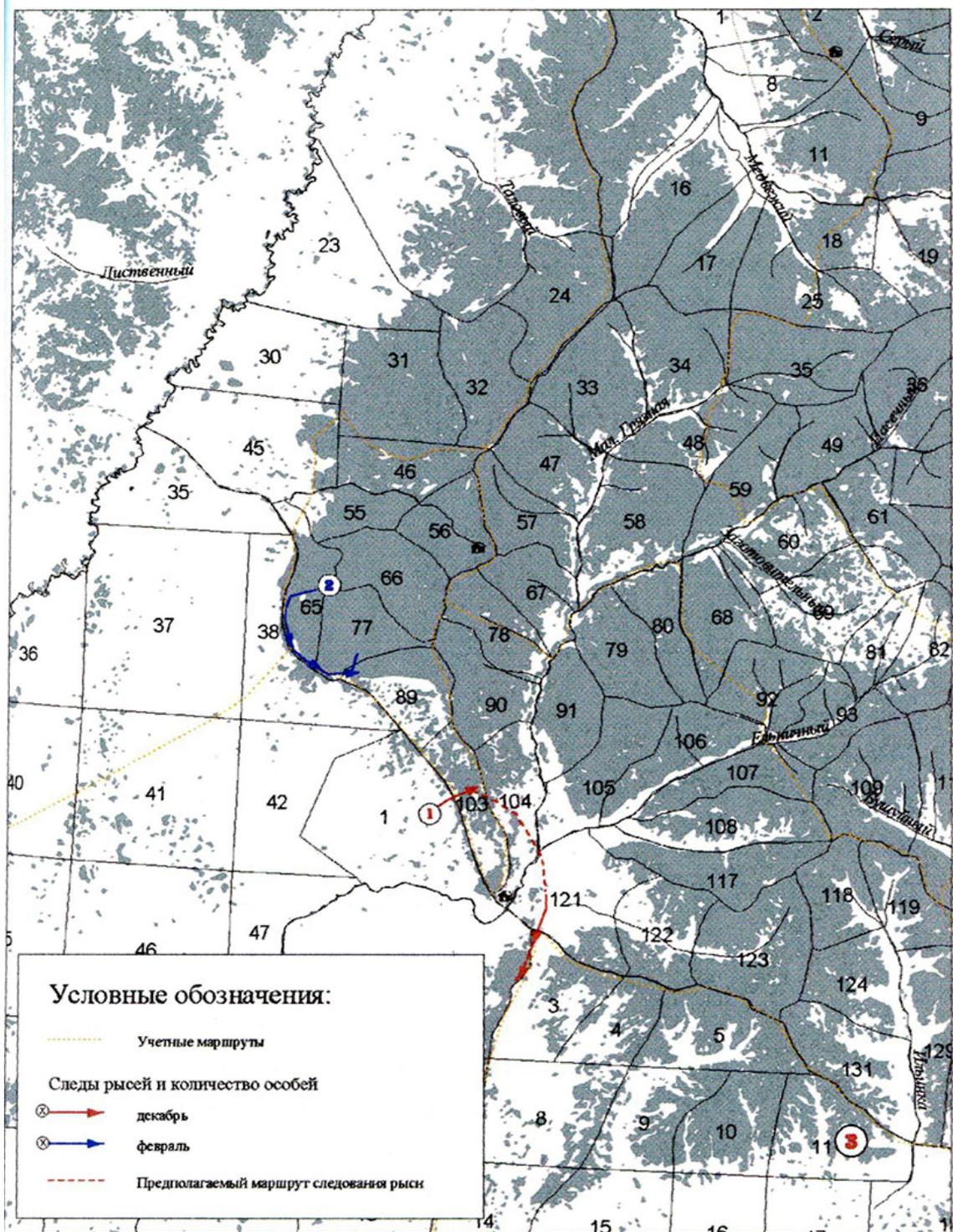


Рис. 8. Распределение рыси в 2003/2004 гг. на основной территории ГПЗ "Хинганский"

Таблица 43

Сводная ведомость учета мышевидных грызунов на постоянных линиях в Хинганском заповеднике в 2003 году

Биотоп	Сезон	Кол-во л/ноч.	Восточноазиатская лесная мышь		Полевая мышь		Красно-серая полевка		Красная полевка		Дальневосточная полевка		Бурундук		Итого	
			к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%
Хинганское и Лебединское лесничества																
Вейниково-разнотравный луг	весна			0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	0	0.0
	лето			0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	0	0.0
	осень	52	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.9	16	30.8	0	0.0	17	32.7
Релочный лес	весна			0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	0	0.0
	лето			0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	0	0.0
	осень	73	3	4.1		0.0	3	4.1	1	1.4	2	2.7	1	1.4	10	13.7
Хвойно-широколиственный лес	весна			0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	0	0.0
	лето			0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	0	0.0
	осень	41	12	29.3	0	0.0	2	4.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	14	34.1
Заросли лещины	весна			0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	0	0.0
	лето			0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	0	0.0
	осень	28	8	28.6	19	67.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	27	96.4
Прирусовой комплекс	весна			0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	0	0.0
	лето			0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	0	0.0
	осень	48	0	0.0	3	6.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	6.3
Дубняк леспедецевый	весна			0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	0	0.0
	лето			0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	0	0.0
	осень	50	3	6.0	6	12.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9	18.0
Осиновый лес	весна			0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	0	0.0
	лето			0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	0	0.0
	осень	21	2	9.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	9.5
В сумме по сезонам	весна	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	лето	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	осень	313	28	8.9	28	8.9	5	1.6	2	0.6	18	5.8	1	0.3	82	26.2
В сумме за год		313	28	8.9	28	8.9	5	1.6	2	0.6	18	5.8	1	0.3	82	26.2
Всего за год (%)				34.1		34.1		6.1		2.4		22.0		1.2		100.0

Биотоп	Сезон	Кол-во л/ноч.	Восточноазиатская лесная мышь		Полевая мышь		Красно-серая полевка		Красная полевка		Дальневосточная полевка		Бурундук		Итого	
			к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%
Антоновское лесничество																
Релочный лес	весна			0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	0	0.0
	лето			0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	0	0.0
	осень	50	8	16.0	4	8.0		0.0	2	4.0		0.0		0.0	14	28.0
Дубняк леспедецевый	весна			0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	0	0.0
	лето	28	3	10.7		0.0		0.0	6	21.4		0.0		0.0	9	32.1
	осень	67	13	19.4	13	19.4	1	1.5	2	3.0	0	0.0	1	1.5	30	44.8
Вейниково-разнотравный луг	весна			0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	0	0.0
	лето	50		0.0	6	12.0		0.0		0.0	2	4.0		0.0	8	16.0
	осень	99		0.0	23	23.2	1	1.0	2	2.0	4	4.0		0.0	30	30.3
В сумме по сезонам	весна	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	лето	78	3	3.8	6	7.7	0	0.0	6	7.7	2	2.6	0	0.0	17	21.8
	осень	216	21	9.7	40	18.5	2	0.9	6	2.8	4	1.9	1	0.5	74	34.3
В сумме за год		294	24	8.2	46	15.6	2	0.7	12	4.1	6	2.0	1	0.3	91	31.0
Всего за год (%)				26.4		50.5		2.2		13.2		6.6		1.1		100.0
В целом по заповеднику																
В сумме по сезонам	весна	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	лето	78	3	3.8	6	7.7	0	0.0	6	7.7	2	2.6	0	0.0	17	21.8
	осень	529	49	9.3	68	12.9	7	1.3	8	1.5	22	4.2	2	0.4	156	29.5
В сумме за год		607	52	8.6	74	12.2	7	1.2	14	2.3	24	4.0	2	0.3	173	28.5
Всего за год (%)				30.1		42.8		4.0		8.1		13.9		1.2		100.0

Сроки и исполнители учетных работ по маршрутам

Маршрут	Сроки проведения		Исполнители	
	декабрь 2003	февраль 2004	декабрь 2003	февраль 2004
Основной / ХЛ	19-21.12.	5-6.02.	Игнатенко С.Ю. Кастрикин В.А.	Игнатенко С.Ю. Кастрикин В.А.
Урильский / ХЛ		10-11.02.		Мажара С.И. Былков А.Ф.
М.Карабча / ХЛ	21.12.	11.02.	Згарский В.В. Журавков А.Э. Новиченко В.М.	Згарский В.В. Журавков А.Э. Новиченко В.М.
Олоченский / ХЛ	27.12.	8-9.02.	Згарский В.В. Журавков А.Э.	Згарский В.В. Журавков А.Э.
Отроги-Тарманчукан	20.12.	5.02.	Устюжанин В.П.	Парилов М.П.
Отроги-Дыроватка-Тарманчукан / ХЛ	21.12.	5.02.	Парилов М.П. Кузнецова Т.А.	Кудрин С.Г. Борисов Н.И.
Кл. Маячный / ХЛ	21.12.	5.02.	Шишкунов Ю.В. Кудрин С.Г.	Шишкунов Ю.В. Кудрин С.Г.
Эракта-Олочи-Кундур	27.12.	8-9.02.	Згарский В.В. Журавков А.Э.	Згарский В.В. Журавков А.Э.
Антоновское лесничество	21.12.	5.02.	Трунов Б.Б. Кожарский Г.М. Бессалов О.Б.	Трунов Б.Б. Кожарский Г.М. Бессалов О.Б.
Восточный / ЛЛ	21.12.	5.02.	Былков В.Ф. Чубыкин В.А.	Былков В.Ф. Чубыкин В.А.
Западный / ЛЛ	21.12.	5.02.	Святкин Н.Г. Былков В.Ф.	Святкин Н.Г. Былков В.Ф.

10.4. Эколого - фаунистический обзор

10.4.1. Отряд Насекомоядные

При учете численности мышевидных насекомоядные в отловах отсутствовали.

10.4.2. Отряд Рукокрылые

Сведений не поступало.

10.4.3. Отряд Грызуны

Общая невысокая численность мышевидных и недостаточное количество отловов не дают возможности в полной мере оценивать популяционные показатели большинства видов (табл. 43, 51-52). В таблицы по половозрастной структуре и репродуктивным показателям добавлены данные, полученные на временных учётных линиях, расположенных на лугах Антоновского лесничества и в его ближайших окрестностях.

Окончание таблицы 45

№ п/п	Биотоп	Длина, км	Изюбрь		Кабан		Косуля		Волк		Рысь		Лисица		Соболь		Колонок		Ласка		Белка		Зяец	
			к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10
27	Дубняк	0.45		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0
28	Мелколиств. лес	0.45		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0
29	Дубняк	0.45		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0
30	Мелколиств. лес	0.30		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0
31	Дубняк	0.50		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0
32	Падь	0.25		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0
33	Дубняк	0.80		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0
34	Падь	0.60	4.2	70.0	1.3	21.7	10.0	166.7	0.2	3.3		0.0		0.0		0.0	0.3	5.0		0.0		0.0		0.0
35	Дубняк	1.45	23.0	158.6		0.0	26.0	179.3		0.0		0.0		0.0		0.0	0.4	2.8		0.0		0.0	1.0	6.9
36	Падь	0.40		0.0		0.0	13.0	325.0		0.0		0.0		0.0		0.0	0.3	7.5		0.0	0.5	12.5		0.0
37	Дубняк	3.00	1.0	3.3		0.0	5.0	16.7		0.0		0.0	1.0	3.3		0.0	0.6	2.0		0.0	0.5	1.7		0.0
	ИТОГО в горах	53.75	55.7	10.4	41.0	7.6	119.3	22.2	0.4	0.1	0.5	0.1	1.0	0.2	59.8	11.1	5.1	0.9	0.0	0.0	23.8	4.4	38.3	7.1
	ИТОГО по маршруту	66.25	55.7	8.4	42.0	6.3	131.3	19.8	2.4	0.4	0.5	0.1	2.5	0.4	59.8	9.0	7.6	1.1	0.0	0.0	23.8	3.6	40.8	6.2

Таблица 46

Сводная ведомость учета следов животных на основном учетном маршруте в декабре 2003 года

№ п/п	Биотоп	Длина, км	Изюбрь		Кабан		Косуля		Волк		Рысь		Лисица		Соболь		Колонок		Ласка		Белка		Заяц	
			к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10
1	Дубняк	18.90	24.0	12.7	14.9	7.9	32.3	17.1	0.0	0.0	0.5	0.3	1.0	0.5	0.0	0.0	1.8	0.9	0.0	0.0	0.5	0.3	9.5	5.0
2	Мелколиств. лес	7.10	2.0	2.8	3.5	4.9	26.0	36.6	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.8	12.3
3	Хвойный лес	8.65	2.0	2.3	3.5	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.3	54.7	0.6	0.7	0.0	0.0	22.2	25.7	0.0	0.0
4	Падь	19.10	27.7	14.5	19.2	10.1	61.0	31.9	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	10.9	5.7	2.7	1.4	0.0	0.0	1.1	0.6	20.0	10.5
5	Мари и релки	12.50	0.0	0.0	1.0	0.8	12.0	9.6	2.0	1.6	0.0	0.0	1.5	1.2	0.0	0.0	2.5	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	2.0
	ИТОГО в горах	53.75	55.7	10.4	41.0	7.6	119.3	22.2	0.4	0.1	0.5	0.1	1.0	0.2	59.8	11.1	5.1	0.9	0.0	0.0	23.8	4.4	38.3	7.1
	ИТОГО по маршруту	66.25	55.7	8.4	42.0	6.3	131.3	19.8	2.4	0.4	0.5	0.1	2.5	0.4	59.8	9.0	7.6	1.1	0.0	0.0	23.8	3.6	40.8	6.2

Таблица 47

Количество следов животных на учетных маршрутах лесной охраны в Хинганском заповеднике в декабре 2003 г.
(суточных следов на 10 км маршрута)

№ п/п	Маршрут	Длина, км	Изюбрь		Кабан		Косуля		Волк		Рысь		Лисица		Соболь		Колонок		Ласка		Белка		Зяец	
			к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10
1	ст. Тарманчукан - пас. Сиротенко	9.0	45.0	50.0	65.0	72.2	13.0	14.4		0.0		0.0	0.5	0.6	19.0	21.1	1.0	1.1		0.0		0.0	0.5	0.6
2	пас. Сиротенко - Дырова- тка - Тарманчукан	13.0	19.0	14.6	32.0	24.6	13.0	10.0		0.0		0.0	0.5	0.4	19.0	14.6	1.0	0.8		0.0		0.0	0.5	0.4
	ИТОГО по Тарманчукан- скому маршруту	22.0	64.0	29.1	97.0	44.1	26.0	11.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.5	38.0	17.3	2.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.5
3	Тоннель-Эрактича	7.0		0.0	0.5	0.7		0.0		0.0		0.0		0.0	11.0	15.7		0.0		0.0	7.0	10.0		0.0
4	Эрактича - отвал	10.0		0.0	4.5	4.5	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0		0.0	13.0	13.0		0.0		0.0	6.0	6.0	1.5	1.5
	ИТОГО по Маячному	17.0	0.0	0.0	5.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0	14.1	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0	7.6	1.5	0.9
7	Кундур-М.Карабча	17.0	1.3	0.7	1.0	0.6	5.3	3.1		0.0		0.0		0.0	6.3	3.7	0.5	0.3		0.0	2.5	1.5		0.0
8	пас.Пугача-Ильинка	9.0	1.0	1.1	0.7	0.8	1.0	1.1		0.0		0.0		0.0		0.0	0.3	0.3		0.0		0.0	1.0	1.1
9	Эракта-Кундур р. М.Карапча	20.0	1.6	0.8	1.0	0.5	7.2	3.6		0.0		0.0		0.0	0.2	0.1	0.5	0.3		0.0	0.6	0.3	1.4	0.7
	ИТОГО по Карапчинскому и Эрактинскому м-ту	46.0	3.9	0.8	2.7	0.6	13.5	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.5	1.4	1.3	0.3	0.0	0.0	3.1	0.7	2.4	0.5
	ИТОГО по ХХинганскому лесничеству	85.0	67.9	8.0	104.7	12.3	39.5	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.1	68.5	8.1	3.3	0.4	0.0	0.0	16.1	1.9	4.9	0.6
10	Лебединые озера - г.Богучан	4.6		0.0		0.0	2.0	4.3		0.0		0.0		0.0		0.0	2.0	4.3		0.0		0.0	0.5	1.1
11	г.Богучан - НУП	10.9		0.0	0.5	0.5	1.5	1.4		0.0		0.0		0.0	0.5	0.5	1.0	0.9		0.0		0.0	8.0	7.3
12	НУП - р. Ильинка	6.6		0.0	2.5	3.8	7.0	10.6		0.0		0.0		0.0		0.0	5.0	7.6		0.0		0.0	2.0	3.0
13	р. Ильинка - пас. Филиппова	6.6		0.0		0.0	1.0	1.5		0.0		0.0		0.0		0.0	1.0	1.5		0.0		0.0	4.0	6.1
14	пас. Филиппова - Лебединые озера	13.3		0.0		0.0	13.0	9.8	2.0	1.5		0.0	1.5	1.1		0.0	3.5	2.6		0.0		0.0		0.0

Окончание таблицы 47

№ п/п	Маршрут	Длина, км	Изюбрь		Кабан		Косуля		Волк		Рысь		Лисица		Соболь		Колонок		Ласка		Белка		Заяц	
			к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10
	ИТОГО по восточному маршруту	42.0	0.0	0.0	3.0	0.7	24.5	5.8	2.0	0.5	0.0	0.0	1.5	0.4	0.5	0.1	12.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.5	3.5
15	к-н Перешеечный - оз. Урильское	5.0		0.0		0.0	3.5	7.0		0.0		0.0		0.0		0.0	2.0	4.0		0.0		0.0	1.5	3.0
16	оз. Урильское к-н Урильский	9.0		0.0		0.0	1.0 5.0	1.1		0.0		0.0		0.0		0.0	0.5	0.6		0.0		0.0		0.0
17	к-н Урильский - Исаков прорез	8.0		0.0		0.0	9.0	11.3		0.0		0.0	1.0	1.3		0.0	1.0	1.3		0.0		0.0		0.0 1.5
18	Исаков прорез - Пуховая сопка	11.0		0.0	1.0	0.9	11.0	10.0		0.0		0.0		0.0		0.0	1.5	1.4		0.0		0.0	1.5	1.4
	ИТОГО по западному маршруту	33.0	0.0	0.0	1.0	0.3	24.5	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.3	0.0	0.0	5.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.9
	ИТОГО по Лебединскому лесничеству	75.0	0.0	0.0	4.0	0.5	49.0	6.5	2.0	0.3	0.0	0.0	2.5	0.3	0.5	0.1	17.5	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	17.5	2.3
	ИТОГО по Хинганскому и Лебединскому лесн-вам	160.0	67.9	4.2	108.7	6.8	88.5	5.5	2.0	0.1	0.0	0.0	3.5	0.2	69.0	4.3	20.8	1.3	0.0	0.0	16.1	1.0	22.4	1.4
19	Клешенское- Лесное	15.0		0.0		0.0	31.0	20.7		0.0		0.0	5.0	3.3		0.0	6.0	4.0		0.0		0.0		0.0
20	Лесное-Цаплинское	20.0		0.0		0.0	52.0	26.0		0.0		0.0	1.0	0.5		0.0	5.0	2.5		0.0		0.0		0.0
21	Цаплинский - Джонгуль дорога	10.0		0.0		0.0	21.0	21.0		0.0		0.0		0.0		0.0	5.0	5.0		0.0		0.0	4.0	4.0
22	Джонгуль-Клешенское	8.0		0.0		0.0	10.0	12.5		0.0		0.0	1.0	1.3		0.0	1.0	1.3		0.0		0.0		0.0
	ИТОГО по Антоновскому лесничеству	53.0	0.0	0.0	0.0	0.0	114.0	21.5	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	1.3	0.0	0.0	17.0	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.8

Окончание таблицы 48

№ п/п	Биотоп	Длина, км	Изюбрь		Кабан		Косуля		Волк		Рысь		Лисица		Соболь		Колонок		Ласка		Белка		Зяц	
			к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10
27	Дубняк	0.45		0.0	14.0	311.1		0.0	1.0	22.2		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0
28	Мелколиств. лес	0.45		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0
29	Дубняк	0.45		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0
30	Мелколиств. лес	0.30		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0
31	Дубняк	0.50		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0
32	Падь	0.25		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0
33	Дубняк	0.80		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0
34	Падь	0.60	18.4	306.7		0.0	3.0	50.0		0.0		0.0		0.0		0.0	0.2	3.3		0.0		0.0		0.0
35	Дубняк	1.45		0.0	2.8	19.3	16.5	113.8		0.0		0.0		0.0		0.0	1.5	10.3		0.0		0.0		0.0
36	Падь	0.40		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0
37	Дубняк	3.00		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0
	ИТОГО в горах	53.75	52.0	9.7	59.8	11.1	96.8	18.0	2.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	56.0	10.4	12.0	2.2	0.0	0.0	8.3	1.5	4.0	0.7
	ИТОГО по маршруту	66.25	52.0	7.8	62.8	9.5	126.8	19.1	2.0	0.3	0.0	0.0	2.0	0.3	56.0	8.5	19.0	2.9	0.0	0.0	8.3	1.3	16.0	2.4

Таблица 49

Сводная ведомость учета следов животных на основном учетном маршруте в феврале 2004 года

№ п/п	Биотоп	Длина, км	Изюбрь		Кабан		Косуля		Волк		Рысь		Лисица		Соболь		Колонок		Ласка		Белка		Зяец	
			к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10
1	Дубняк	18.90	18.3	9.7	16.8	8.9	45.5	24.1	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	1.5	0.0	0.0	0.3	0.2	0.0	0.0
2	Мелколиств. лес	7.10	9.3	13.1	0.0	0.0	25.3	35.6	1.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	4.2	9.0	12.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	Хвойный лес	8.65	0.0	0.0	33.0	38.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51.0	59.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	9.2	0.0	0.0
4	Падь	19.10	24.4	12.8	10.0	5.2	26.0	13.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	2.1
5	Мари и релки	12.50	0.0	0.0	3.0	2.4	30.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.6	0.0	0.0	7.0	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0	9.6
	ИТОГО в горах	53.75	52.0	9.7	59.8	11.1	96.8	18.0	2.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	56.0	10.4	12.0	2.2	0.0	0.0	8.3	1.5	4.0	0.7
	ИТОГО по маршруту	66.25	52.0	7.8	62.8	9.5	126.8	19.1	2.0	0.3	0.0	0.0	2.0	0.3	56.0	8.5	19.0	2.9	0.0	0.0	8.3	1.3	16.0	2.4

Таблица 50

Количество следов животных на учетных маршрутах лесной охраны в Хинганском заповеднике в феврале 2004 г.
(суточных следов на 10 км маршрута)

№ п/п	Биотоп	Длина, км	Изюбрь		Кабан		Косуля		Волк		Рысь		Лисица		Соболь		Колонок		Ласка		Белка		Зяц	
			к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10
1	ст. Тарманчукан - пас. Сиротенко	9.0	2.0	2.2	45.0	50.0	31.0	34.4		0.0		0.0		0.0	8.0	8.9		0.0		0.0		0.0		0.0
2	Тонель-Маячный	17.0	0.0	0.0	3.0	1.8	1.0	0.6		0.0		0.0	0.0	0.0	56.0	32.9	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0	0.0
	ИТОГО по Тарманчукан- скому маршруту	26.0	2.0	0.8	48.0	18.5	32.0	12.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	64.0	24.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	Атаманская дорога - к-н Егерский	4.0	5.0	12.5		0.0		0.0	1.5	3.8		0.0		0.0	1.5	3.8		0.0		0.0		0.0		0.0
4	Егерский-НУП	12.0	3.0	2.5	29.0	24.2		0.0	1.0	0.8	1.0	0.8		0.0		0.0	4.0	3.3		0.0		0.0	2.0	1.7
5	Чесночиha-Б.Грязная	9.0	5.0	5.6	21.0	23.3	7.0	7.8		0.0		0.0		0.0		0.0	1.0	1.1		0.0		0.0	6.0	6.7
6	к-н Б.Грязная - М.Грязная	8.0	26.0	32.5	1.0	1.3	20.0	25.0		0.0		0.0		0.0	7.0	8.8		0.0		0.0		0.0		0.0
	ИТОГО по Урильскому маршруту	33.0	39.0	11.8	51.0	15.5	27.0	8.2	2.5	0.8	1.0	0.3	0.0	0.0	8.5	2.6	5.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	2.4
7	Кундур-М.Карабча	17.0	1.3	0.7	1.0	0.6	5.3	3.1		0.0		0.0		0.0	6.3	3.7	0.5	0.3		0.0	2.5	1.5		0.0
8	пас.Пугача-Ильинка	9.0		0.0		0.0	2.0	2.2		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	0.5	0.6		0.0	2.0	2.2
9	Эракта-Олочи-Кундур	20.0	8.0	4.0		0.0	15.5	7.8	21.0	10.5		0.0		0.0	3.0	1.5		0.0		0.0	1.5	0.8	1.5	0.8
	Всего Карабча и Эракта	46.0	9.3	2.0	1.0	0.2	22.8	4.9	21.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	9.3	2.0	0.5	0.1	0.5	0.1	4.0	0.9	3.5	0.8
	ИТОГО по Хинганскому лесничеству	105.0	50.3	4.8	100.0	9.5	81.8	7.8	23.5	2.2	1.0	0.1	0.0	0.0	81.8	7.8	5.5	0.5	0.5	0.0	4.0	0.4	11.5	1.1
10	Лебединые озера - г.Богучан	4.6		0.0		0.0	6.0	13.0	1.0	2.2		0.0		0.0		0.0	1.0	2.2		0.0		0.0	0.0	0.0
11	г.Богучан - НУП	10.9	3.0	2.8	12.0	11.0	11.0	10.1		0.0		0.0	2.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0	0.0
12	НУП - р. Ильинка	6.6	18.0	27.3	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	10.0	15.2		0.0		0.0	2.0	3.0
13	р. Ильинка - пас. Филиппова	6.6		0.0	2.0	3.0	0.0	0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	3.0	4.5		0.0		0.0	3.0	4.5
14	пас. Филиппова - Лебединые озера	13.3		0.0	3.0	2.3	30.0	22.6	0.0	0.0		0.0	2.0	1.5		0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	12.0	9.0

Окончание таблицы 50

№ п/п	Биотоп	Длина, км	Изюбрь		Кабан		Косуля		Волк		Рысь		Лисица		Соболь		Колонок		Ласка		Белка		Заяц	
			к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10	к-во	п/10
	ИТОГО по восточному маршруту	42.0	21.0	5.0	17.0	4.0	47.0	11.2	1.0	0.2	0.0	0.0	4.0	1.0	0.0	0.0	14.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0	4.0
15	к-н Перешеечный - оз Квадратное	5.0		0.0		0.0	6.0	12.0		0.0		0.0	2.0	4.0		0.0	2.0	4.0		0.0		0.0		0.0
16	оз Квадратное к-н Урильский	9.0		0.0		0.0	10.0	11.1		0.0		0.0		0.0		0.0	2.0	2.2		0.0		0.0	3.0	3.3
17	к-н Урильский - Исаков прорез	8.0		0.0		0.0	8.0	10.0		0.0		0.0	1.0	1.3		0.0	5.0	6.3		0.0		0.0		0.0
18	Исаков прорез - Пуховая сопка	11.0		0.0		0.0	2.0	1.8		0.0		0.0		0.0		0.0	1.0	0.9		0.0		0.0		0.0
	ИТОГО по западному маршруту	33.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0	7.9	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.9	0.0	0.0	10.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.9
	ИТОГО по Лебединскому лесничеству	75.0	21.0	2.8	17.0	2.3	73.0	9.7	1.0	0.1	0.0	0.0	7.0	0.9	0.0	0.0	24.0	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	2.7
	ИТОГО по Хинганском и Лебединскому лесн-вам	180.0	71.3	4.0	117.0	6.5	154.8	8.6	24.5	1.4	1.0	0.1	7.0	0.4	81.8	4.5	29.5	1.6	0.5	0.0	4.0	0.2	31.5	1.8
19	Клешенское-Лесное	15.0		0.0	5.0	3.3	85.0	56.7		0.0		0.0	5.0	3.3		0.0	7.0	4.7		0.0		0.0		0.0
20	Лесное-Цаплинский	20.0		0.0		0.0	157.0	78.5		0.0		0.0		0.0		0.0	5.0	2.5		0.0		0.0		0.0
21	Цаплинский-Джонгуль	15.0		0.0		0.0	70.0	46.7		0.0		0.0		0.0		0.0	7.0	4.7		0.0		0.0	22.0	14.7
22	Джонгуль-Клешенское	10.0		0.0		0.0	23.0	23.0		0.0		0.0	3.0	3.0		0.0	3.0	3.0		0.0		0.0		0.0
	ИТОГО по Антоновскому лесничеству	60.0	0.0	0.0	5.0	0.8	335.0	55.8	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	1.3	0.0	0.0	22.0	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0	3.7

Таблица 51

Размеры выводков мышевидных грызунов в Хинганском заповеднике в 2003 г.
(о - Хинганское и Лебединское лесн-ва, ф - Антоновское лесн-во)

Вид	Вы- во- док	2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		Всего эмбрионов и плацентарных пятен			Случаев			Средний размер выводка		
		о	ф	о	ф	о	ф	о	ф	о	ф	о	ф	о	ф	о	ф	о	ф	о	ф	о	ф	ХГЗ	о	ф	ХГЗ	о	ф	ХГЗ
Восточноази- атская лесная мышь	1	1						1	1	1												21	2	23	3	1	4	7.0	2.0	5.8
	2													1								9	0	9	1	0	1	9.0	0.0	9.0
	3																					0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
	ср.																					30	2	32	4	1	5	7.5	2.0	6.4
Полевая мышь	1			0						2	2	2	1			1						23	40	63	3	5	8	7.7	8.0	7.9
	2											1										0	8	8	0	1	1	0.0	8.0	8.0
	3												1									0	9	9	0	1	1	0.0	9.0	9.0
	ср.																					23	57	80	3	7	10	7.7	8.1	8.0
Красно-серая полевка	1															1						11	0	11	1	0	1	11.0	0.0	11.0
	2																					0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
	3																					0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
	ср.																					11	0	11	1	0	1	11.0	0.0	11.0
Красная полевка	1		1			2				3			0	1								0	44	44	0	7	7	0.0	6.3	6.3
	2									0			1									0	9	9	0	1	1	0.0	9.0	9.0
	3																					0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
	ср.																					0	53	53	0	8	8	0.0	6.6	6.6
Дальневосточ- ная полевка	1													1								0	10	10	0	1	1	0.0	10.0	10.0
	2																					0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
	3																					0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
	ср.																					0	10	10	0	1	1	0.0	10.0	10.0

Таблица 52

Поло-возрастная структура популяций фоновых видов мышевидных грызунов в Хинганском заповеднике в 2003 году

Вид	Пара-метр	Перезимовавшие									Зверьки I генерации								
		Самцы			Самки			Всего			Самцы			Самки			Всего		
		о	ф	ХГЗ	о	ф	ХГЗ	о	ф	ХГЗ	о	ф	ХГЗ	о	ф	ХГЗ	о	ф	ХГЗ
Восточноазиатская лесная мышь	к-во	4		4	2		2	6	0	6	3		3	7		7	10	0	10
	%	16.7	0.0	15.4	8.3	0.0	7.7	25.0	0.0	23.1	12.5	0.0	11.5	29.2	0.0	26.9	41.7	0.0	38.5
Полевая мышь	к-во	1	2	3	1	4	5	2	6	8	3	7	10	5	2	7	8	9	17
	%	4.0	10.0	5.7	4.0	20.0	9.4	8.0	30.0	15.1	12.0	35.0	18.9	20.0	10.0	13.2	32.0	45.0	32.1
Красно-серая полевка	к-во	0		0	1		1	1	0	1	1		1	0		0	1	0	1
	%	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	50.0	50.0	0.0	50.0	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	50.0
Красная полевка	к-во		3	3		3	3	0	6	6		1	1		1	1	0	2	2
	%	0.0	30.0	30.0	0.0	30.0	30.0	0.0	60.0	60.0	0.0	10.0	10.0	0.0	10.0	10.0	0.0	20.0	20.0
Дальневосточная полевка	к-во		1	1		1	1	0	2	2			0			0	0	0	0
	%	0.0	33.3	33.3	0.0	33.3	33.3	0.0	66.7	66.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Даурский хомячок	к-во			0			0	0	0	0		3	3		2	2	0	5	5
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.9	42.9	0.0	28.6	28.6	0.0	71.4	71.4

Вид	Параметр	Итого по всем возрастным группам								
		Самцы			Самки			Всего		
		о	ф	ХГЗ	о	ф	ХГЗ	о	ф	ХГЗ
Восточно-азиатская мышь	к-во	11	0	11	13	1	15	24	1	26
	%	45.8	0.0	42.3	54.2	100.0	57.7	100.0	100.0	100.0
Полевая мышь	к-во	12	14	29	13	6	24	25	20	53
	%	48.0	70.0	54.7	52.0	30.0	45.3	100.0	100.0	100.0
Красно-серая полевка	к-во	1	0	1	1	0	1	2	0	2
	%	50.0	0.0	50.0	50.0	0.0	50.0	100.0	0.0	100.0
Красная полевка	к-во	0	5	5	0	5	5	0	10	10
	%	0.0	50.0	50.0	0.0	50.0	50.0	0.0	100.0	100.0
Дальневосточная полевка	к-во	0	1	1	0	2	2	0	3	3
	%	0.0	33.3	33.3	0.0	66.7	66.7	0.0	100.0	100.0
Даурский хомячок	к-во	0	4	4	0	3	3	0	7	7
	%	0.0	57.1	57.1	0.0	42.9	42.9	0.0	100.0	100.0

Красно-серая полевка. В Хинганском и Лебединском лесничествах этот вид в отловах составлял 6,1%, в Антоновском лесничестве 2,2%. На основной территории (ХЛ и ЛЛ) этот вид отлавливался только в хвойнике и в релочных лесах. В целом по заповеднику вид находился второй год в депрессивном состоянии.

Красная полевка. В Хинганском и Лебединском лесничествах составила 2,4% в отловах, в Антоновском лесничестве – 13,2%. На основной территории отлавливалась только в релочных лесах и на лугах, в Антоновском лесничестве во всех биотопах.

Дальневосточная полевка. После пика численности, отмечавшегося в 1999 году, и среднего уровня в сезоне 2000 г. на основной территории заповедника после двух лет минимальной численности начался её рост. Попадаемость осенью на лугах Лебединского лесничества составила 30,8%. При этом полевые мыши на лугах Лебединского лесничества не отлавливались. В Антоновском лесничестве этот вид на лугах был вторым по численности – по 4 % летом и осенью. Доминировала на лугах полевая мышь.

Восточноазиатская мышь. Численность этого вида четвертый год находится на высоком уровне. Вид доминировал как на основной территории наряду с полевой мышью, так и в Антоновском лесничестве, уступая последней. Восточноазиатская мышь составляла в отловах соответственно на основной территории и в Антоновском лесничестве 34,1% и 26,4%. Средний размер выводка по заповеднику составил 6,4 (n=5).

Полевая мышь. На фоне депрессии численности дальневосточной полевки, полевая мышь третий год доминирует на лугах Антоновского лесничества заповедника, составляя 34,1%. Средний размер выводка по заповеднику составил 8 (n=10).

Даурский (барабинский) хомячок. Единичные особи отлавливались на разнотравных лугах в Лебединском и Антоновском лесничествах на постоянных учетных линиях.

Бурндук. При учетах мышевидных в отловах присутствовал единично.

Длиннохвостый суслик. Визуально отмечается рядом с территорией заповедника на сухих лугах рядом с оз. Долгим.

Ондатра. Специальных учетных работ на территории заповедника не проводилось.

Белка летяга. Сведений не поступало.

Обыкновенная белка. Численность белки в 2003 году несколько возросла. Встречаемость следов на основном учетном маршруте поднялась с 1,5 сл./10 км в декабре

2002 г. до 4,4 сл./10 км в декабре 2003 г. (табл. 45). Встречаемость следов белки была наиболее высокой в хвойных лесах – более 25 сл./10 км маршрута (табл. 46).

10.4.4. О т р я д З а й ц е о б р а з н ы е

К у с т а р н и к о в ы й з а я ц. Популяция этого вида в горах на основной территории заповедника пятый год находится в депрессивном состоянии. Необычно растянутая фаза депрессии вида, возможно, объясняется совпадением очередной фазы низкой численности и многолетнего периода засухи. Показатель учета по этому виду в декабре 2003 года на основном учетном маршруте в горах составил 7,1 сл./10 км.

З а я ц - б е л я к. Сведений не поступало.

10.4.5. О т р я д Х и щ н ы е

К о л о н о к. Численность колонка на основной территории заметно снизилась. На основном учетном маршруте встречаемость следов упала с 8,7 сл./10 км в декабре 2002 г. до 0,9 сл./10 км в 2003 г. На маршрутах лесной охраны в Хинганском и Лебединском лесничествах встречаемость следов также снизилась по сравнению с предшествующим годом (табл. 47).

С о б о л ь. На основном учетном маршруте встречаемость следов соболя в декабре 2003 года составила 11,1 сл./10 км (в 2002 году - 5,8 сл./10 км). Соболю, по-прежнему, встречался помимо хвойных лесов во всех других биотопах (табл. 45).

А м е р и к а н с к а я н о р к а. Специальных учетных работ по этому виду не проводилось.

В ы д р а. Специальных учетных работ по выдре не проводилось.

Б а р с у к. Специальных учетных работ по барсуку не проводилось. За отчетный период отмечено 11 визуальных встреч. Данные по фенологии приведены в разделе «Календарь природы».

Л и с и ц а. За год отмечено 5 визуальных встреч этого вида (в предшествующий сезон – 1). Встречаемость следов в декабре 2003 года в Лебединском лесничестве составила 0,3 сл./10 км, в Антоновском лесничестве — 1,3 сл./10 км.

Е н о т о в и д н а я с о б а к а. За год отмечена одна визуальная встреча, данные по фенологии приведены в разделе «Календарь природы». После весеннего пожара отмечена погибшая особь в Антоновском лесничестве.

В о л к. Численность определялась дважды – в декабре 2003 г. и в феврале 2004 г. методом картирования следов всех групп волков по результатам ЗМУ. Имеющаяся информация отображена на рисунках 6-8. По этим данным на основной территории Хинганского заповедника отчетливо зарегистрированы 4 группы волков. На фоне

снижения численности маньчжурского зайца в спектре питания волка в зиму 2003-2004 года, как и в прошлом году, преобладали косуля и кабан (табл. 53).

Таблица 53

Вид корма	Встречаемость		Вес, г		Находки жертв
	к-во	%	к-во	%	
Почва	2	4,8		0,0	
Трава	3	7,1	11	0,8	
Птицы		0,0		0,0	
Косуля	23	54,8	554	40,7	1 особь, кв. 87 (ХЛ)
Заяц	8	19,0	242	17,8	
Изюбрь	1	2,4	20	1,5	
Кабан	14	33,3	353	26,0	
Мышевидные	7	16,7	179	13,2	
Объем пробы	42	100,0	1359	100,0	

№ 1. Группа из трёх особей в декабре 2003 года и в феврале 2004 года отмечалась в районе сопки Пуховая и ключа Егерский (ХЛ).

№ 2. Группа из трёх особей в период учетных работ в декабре 2003 года пришла из восточной охранной зоны в район реки Ильинка пади Широкая, в феврале 2004 г., вероятно, она же отмечалась в бассейне реки Олочи (ХЛ).

№ 3. Группа из трёх особей отмечена в декабре 2003 года в районе реки Дыроватка. В феврале в этом районе волков не отмечено, но зарегистрирована дополнительная группа из двух особей в районе сопки Пуховая (ХЛ).

№ 4. Пара волков отмечена в декабре 2003 г. между Лебедиными озерами и рекой Ильинкой (ЛЛ), в феврале 2004 г. здесь зарегистрирована только одна особь.

Таким образом, зимой 2003/2004 гг. на основной территории заповедника (ХЛ и ЛЛ) обитало в декабре 2003 г. 11 волков, в феврале 2004 г. 9 волков. Плотность населения в расчете на заповедную территорию составила в декабре 2003 года 0,14 ос./тыс. га, в феврале 2004 года - 0,12 ос./тыс. га. Встречаемость следов волка по сумме данных всех учетных маршрутов не превышала в декабре 2003 года 0,11 сл./10 км., в декабре 2002 года – 1,3 сл./10 км. Отмечена одна жертва волков (косуля) в Хинганском лесничестве в кв. 87.

А н т о н о в с к а я с т а я. При проведении учетных работ в декабре 2003 г. и в феврале 2004 г. следы волков в Антоновском лесничестве не отмечались, жертв волков не обнаружено.

Р ы с ь. Встречаемость следов рыси в горной части заповедника по сумме всех маршрутов в декабре 2003 г. составляла 0,03 сл./10 км, в феврале 2004 г. — 0,05 сл./10 км. Картирование следов выявило наличие на территории 1 особи в декабре 2003 года и горной пары в феврале 2004 года (рис. 8). Самок с сеголетками не отмечалось.

Б у р ы й м е д в е д ь. По причине плохой посещаемости работниками заповедника центральных районов Хинганского и Лебединского лесничеств практически отсутствует информация о визуальных встречах.

10.4.6. О т р я д П а р н о к о п ы т н ы е

К о с у л я. По сумме данных всех учетных маршрутов в Хинганском и Лебединском лесничествах встречаемость следов в декабре практически не изменилась - 7,5 сл./10 км в 2003 г. (7,7 сл./10 км в 2002 г.).

В апреле – мае доля годовалых особей в целом по территории заповедника составила только 10 % (в предшествующем сезоне — 22,8 %) (табл. 54). Это самый низкий показатель доли годовалых особей за все годы наблюдений, что, вероятно, объясняется несколькими годами засухи и глубокоснежной зимой 2003/2004 гг.

Таблица 54

Половозрастная структура популяции косуль Хинганского заповедника в 2002/2003 г. (по данным визуальных встреч)

Территория	Сезон	Взрослые самцы		Взрослые самки		Годовалые		Итого к-во
		к-во	%	к-во	%	к-во	%	
Хинганское и Лебединское лесничества	весна	9	34,6	14	53,8	3	11,5	26
	лето	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
	осень	2	28,6	5	71,4	0	0,0	7
	год	11	33,3	19	57,6	3	9,1	33
Антоновское лесничество	весна	11	45,8	11	45,8	2	8,3	24
	лето	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
	осень	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
	год	11	45,8	11	45,8	2	8,3	24
В целом по заповеднику	весна	20	40,0	25	50,0	5	10,0	50
	лето	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0
	осень	2	28,6	5	71,4	0	0,0	7
	год	22	38,6	30	52,6	5	8,8	57

В биотопическом распределении косуль на основной территории заметных изменений не произошло (табл. 45, 55).

Весной 2003 года на стационаре Клешенское методом маршрутного учета выявлена плотность населения 18 ос./тыс. га. В декабре 2003 года встречаемость следов по сумме маршрутов в Антоновском лесничестве составила 21,5 сл./10 км (в предшествующем сезоне — 78,6 сл./10 км). Однако к февралю 2004 года показатель учета на этой территории вырос до 55,8 сл./10 км, что связано с подходом копытных с севера под воздействием многоснежья. По-прежнему высока в Антоновском лесничестве посещаемость полей в зимнее время (табл. 55). В соотношении полов на всей территории заповедника преобладали самки (табл. 54). Встречена одна самка с двумя сеголетками.

Показатель стадности по сравнению с предшествующим годом снизился по всей территории заповедника и составил 2,4 (в предшествующем году - 2,8) (табл.56).

Таблица 55

Сезонное распределение косуль по основным местам обитания в Хинганском заповеднике в 2003 г. (по данным визуальных встреч)

Биотоп	Параметр	Хинганское лесничество					Лебединское лесничество					Антоновское лесничество					ХГЗ
		весна	лето	осень	зима	год	весна	лето	осень	зима	год	весна	лето	осень	зима	год	
Дубняки	к-во	4				4					0	8			3	11	15
	%	80.0	0.0	0.0	0.0	80.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.7	0.0	0.0	23.1	12.5	8.4
Горные мелколиственные леса	к-во	1				1					0					0	1
	%	20.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
Заросли лещины	к-во					0					0					0	0
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Приречные заросли, ивняки	к-во					0					0				6	6	6
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.2	6.8	3.4
Пади (луга и болота гор)	к-во					0	32			7	39				4	4	43
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	53.3	0.0	0.0	0.0	45.3	0.0	0.0	0.0	30.8	4.5	24.0
Мари (луга и болота равнин)	к-во					0	22			7	29	51				51	80
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.7	0.0	43.8	0.0	33.7	68.0	0.0	0.0	0.0	58.0	44.7
На льду, на переходах	к-во					0					0					0	0
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Релочные леса	к-во					0	4			6	10	16				16	26
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.7	0.0	37.5	0.0	11.6	21.3	0.0	0.0	0.0	18.2	14.5
Сопредельные поля	к-во					0	2			3	3	8				0	8
	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	18.8	30.0	9.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5
ИТОГО	к-во	5	0	0	0	5	60	0	16	10	86	75	0	0	13	88	179
	%	100	0	0	0	100	100	0	100	30	100	100	0	0	100	100	100

Таблица 56

Повторяемость встреч косуль в группах различной величины и показатель стадности в Хинганском заповеднике в 2003/2004 г. (по данным визуальных встреч)

Лесничество	Сезон	Встречено в группах по:						Всего		Показат. стадности
		1	2	3	4	5	6	Косуль	Групп	
Хинганское	весна	1		1				4	2	2,0
	лето							0	0	0,0
	осень							0	0	0,0
	зима							0	0	0,0
Всего	кол-во							4	2	2,0
	%								100,0	
Лебединское	весна	4	5	11	1	1		56	22	2,5
	лето							0	0	0,0
	осень	1	1					3	2	1,5
	зима			3	1		1	19	5	3,8
Всего	кол-во	5	6	14	2	1	1	78	29	2,7
	%	17,2	20,7	48,3	6,9	3,4	3,4		100,0	
Антоновское	весна	13	12	8		1		66	34	1,9
	лето	1						1	1	1,0
	осень							0	0	0,0
	зима							0	0	0,0
Всего	кол-во	14	12	8	2	1	1	81	38	2,1
	%	36,8	31,6	21,1	5,3	2,6	2,6		100,0	
ИТОГО	кол-во	20	18	23	4	2	1	149	69	2,4
	%	30,3	27,3	34,8	3,0	3,0	1,5		100,0	

И з ю б р ь. По сумме всех маршрутов на территории Хинганского лесничества показатель учета в декабре вернулся на уровень 2001 года (в 2002 г. — 4,8 сл./10 км, в 2003 г. — 8,8 сл./10 км). Средний показатель учета по основному маршруту в горах в декабре 2003 года составил 10,4 сл./10 км (табл.45). В биотопическом распределении встречаемости следов заметен сдвиг в сторону дубняков и долин рек (табл. 46), визуальных встреч недостаточно для анализа биотопического распределения изюбря (табл. 57).

Таблица 57

Распределение изюбря по основным местам обитания в Хинганском заповеднике в 2003/2004 гг. (по данным визуальных встреч)

Биотоп	Параметр	По сезонам				Итого
		весна	лето	осень	зима	
Дубняк	к-во				11	11
	%	0,0	0,0	0,0	52,4	52,4
Пади и луга	к-во				10	10
	%	0,0	0,0	0,0	47,6	47,6
Горный мелколиственный лес	к-во				0	0
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Приречные заросли	к-во				0	0
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Хвойный лес	к-во				0	0
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ИТОГО	к-во	0	0	0	21	21
	%	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0

Показатель стадности значительных изменений не претерпел (табл. 58).

Таблица 58

Повторяемость встреч изюбрей в группах различной величины и показатель стадности в Хинганском заповеднике в 2003/2004 гг.

Сезон	Особей в группах по:					Всего		Показатель стадности
	1	2	3	4	6	изюбрей	групп	
Весна						0	0	0,0
Лето						0	0	0,0
Осень						0	0	0,0
Зима	1	1		1	1	13	4	3,3
ИТОГО	1	1	0	1	1	13	4	3,3
%	25,0	25,0	0,0	25,0	25,0		100,0	

О полном анализе половозрастной структуры популяции говорить сложно из-за незначительного числа особей определенных по полу и возрасту (табл. 59).

Таблица 59

Половозрастная структура популяции изюбря в Хинганском заповеднике в 2003/2004 гг. (по данным визуальных встреч)

Пара-метр	Взрослые			Годовалые			Телята	Итого
	самцы	самки	всего	самцы	самки	всего		
К-во	3	2	5			0	2	7
%	42,9	28,6	71,4	0,0	0,0	0,0	28,6	100,0

К а б а н. Встречаемость следов кабана по сумме всех маршрутов на основной территории значительно не изменилась: в декабре 2002 г. — 8,9 сл./10 км, в декабре 2003 г. — 10,5 сл./10 км (табл.45-47). На основном учетном маршруте встречаемость следов кабана в горах составила в декабре 2002 года 7,6 сл./10 км, в феврале 2004 года – 8 сл./10 км. Урожай желудей осенью 2003 года был слабый и значительная часть кабанов зимой держалась на болотах и лугах горных долин (табл. 60).

Таблица 60

Распределение кабанов по основным местам обитания в Хинганском и Лебединском лесничествах в 2003/2004 гг. (по данным визуальных встреч)

Биотоп	Весна		Лето		Осень		Зима		Итого	
	к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%
Дубняк	12	66,7		0,0		0,0		0,0	12	23,1
Падь	6	33,3		0,0	1	100,0	13	81,3	20	38,5
Хвойный лес		0,0		0,0		0,0	2	12,5	2	3,8
Мелколиств. лес		0,0		0,0		0,0		0,0	0	0,0
Заросли лещины		0,0		0,0		0,0		0,0	0	0,0
Приречные заросли		0,0		0,0		0,0		0,0	0	0,0
Мари и релки		0,0	17	100,0		0,0	1	6,3	18	34,6
Сопредельные поля		0,0		0,0		0,0		0,0	0	0,0
ИТОГО	18	100,0	17	100,0	1	100,0	16	100,0	52	100,0

Показатель стадности заметно вырос по сравнению с предшествующим годом, колебался по сезонам в течение года от 1,0 - осенью до 8,7 - зимой, составил в среднем 4,9 (табл. 61). Доля сеголетков в снежный период составляла 12 %, в бесснежный – 18% (табл. 62).

Таблица 61

Повторяемость встреч кабанов в группах различной величины и показатель стадности в Хинганском и Лебединском лесничествах в 2002/2003 г.г. (по данным визуальных встреч)

Встречено групп по:	Весна		Лето		Осень		Зима		Итого	
	к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%
1	1	20,0	1	25,0	1	100,0	1	33,3	4	30,8
2							1	33,3	1	7,7
3	1	20,0							1	7,7
4	1	20,0							1	7,7
5	1	20,0	1	25,0					2	15,4
6	1	20,0	2	50,0					3	23,1
7										
23							1	33,3	1	7,7
Всего кабанов	19		18		1		26		64	
Всего групп	5	100,0	4	100,0	1	100,0	3	100,0	13	100,0
Показатель стадности	3,8		4,5		1,0		8,7		4,9	

Таблица 62

Половозрастная структура популяции кабанов в Хинганском и Лебединском лесничествах в 2002/2003 г.г. (по данным визуальных встреч)

Период	Параметр	Взрослые				Подсвинки	Поросята	Итого
		самцы	самки	неопред.	всего			
Бесснежный	к-во	1	6	2	9	9	18	36
	%	2,8	16,7	5,6	25,0	25,0	50,0	100,0
Снежный	к-во	3	3		6	7	12	25
	%	12,0	12,0	0,0	24,0	28,0	48,0	100,0
ИТОГО	к-во	4	9	2	15	16	30	61
	%	6,6	14,8	3,3	24,6	26,2	49,2	100,0

Л о с ь. Следы 1-2 одиночных особей отмечались в зимнее время в горной части заповедника.

10.5. Редкие и исчезающие виды

Харза, дальневосточный кот. Сведений не поступало.

Гималайский медведь. Сведений о визуальных встречах не поступало.

По рекам в горной части заповедника появилось множество свежих «сидьб» гималайского медведя.

РАЗДЕЛ 11. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ.

Ход фенологических явлений в Хинганском заповеднике по сезонам года представлен в таблице 63.

Весна в данном году пришла значительно раньше обычного - 21 марта (что на 18 дней раньше многолетнего), была затяжной, относительно сухой (за счет большой продолжительности при норме осадков) и теплой.

Снег стаял на падах на 15 дней раньше обычного срока, а полный сход снега произошел 4 апреля, что на 11 дней раньше среднемноголетней даты. Первый дождь отмечен 26 марта (среднее многолетнее – 7 апреля), первый гром – 11 апреля (на 17 дней раньше). На реках Грязная, Мутная и Урил лед тронулся на 5 дней раньше обычного. На озерах лед растаял 30 апреля (на 4 дня позже). Последний снег выпал 18 апреля – на 11 дней раньше, последний заморозок в воздухе отмечен 13 мая (среднее многолетнее – 23 мая).

Начало цветения адониса амурского наблюдалось на 7 дней раньше обычного. Начало цветения калужницы болотной отмечено в сроки, близкие к среднемноголетним. Рододендрон даурский зацвел на 5 дней раньше среднемноголетней даты. Сокодвижение у плосколистной и даурской берёз зарегистрировано раньше на 11 и 12 дней соответственно. Ирис одноцветковый и ландыш Кейске зацвели на 6 дней раньше среднемноголетнего. В рекордно ранние сроки (на 18 дней раньше) зарегистрированы первые цветущие экземпляры прострела Наттла. Намного раньше среднемноголетней даты (на 17 дней) проросла черемша. Также рано - на 14 дней - зацвели одуванчики и зазеленела лиственница даурская. Начало цветения калужницы лесной зарегистрировано в обычные сроки. Зеленка на лугах появилась раньше на 6 дней, а папоротник – орляк пророс на 8 дней раньше обычного.

Первая встреча муравьев произошла 31 марта, что на 23 дня раньше среднемноголетнего срока, массовое оживление произошло только спустя неделю - 7 апреля. Первые комары весной 2003 года также встречены на 16 дней раньше среднемноголетних сроков - 19 апреля, первый их массовый выход произошел на 5 дней позже среднемноголетнего - 13 мая. В самом начале марта (4.03), чуть ли не на месяц раньше среднемноголетних значений появились первые бабочки. Слепни вылетели также раньше обычных сроков на 10 дней - 15 мая вместо 25, на 19 дней раньше отмечена первая мошка (19 апреля), первый ее выводок оказался довольно массовым и пришелся на середину мая.

Первые встречи бурых лягушек на суше зарегистрированы на 6 дней раньше, их первые брачные крики – на 7 дней раньше среднемноголетней даты. Начало кладки отмечено чуть раньше обычного – 12 апреля, появление головастика зафиксировано 29

апреля – на 8 дней раньше обычного. Змеи появились очень рано - 15 апреля (среднедолголетняя дата – 9 мая), первая ящерица была встречена 20 апреля - на 6 дней позже среднедолголетней даты. Сеголетки бурых лягушек отмечены на суше 10 мая, что значительно - на 54 дня - опережает среднюю дату (3 июля).

Весна 2003 года характеризовалась ранним относительно среднедолголетних сроков прилетом практически всех наблюдаемых видов птиц, кроме удода, который отмечен на неделю позже среднедолголетней даты. Первые пролетные синехвостки и первые слетки у серого скворца отмечены также позже средней даты, однако эти данные малодостоверны вследствие острого дефицита наблюдений (на каждое из этих явлений заполнено по одной карточке). Наиболее значительный отрыв (до 3-4 недель) от среднедолголетних дат прилета и сезонного пролета зафиксирован для первых пролетных стай гусей, первых стрижей, луней, чибисов, белых трясогузок. Первая кукушка прокуковала, как обычно, ровно в средний многолетний срок.

Лето наступило 11 июня, что на 7 дней позже среднедолголетнего, было жарким и влажным. В целом его продолжительность была на 11 дней короче (79 дней вместо 90 среднедолголетних).

Сроки цветения травянистых растений сдвинулись - почти все они начали цветение чуть раньше. Первый цветущий красоднев малый зарегистрирован в Антоновском лесничестве на 7 дней раньше среднедолголетней даты. Начало цветения гвоздики амурской зафиксировано на 20 дней, а зверобоя большого – на 16 дней раньше обычных сроков. Необычно раннее цветение зарегистрировано и у шиповника даурского – опережение составляет 12 дней. На 6 дней раньше обычного зацвела липа, на 27 дней раньше на ней появились и первые желтые листья. Раньше на 17 дней зацвела серпуха венечная. Начало покраснения ягод бузины отмечено чуть ранее – 9 июля, а плоды голубики начали созревание на 22 дня позже обычного. На леспедеце первые желтые листья появились очень рано – 25 июля (среднее многолетнее – 29.8).

Лёт махаона обыкновенного в 1 поколении был сдвинут в весеннем направлении - имаго вылетели на 7 дней ранее обычного и на 4 дня быстрее, чем в прошлые годы завершили лет. Второе поколение летело в сроки близкие к обычным.

Первое поколение хвостоносца Маака вылетело чуть позже обычного и период его лета был несколько короче обычного, в то время как лёт второго поколения продлился на 21 день дольше обычного, т.к. появились бабочки 1 июля и исчезли 25 августа, возможно из-за обильных осадков в этот период.

Осень была продолжительной и сухой, наступила 28 августа, длилась на 20 дней дольше обычного.

Первый заморозок в воздухе на территории заповедника зарегистрирован в обычные сроки – 13 сентября, первый снег выпал на 8 дней позже (среднее многолетнее – 6 октября). Забереги на реках появились позже обычной даты на 4 дня, несмотря на это замерзли реки раньше на 5 дней. Раньше обычного замерзли и озера (на 4 дня). Первая капель отмечена 17 января – на 27 дней раньше среднемноголетней даты. Последний дождь прошел 2 октября – позднее на 6 дней.

Желуди и орехи лещины созрели раньше на 6 и 5 дней, соответственно. Плоды шиповника даурского достигли полной спелости на 3 дня позднее обычного. Продолжительность фазы осеннего раскрашивания листьев незначительно отличается от обычной - начало пожелтения всех лиственных пород деревьев и кустарников зафиксировано чуть раньше среднемноголетних сроков, при этом полное пожелтение, а также листопад отмечены в более поздние или обычные сроки.

Время осеннего лета божьих коровок, основная масса которых в этом сезоне первоначально составляла аилокария удивительная, да к тому же массово была представлена меланистами, сдвинулось на 19 дней в направлении к осени и отмечено одной датой для горной и равнинной территорий. Оленья кровососка в наблюдаемом сезоне была многочисленной и встречалась даже на равнине, лёт её продолжался 40 дней, хотя появилась она на 18 дней позже обычных сроков - 10 сентября. Муравейники были активны до 20 октября, что на 13 дней дольше среднемноголетнего значения.

Осенью не выявлено общих тенденций в сроках отлета птиц: одни виды отмечались раньше, другие позже средних дат. Тоже самое можно сказать и о первых вестниках зимы: мохноногие канюки и чечетки появились на десять дней позже ожидаемых дат, первые свиристели подлетели на месяц раньше, пуночки отмечены как в прошлые годы в двадцатых числах октября.

З и м а наступила 3 ноября, на 2 недели позже обычного, была непродолжительной и многоснежной.

Постоянный снежный покров установился на 9 дней раньше обычного – 29 октября.

Календарь природы - 2003/2004 г.

Фенологический этап	Основные сезонные процессы, их индикаторы, температурная характеристика	Равнинная часть	Горная часть	В целом по заповеднику		
				Крайняя дата	Средняя многолетняя	Отклонения
1. Предвесенье	В Е С Н А Конец устойчивых морозов. Постоянные оттепели. Снеготаяние. Начало пролета птиц.					
	Переход максимальной $t^{\circ} > 0^{\circ}C$	-	-	-	-	-
	Переход суточных $t^{\circ} > -5^{\circ}C$	-	-	-	-	-
	Сошел снег на падах	18.03	26.03	18.03	2.04	-15
	Первая встреча веснянок	20.03		20.03	26.03	-6
	Оживление муравейников	31.03	7.04	31.03	23.04	-23
	Первая встреча пегого луня	11.03	-	11.03	29.01	18
	Первая встреча черного коршуна	17.03	-	17.03	27.01	10
	Первая встреча полевого жаворонка	17.03	-	17.03	28.01	11
	Первая встреча дальневосточного аиста	22.03	-	22.03	30.3	-8
	Первая встреча серой цапли	22.03	-	22.03	25.03	3
	Первая встреча барсука	19.03	6.04	19.03	21.03	-2
	Первая встреча медведя	-	-	-	-	-
	2. Пестрая весна	Постоянные сильные оттепели, интенсивное снеготаяние, вскрытие водоемов. Пробуждение насекомых, млекопитающих, прилет птиц.				
Переход суточных $t^{\circ} > 0^{\circ}C$		21.03	-	21.03	8.04	-18
Начало цветения адониса		4.4	2.4	2.4	9.4	-7
Первая встреча бекаса		9.04	-	9.04	22.04	13
Первая встреча дрозда Наумана		31.03	-	31.03	6.04	5
Первая встреча удода		17.04	-	17.04	10.04	-7
Начало пролета черных журавлей		11.04	-	11.04	20.04	-9

Продолжение таблицы 63

Фенологический этап	Основные сезонные процессы, их индикаторы, температурная характеристика	Равнинная часть	Горная часть	В целом по заповеднику		
				Крайняя дата	Средняя многолетняя	Отклонения
	Первая встреча японского журавля	29.03	-	29.03	2.04	-4
	Первая встреча белой трясогузки	21.03	-	21.03	8.04	18
	Первая встреча кряквы	28.03	-	28.03	4.04	7
	Первая встреча гусей	2.03	-	2.03	7.04	36
	Первая встреча дальневосточного кроншнепа	10.04	-	10.04	9.04	-1
	Первая встреча чибиса	18.03	-	18.03	3.04	16
	Первая встреча бурундука	25.03	-	25.03	1.04	-7
	Начало линьки у косули	-	-	-	-	-
3. Оживление весны	Полный сход снега. Начало оттаивания почвы. Набухание почек на деревьях, первые цветы, продолжение пролета птиц					
	Переход суточных $t^{\circ} > 5^{\circ}\text{C}$	10.05	-	10.05	22.04	18
	Полный сход снега	23.03	4.04	4.04	15.04	-11
	Первый дождь	26.03	11.04	26.03	7.04	-11
	Первая гроза	11.04	11.05	11.04	28.04	-17
	Тронулся лед на реках Грязная, Мутная, Урил	6.04	-	6.04	11.04	-5
	Растаял лед на озерах	30.04	-	30.04	26.04	4
	Начало сокодвижения у березы плосколистной	5.04	9.04	5.04	16.04	-11
	Начало сокодвижения у березы даурской	6.04	9.04	6.04	18.04	-12
	Начало набухания почек у черемухи азиатской	12.04	11.04	11.04	19.04	-8
	Проросла черемша	10.04	19.04	10.04	27.04	-17
	Начало цветения калужницы болотной	4.05	8.05	4.05	3.05	1
	Начало цветения лапчатки земляниковидной	7.5	9.5	7.05	3.05	4
	Начало цветения рододендрона даурского	25.04	10.05	25.04	3.05	-5
	Появились первые комары	3.04	21.04	3.4	19.04	-16
	Наблюдается массовый лет веснянок	-	-	-	-	-
	Проснулись бабочки углокрылки и лимонницы	4.03	21.03	4.03	30.03	-26
Первые встречи иксодовых клещей	24.03	4.04	24.03	8.04	-14	
Первая встреча бурых лягушек на суше	3.04	3.04	3.04	9.04	-6	

Продолжение таблицы 63

Фенологический этап	Основные сезонные процессы, их индикаторы, температурная характеристика	Равнинная часть	Горная часть	В целом по заповеднику		
				Крайняя дата	Средняя многолетняя	Отклонения
	Первые брачные крики бурых лягушек	4.04	9.04	4.04	11.04	-7
	Начало откладки икры бурими лягушками	12.04	15.04	12.04	16.04	-4
	Первая встреча ящерицы	20.04	15.05	20.04	14.04	6
	Первая встреча змей	15.04	13.05	15.04	9.05	24
4. Зеленая весна	Распускание почек, начало роста побегов, разворачивание листвы. Разгар прилета птиц.					
	Переход суточных $t^{\circ} > 10^{\circ}\text{C}$	14.05	-	14.05	14.05	0
	Последний заморозок в воздухе	13.05	9.05	13.05	23.05	-10
	Последний снегопад	31.03	18.04	18.04	29.04	-11
	Начало цветения прострела Натгла	10.04	26.04	10.04	28.04	-18
	Начало цветения одуванчиков	26.04	4.05	26.04	10.05	-14
	Появилась зеленка	17.04	26.04	17.04	23.04	-6
	Начало зеленения черемухи азиатской	20.04	22.04	20.04	27.04	-7
	Начало зеленения лиственницы даурской	25.04	26.04	25.04	9.05	-14
	Появление проростков орляка обыкновенного	7.05	9.05	7.05	15.05	-8
	Начало цветения калужницы лесной	-	1.05	1.05	2.05	-1
	Первое массовое появление комаров	18.05	1.07	18.05	13.05	5
	Массовый пролет синехвостки	25.04	-	25.04	18.04	-7
	Первая встреча ласточек	19.04	-	19.04	28.04	9
	Первая встреча иглохвостого стрижа	6.04	-	6.04	4.05	28
Первое кукование кукушки	14.05	-	14.05	15.05	1.01	
5. Предлетье	Последние заморозки на почве. Интенсивный рост побегов, смыкание полога листвы. Разгар цветения кустарников и трав. Разгар пения птиц.					
	Начало цветения черемухи азиатской	10.05	11.05	10.05	13.05	-3
	Начало цветения ириса одноцветкового	14.05	27.05	14.05	20.05	-6
	Начало цветения земляники	-	-	-	-	-
	Начало цветения первоцвета дудчатого	28.04	-	28.04	3.05	-5
	Начало цветения ландыша Кейске	20.05	26.05	20.05	26.05	-6

Продолжение таблицы 63

Фенологический этап	Основные сезонные процессы, их индикаторы, температурная характеристика	Равнинная часть	Горная часть	В целом по заповеднику		
				Крайняя дата	Средняя многолетняя	Отклонения
	Начало цветения купены душистой	-	-	-	-	-
	Начало цветения яблони сибирской	22.05	16.05	16.05	24.05	-8
	Первые встречи слепней	19.05	15.05	15.05	25.05	-10
	Первая встреча махаонов I поколения	13.05	15.05	13.05	20.05	-7
	Первая встреча махаонов Маака I поколения	12.06		12.06	16.06	-4
	Первая встреча мошки	19.04	15.05	19.04	8.05	-19
	Первое массовое появление мошки	14.5	22.5	14.5	21.5	-7
	Появление головастика бурых лягушек	13.05	29.04	29.04	7.05	-8
Первая регистрация голоса большого погоньша	-	-	-	19.05	-	
6. Перволетье	Л Е Т О Интенсивный прогрев воздуха и почвы. Цветение преобладает над плодоношением. Затухание песен птиц, выкармливание птенцов.					
	Переход суточных $t^{\circ} > 15^{\circ}\text{C}$	11.06	-	11.06	4.06	7
	Массовое цветение одуванчиков	18.05	20.05	18.05	23.05	-5
	Начало цветения купальницы китайской		10.06	10.06	7.06	3
	Начало цветения шиповника даурского	25.05	3.06	25.05	6.06	-12
	Начало цветения лилии даурской	17.06	13.06	13.06	14.06	-1
	Начало цветения красоднева малого	30.05	3.06	30.05	6.06	-7
	Начало цветения пиона молочноцветкового	6.06	-	6.06	9.06	-3
Первые выводки у кряквы	9.06	-	9.06	17.06	8	
7. Полное лето	Процессы плодоношения преобладают над процессами цветения. Созревание ягод, слетки у птиц.					
	Массовое цветение красоднева малого	29.06	29.06	29.06	21.06	8
	Начало цветения лихниса сверкающего	29.06	1.07	29.06	1.07	-2
	Покраснение ягод у бузины сибирской	-	9.07	9.07	12.07	-3
	Начало цветения ширококолокольчика крупноцв.	14.07	-	14.07	11.07	3
Начало цветения липы	2.07	27.06	27.06	3.07	-6	

Фенологический этап	Основные сезонные процессы, их индикаторы, температурная характеристика	Равнинная часть	Горная часть	В целом по заповеднику		
				Крайняя дата	Средняя многолетняя	Отклонения
	Начало созревание ягод голубики	-	5.08	5.08	12.07	22
	Начало созревания ягод костяники	-	-	-	-	-
	Начало цветения гвоздики амурской	19.06	22.07	19.06	8.07	-20
	Начало цветения зверобоя большого	3.07	27.06	27.06	13.07	-16
	Первая встреча махаонов II поколения	3.7	-	3.7	2.7	1
	Первая встреча махаонов Маака II поколения	1.7	10.7	1.7	12.7	-11
	Начало нереста карася	14.05	-	14.05	-	-
	Начало нереста ротана	-	-	-	-	-
	Появление сеголетков бурых лягушек на суше	10.05	-	10.05	3.07	-54
	Появление сеголетков ящерицы	-	-	-	-	-
	Первые слетки у серого скворца	15.06	-	15.06	3.06	-12
	Первые слетки у черноголового чекана	-	-	-	-	-
	Первые слетки у дубровника	-	-	-	-	-
8. Спад лета	Снижение радиационного баланса. Первые признаки увядания. Начало отлета птиц.					
	Первые желтые листья на липе	1.09	22.07	22.07	19.08	-27
	Начало цветения серпухи венечной	25.07	20.07	20.07	7.08	-17
	Первые желтые листья на леспедеце двухцвет.	2.08	25.07	25.07	29.08	-35
	Покраснели листья на герани Власова	-	-	-	-	-
	Конец цветения лихниса сверкающего	27.07	-	27.07	5.08	-10
	Начало цветения горечавки трехцветковой	-	-	-	-	-
	Созрели орехи лещины	3.09	28.08	28.08	2.09	-5
	Первая встреча оленьей кровососки	22.09	10.09	10.09	23.08	18
	Полетели паутинки пауков	20.8	18.8	18.8	30.08	-12
	Последние встречи слепней	23.08	10.08	23.08	29.08	-6
	Начало осеннего лета божьих коровок	21.09	21.09	21.09	2.09	19
	Последнее кукование кукушки	22.06	-	22.06	-	-
	Последняя встреча дальневосточ. кроншнепа	25.08	-	25.08	7.09	-14
	Последняя встреча амурского кобчика	-	-	-	9.09	-
	Последняя встреча пегого луня	10.10	-	10.10	3.10	7

Фенологический этап	Основные сезонные процессы, их индикаторы, температурная характеристика	Равнинная часть	Горная часть	В целом по заповеднику		
				Крайняя дата	Средняя многолетняя	Отклонения
9. Первоосень	О С Е Н Ь					
	Начало охлаждения воздуха и почвы. Возможны первые заморозки на почве. Осеннее окрашивание					
	Переход суточных $t^{\circ} < 15^{\circ}C$	28.08	-	28.08	3.09	-6
	Первый заморозок в воздухе	13.09	14.09	13.09	14.09	-1
	Созрели желуди	2.09	28.08	28.08	3.09	-6
	Массовое цветение серпухи венечной	22.08	25.08	22.08	20.08	2
	Пожелтел орляк обыкновенный	28.08	22.08	22.08	26.08	-4
	Созрели плоды шиповника даурского	16.09	10.09	10.09	7.09	3
	Покраснели листья у клена приречного	10.09	10.09	10.09	7.09	3
	Начало пожелтения хвои лиственницы	23.09	12.09	12.09	15.09	-3
	Начало пожелтения листвы ясеня маньчжурского	10.09	4.09	4.09	7.09	-3
	Начало пожелтения листвы бархата амурского	12.09	25.08	25.08	6.09	-12
	Полное пожелтение листвы леспедецы двуцвет.	19.09	15.09	19.09	14.09	5
	Начало листопада у черемухи азиатской	5.09	12.09	5.09	7.09	-2
	Массовый лет оленьей кровососки	-	20.09	20.09	23.09	-3
	Последняя встреча бурых лягушек на суше	-	-	-	-	-
	Начало пролета черных журавлей	16.09	-	16.09	14.09	2
	Начало пролета гусей	2.10	-	2.10	14.09	18
Последняя встреча ласточек	13.10	-	13.10	24.09	19.01	
Начало гона у изюбря	-	1.09	1.09	7.09	-6	
10. Глубокая осень	Охлаждение воздуха и почвы. Заморозки. Листопад, отмирание трав. Конец вегетации летнезеленых видов. Отлет птиц.					
	Переход суточных $t^{\circ} < 10^{\circ}C$	13.09	-	13.09	20.09	-7
	Конец листопада у бархата амурского	4.10	10.10	4.10	30.09	4
	Конец цветения серпухи венечной.	15.09	12.09	15.09	14.09	1

Продолжение таблицы 63

Фенологический этап	Основные сезонные процессы, их индикаторы, температурная характеристика	Равнинная часть	Горная часть	В целом по заповеднику		
				Крайняя дата	Средняя многолетняя	Отклонения
	Полное пожелтение листвы березы плосколиств.	25.09	21.09	25.09	25.09	0
	Полное пожелтение листвы осины	25.09	30.09	30.09	22.09	8
	Полное пожелтение листвы дуба	25.09	14.09	25.09	25.09	0
	Пожелтела и увяла трава на лугах	23.09	25.09	25.09	26.09	-1
	Конец листопада у липы	7.10	30.09	7.10	2.10	5
	Последняя встреча комаров	-	10.10	10.10	8.10	2
	Последняя встреча мошки	20.9	8.10	8.10	5.10	3
	Последняя встреча оленьей кровососки	-	20.10	20.10	-	-
	Последняя встреча бабочек	30.9	-	30.9	4.10	4
	Последняя встреча иксодовых клещей	-	20.10	20.10	10.10	10
	Закрылись муравейники	-	20.10	20.10	7.10	13
	Последняя встреча ящерицы	-	-	-	-	-
	Последняя встреча змей	-	-	-	-	-
	Начало пролета овсянки ремеза	-	-	-	23.09	-
	Массовый пролет синехвостки	-	-	-	25.09	-
	Последняя встреча чибиса	-	-	-	6.10	-
	Последняя встреча белой трясогузки	-	-	-	1.10	-
	Последняя встреча большой горлицы	6.09	-	6.09	3.09	3
	Последняя встреча бекаса	15.09	-	15.09	14.10	-29
	Последняя встреча дальневосточного аиста	25.09	-	25.09	1.10	-6
	Последняя встреча серой цапли	25.10	-	25.10	7.10	18
	Последняя встреча дрозда Наумана	9.10	31.10	31.10	12.10	19
	Появление зимнего "зеркала" у косули	10.10	19.10	10.10	-	-
	Последняя встреча бурундука	10.10	-	10.10	15.10	-5
	Последний гонный рев изюбра	-	-	-	-	-
11. Послеосень	Интенсивное охлаждение воздуха и почвы. Частые заморозки по ночам. Конец листопада и отмирания трав. Окончание отлета птиц.					
	Переход суточных $t^{\circ} < 5^{\circ}C$	11.10	-	11.10	10.10	1
	Первый снегопад	14.10	27.10	14.10	6.10	8

Продолжение таблицы 63

Фенологический этап	Основные сезонные процессы, их индикаторы, температурная характеристика	Равнинная часть	Горная часть	В целом по заповеднику		
				Крайняя дата	Средняя многолетняя	Отклонения
	Последний дождь	2.11	-	2.11	27.10	6
	Замерзли озера	25.10	-	25.10	29.10	-4
	Появились забереги на реках	25.10	-	25.10	21.10	4
	Замерзли реки Грязная, Мутная, Урил	3.11	-	3.11	8.11	-5
	Конец листопада у осины	7.10	10.10	10.10	7.10	3
	Конец листопада у березы плосколистной	7.10	-	7.10	8.10	-1
	Конец листопада у березы даурской	7.10	30.09	7.10	6.10	1
	Конец опадания хвои лиственницы даурской	-	-	-	-	-
	Начало осенней миграции амурского хариуса	15.09	-	15.09	-	-
	Последняя встреча гусей	-	-	-	15.10	-
	Последняя встреча кряквы	20.10	-	20.10	9.11	-20
Последняя встреча енотовидной собаки	-	-	-	-	-	
12. Предзимье	Постоянные дни без оттепели. Первый временный, но довольно устойчивый снежный покров. Появление зимующих птиц.					
	Первая встреча пуночки	24.10	-	24.10	23.10	1
	Первая встреча свистеля	28.09	-	28.09	31.10	33
	Первая встреча зимняка	4.10	-	4.10	24.09	-10
	Первая встреча чечетки	30.10	-	30.10	20.10	-10
	Последняя встреча барсука	-	-	-	-	-
	Первая встреча группы косуль > 5 особей	-	21.12	21.12	-	-
13. Начальная зима	З И М А Начало устойчивых морозов. Образование устойчивого снежного покрова.					
	Переход суточных $t^{\circ} < 0^{\circ}C$	3.11	-	3.11	20.10	14
	Переход суточных $t^{\circ} < -5^{\circ}C$	-	-	-	-	-
	Установился постоянный снежный покров	29.10	-	29.10	7.11	-9
	Последняя встреча медведя	-	18.11	18.11	-	-

Продолжение таблицы 63

Фенологический этап	Основные сезонные процессы, их индикаторы, температурная характеристика	Равнинная часть	Горная часть	В целом по заповеднику		
				Крайняя дата	Средняя многолетняя	Отклонения
14. Глубокая зима	Максимальное охлаждение воздуха и почвы. Увеличение высоты снежного покрова.					
	Переход суточных $t^{\circ} < -10^{\circ}\text{C}$	7.11		7.11	-	-
15. Предвесенье	Нарастание радиационного баланса. Притаи. Начало оживления птиц.					
	Первая капель	28.01	17.01	17.01	13.02	-27
	На проталинах появились пауки	-	-	-	-	-
	Первая песня большой синицы	3.02	-	3.02	30.01	-4
	Появление рогов у косули	-	-	-	-	-
	Последняя встреча группы косуль > 5 особей	18.03	-	18.03	-	-

РАЗДЕЛ 12. СОСТОЯНИЕ ЗАПОВЕДНОГО РЕЖИМА. ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРОРОДНУЮ ЗОНУ ЗАПОВЕДНИКА И ОХРАННОЙ ЗОНЫ

12.1. Охрана территории

В 2003 году отдел охраны заповедника состоял из 22 человек. За отчетный период зарегистрировано 58 случаев нарушений природоохранного законодательства. Из них 7 на территории заповедника, 11 - в охранной зоне, 20 - в заказнике «Ганукан», 20 - в иных территориях.

Выявлено 10 случаев незаконной охоты, 26 - незаконной рыбалки, 18 - самовольной рубки, 2 - нарушений заповедного режима, 2 - правил пожарной безопасности.

Задержано 55 нарушителей, у них изъято:

нарезного оружия	- 1 шт.
гладкоствольного оружия	- 6 шт.
сетей	- 45
капканов	- 18 шт.
мяса	- 15 кг
лодок	- 2 шт.

Выявлен незаконный отстрел одной косули.

На нарушителей наложено административных штрафов и исков на сумму 19780 рублей, взыскано 7890 рублей.

По выявленным нарушениям ОВД и прокуратурой уголовных дел не возбуждалось.

12.2. Антропогенное воздействие на природу заповедника со стороны окружающей территории

В отчетном году на территории заповедника возникло четыре лесных пожара (рис. 10-12). Общая выгоревшая площадь составила 55991 га, в том числе лесная 15492 га. Общая сумма ущерба составила 539461 руб. 80 коп. Расходы на ГСМ по тушению лесных пожаров и проведению ранневесенних и осенних профилактических отжигов составили около 15 тыс. рублей.

Три пожара произошли весной: два на основной территории заповедника (Хинганское и Лебединское лесничества), причины возникновения пожаров – поджоги (рис. 10-11); один пожар произошел на территории Антоновского лесничества, причиной пожара явился сельхозпал с сопредельной территории (рис. 12). Один пожар произошел осенью на территории Хинганского лесничества (рис.10). По пожарам № 1-3 материалы

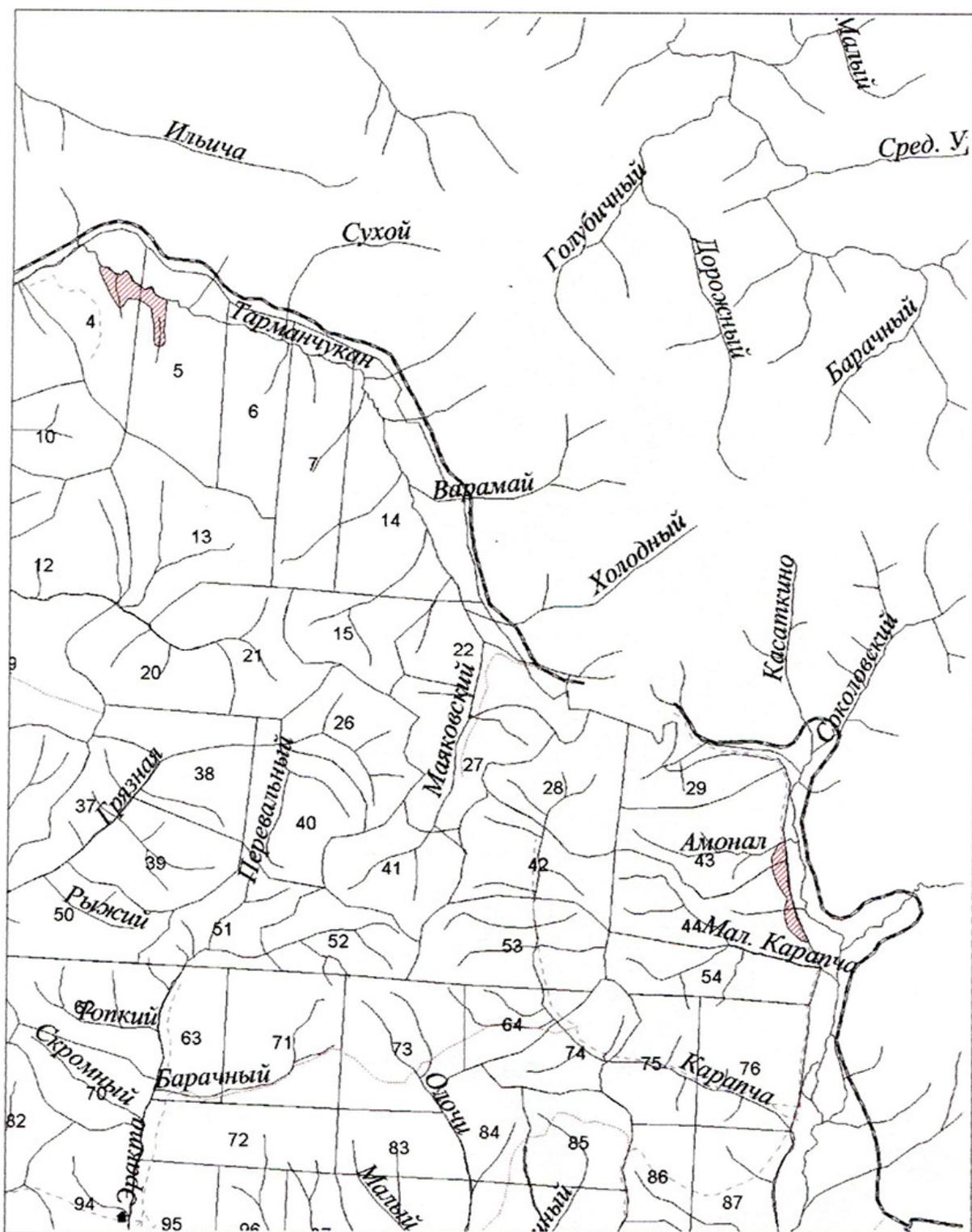


Рис. 9. Пожары №3 и №4 в Хинганском лесничестве в 2003 г.

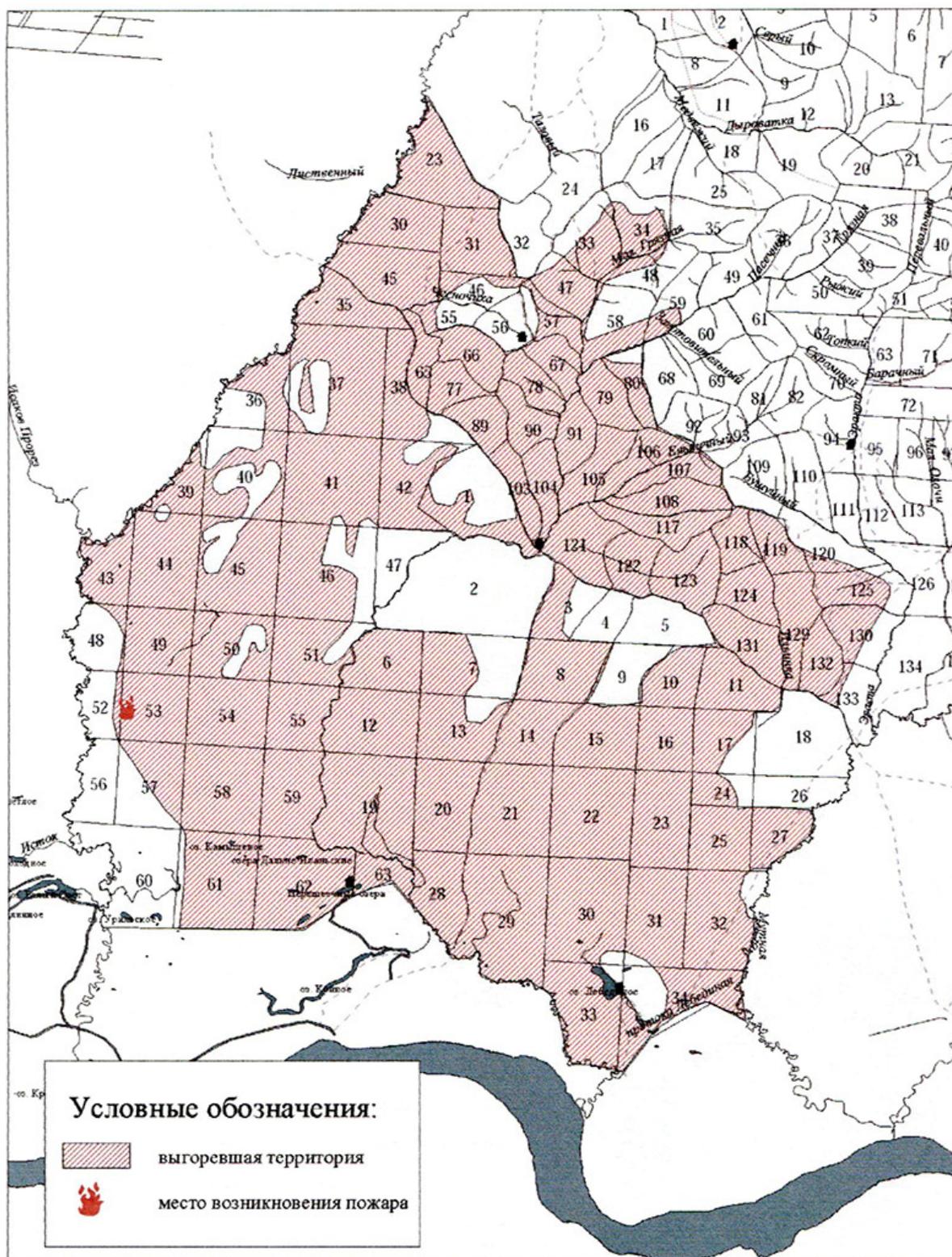


Рис. 10. Пожар №2 в Лебединском и Хинганском лесничествах весной 2003 г.

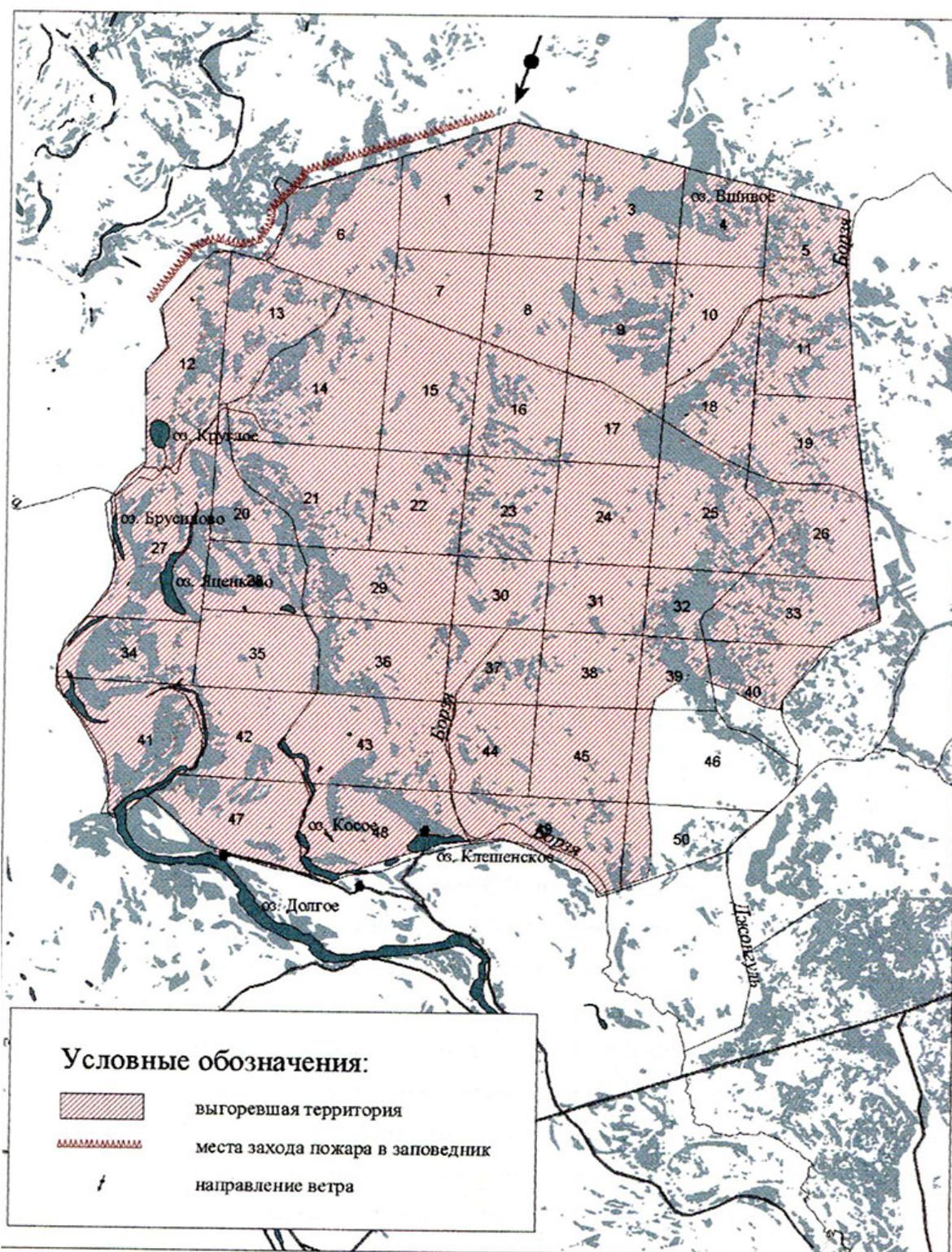


Рис. 11. Пожар №1 в Антоновском лесничестве весной 2003 г.

были направлены в РОВД, но ни одного виновника не выявлено, поэтому сумма ущерба не взыскана (табл. 64).

Таблица 64

Пожары, произошедшие в государственном природном заповеднике «Хинганский», в 2003 году

№ пожара, лесничество	№1 (Антоновское л-во)	№2 (Хинганское и Лебединское л-ва)	№3 (Хинганское л-во)	№4 (Хинганское л-во)
Площадь, га	13453	42464	45	29
В том числе лесная	2247	13216	0	29
Обнаружен	7.04.2003 г. в 18.10	21.04.2003 г. в 16.25	11.05.2003 г. в 16.05	8.10.2003 г. в 23.10
Причина	Сельхозпал	Поджог	Поджог	Поджог
Ликвидирован	11.04.2003 г. в 14.00	30.04.2003 г. в 11.00	14.05.2003 г. в 9.00	9.10.2003 г. в 11.00
Общая сумма ущерба	137693-90	400493-08	1184-82	90-00
В том числе от потери древесины	2201-23	1096-62	0	0
От экологических последствий	112206-27	2930-62	0	0
Материалы переданы в РОВД	Увед. №146 от 14.04.2003 г.	Увед. №206 от 6.05.2003 г.	Увед. №227 от 16.05.2003 г.	Не передавались
Результаты расследования	нет	нет	нет	-

Краткий анализ условий проведения и итогов профилактических огневых работ в 2003 году. Условия, в которых приходилось вести отжоги весной 2003 года были самыми сложными за последние годы. Степень иссушения болот достигла максимума на пике засухи. По всему периметру территории Антоновского лесничества была создана полоса отжига шириной от 500 метров до нескольких километров (рис. 13). Помимо этого полоса прожигания шириной 2-2,5 км разделяла территорию Антоновского лесничества на две части. Обводнение болот было настолько низким, что даже после полного сжигания травы через некоторое время огневая кромка имела возможность двигаться по горельнику вторично. Проводником огня в этом случае являлся просохший слой органики глубиной 5-10 см. Огонь продвигался по таким участкам медленно, но плохо поддавался тушению обычными средствами. Ниже просохшего слоя располагалась сырая и мерзлая органика. Такая ситуация отмечалась впервые за все годы существования заповедника. В районе села Украинка работники заповедника дважды останавливали языки огня выходящие в описанных условиях на полосу отжига с сопредельных полей. Недоработкой при проведении отжигов на этом участке оказалось оставление несожженными залежных полей на границе с полосой отжига рядом с территорией заповедника. Несколько дней с восточным ветром позволяли провести эту работу через несколько дней после создания основной полосы отжига по периметру заповедника. Позднее задымленность территории не позволила обнаружить очередную огневую

кромку, и она проникла через полосу отжига на территорию заповедника. После прогорания западного участка территории Антоновского лесничества огневые кромки в течение 2 суток «переползали» через центральную полосу отжига шириной 2-2,5 км. Остановить огонь не удалось, поскольку вездеход сломался, а без подвоза воды работать было невозможно. Необходимо отметить, что южнее озера Клешенского по профилактически прожженной долине реки Борзя вторично огонь не пошел, поскольку она оставалась одним из немногих обводненных участков в лесничестве.

Основная территории так же была полностью окружена полосой прожигания (рис. 14). Возникновение пожара на этой территории связано с преднамеренным поджогом внутри заповедника. В горной части территории – в районе станции Отроги - отмечено возгорание торфяника толщиной 0,5 метра. Тление продолжалось до летних обильных дождей. На месте пожара образовалась впадина размером 100 кв. метров, позднее заполнившаяся водой. Часть древостоя в расположенной рядом лиственничной рёлке выпало с обнажением корневой системы.

Впервые за последние годы были проведены экспериментальные огневые работы в осенний период на южной границе и в центральной части Лебединского лесничества (рис. 15), а так же в центральной части Антоновского лесничества (рис. 16). Работы проводились силами инспекторов лесничества в течение октября 2003 года в период увядания травостоя и после выпадения первых снегопадов. Конец лета и осень 2003 года отличалась значительным количеством осадков и к периоду проведения огневых работ болотные участки территории были в достаточной мере обводнены. Последнее обстоятельство привело к тому, что при проведении огневых работ огонь продвигался только по разнотравным лугам и самопроизвольно угасал на обводненных болотах. По этой технологии 70% южной границы Лебединского лесничества было пройдено полосой прожигания в осенний период. От южной границы Лебединского лесничества и до Гнилого болота была создана профилактическая полоса прожигания по разнотравным лугам шириной 200-500 метров. Антоновское лесничество было пройдено полосой прожигания от автодорожного моста через реку Борзя и до озера Кривое в начале ноября в вечернее и ночное время при ветре 15-20 метров в секунду. Лесничество оказалось разделенным полосой прожигания шириной 1,5-3 км на две части. В полосе прожигания разнотравные луга прогорели мозаично на 70%, болота на 50%, в рёлочные леса огонь не заходил.

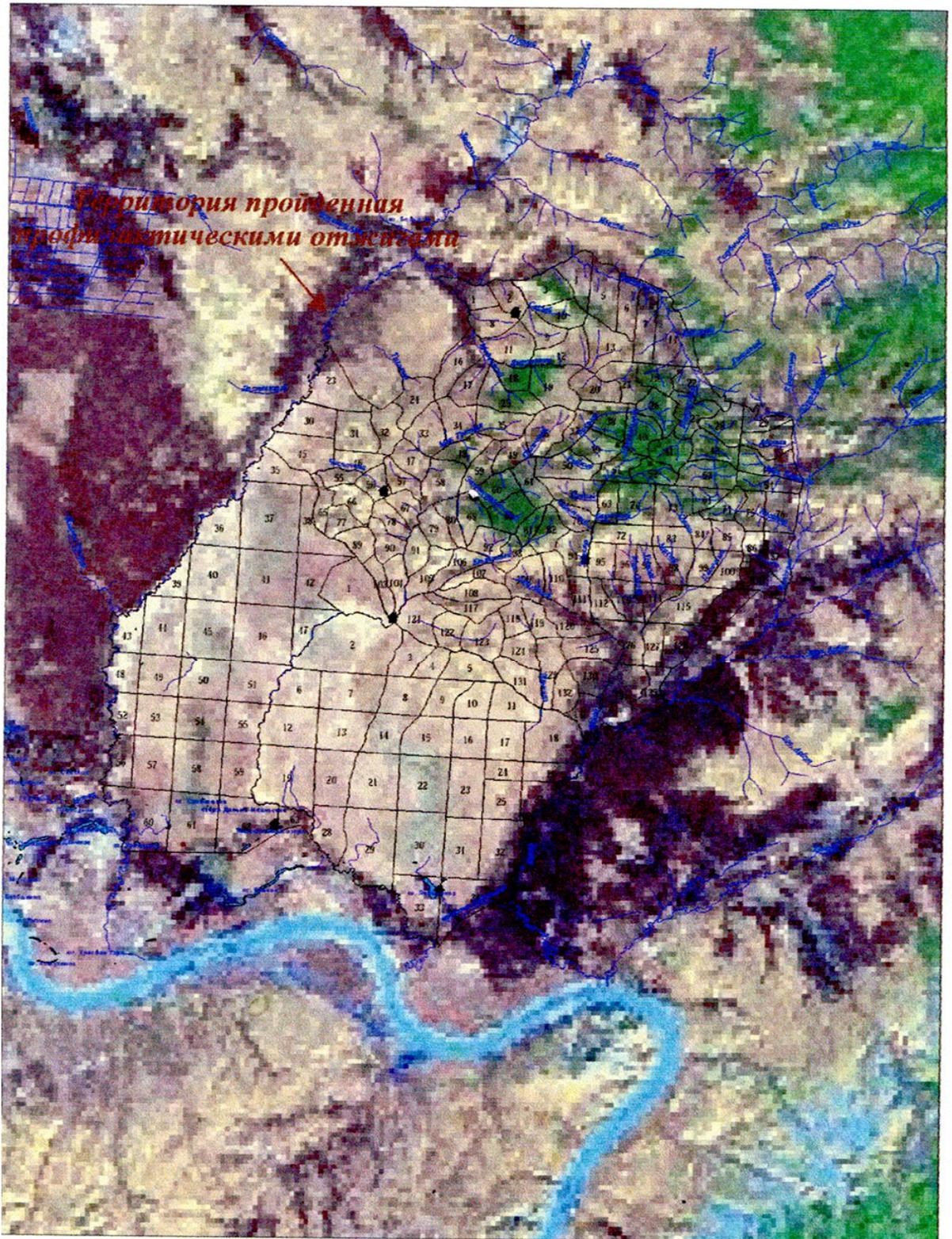


Рис. 13. Отжиги весной 2003 г. в Хинганском и Лебединском лесничествах. (Выгоревшая территория темным цветом).

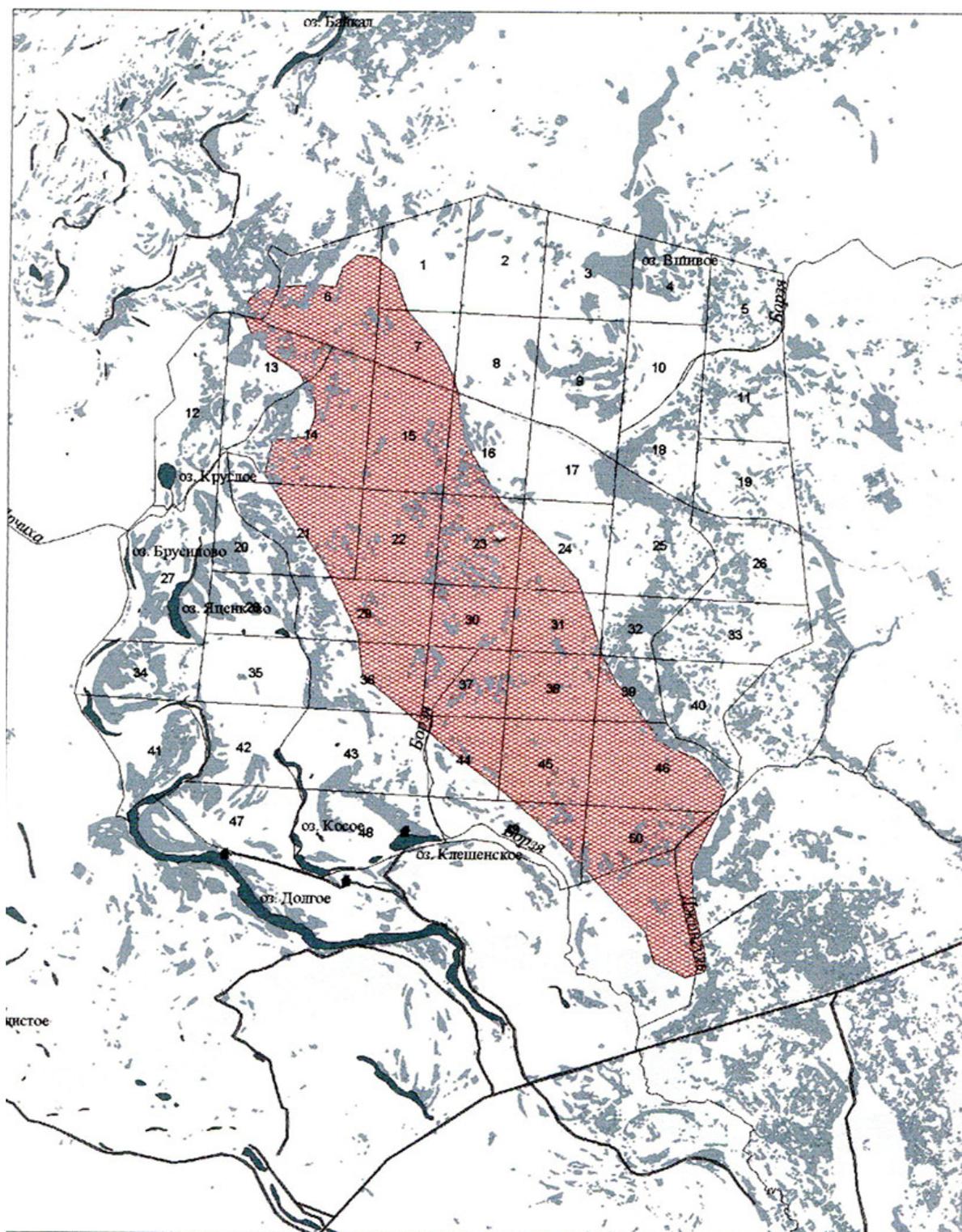


Рис. 14. Отжиги в Антоновском лесничестве осенью 2003 года.

РАЗДЕЛ 13. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Научными исследованиями в заповеднике ведутся двумя подразделениями – научным отделом и станцией реинтродукции редких видов птиц.

13.1. Штаты отделов

13.1.1. Укомплектованность штатов

В 2003 году штат научного отдела оставался без изменения и состоял из 13 человек, включая И.В. Балан, выполняющую работы по гидробиологии (табл. 65).

Таблица 65

Штатное расписание и использование рабочего времени сотрудниками научного отдела

№ п/п	Ф.И.О., должность	Спец-ть, образование, уч. степень	Переме-щения	Полевые дни	Команди-ровочные, дни	Камераль-ные, дни	Научные публика-ции
1	Антонов А.И., н.с.	орнитолог, выс.	–	72	10	146	2/1*
2	Бабыкина М.С., лаборант	Отпуск по уходу за ребёнком					
3	Балан И.В., м.н.с.**	гидробиолог, выс.	–		-		-
4	Бондарь Е.А., м.н.с.	химик, выс.	–	60	2	123	-
5	Былков А.Ф., инженер по мониторингу	среднее специальное	-	121	28	101	-
6	Гавриков В.Я., лаборант	среднее	–	39	-	110	-
7	Игнатенко Е.В., н.с.	энтомолог, выс.	–	33	14	184	1
8	Игнатенко С.Ю., зам. дир. по научной работе	териолог, выс.	–	34	35	175	-
9	Кастрикин В.А., с.н.с.	ихтиолог, выс.	–	99	49	114	-
10	Кудрин Г.С., с.н.с.	ботаник, выс. к.б.н	–	59	12	90	1
11	Кузнецова Т.А., н.с.	геоботаник, выс., к.б.н.	–	29	-	131	1
12	Парилов М.П., н.с.	орнитолог, выс.	–	59	22	128	1
13	Ракова Е.П., библиот.	среднее	-	11	-	172	-

*– работы в соавторстве

** - ½ ставки

Изменений в штатном расписании станции реинтродукции редких видов птиц также не произошло (таб. 66).

13.1.2. Использование рабочего времени

См. таблицы 65 и 66.

13.1.3. Повышение квалификации научных сотрудников и научно-технического персонала

Диссертации в отчетном году не защищались. Антонов А.И. сдал кандидатский минимум (экзамен) по иностранному языку, Игнатенко Е.В. сдала кандидатский минимум (экзамен) по иностранному языку и специальности (энтомология). Кастрикин В.А. в рамках тренинг-семинара "Использование ГИС в заповедниках России" в г. Уилкс-Барре (Пенсильвания, США) прошел обучение основам работы с ГИС.

Штатное расписание и использование рабочего времени сотрудниками станции реинтродукции редких видов птиц

№ п/п	Ф.И.О., должность	Специальность образование	Перемещения	Полевые дни	Командировочные, дней	Камеральные, дней	Научные публикации
1	Андропова Р.С. зав. отдела	выс.	-	37	11	159	1/1*
2	Балан И.В. зооинженер	выс.	-	64	8	154	-
3	Гаврикова Е.Ю. зооинженер	выс.	-	61	6	151	-
4	Кузнецова Н.В. зооинженер	среднее	-	31	11	172	-
5	Николаева Н.В. зооинженер	выс.	-	45	11	156	-
6	Балан Н.Н. лаборант	среднее	-	130	3	92	-

* – работы в соавторстве

13.2. Научно-исследовательская работа

13.2.1. Летопись природы

Материалы 28 тома Летописи природы находятся в стадии компьютерной верстки и в ближайшее время будут высланы в департамент.

13.2.2. Выполнение плана НИР

Тема 1. Динамика природных явлений и процессов в экосистемах заповедника (Летопись природы за 2003/2004 г.) (Руководитель — зам. директора по научной работе Игнатенко С.Ю.; исполнители — научный отдел и отдел охраны).

Раздел 3. Погода. Обработаны данные Архаринской ГМС. По результатам написан раздел "Погода". Проведены промеры снежного покрова на основном учетном маршруте в феврале и декабре 2003 года.

Раздел 4. Воды. Обработаны данные по водному режиму и ледовому покрытию речек и озер на основе карточек лесников и научных сотрудников для раздела «Воды» Летописи природы за 2002 год. В марте были проведены замеры толщины льда на озерах Клешенское, Косое, р. Борзе (АЛ). Полученные данные представлены в Летопись природы за 2003 год.

Проведены разведывательные работы по химическому составу воды некоторых рек и озер основной территории, Антоновского лесничества и заказника «Ганукан». Определение кислотности, щелочности, а также перманганатной окисляемости проб не проводилось по техническим причинам.

Раздел 5. Флора и растительность. Подготовлены разделы «Флора и растительность» и «Календарь природы» для Летописи природы за 2002 год. В разделах обобщены сведения собранные в 2002 году по флоре, редким видам растений, урожайности растений, изменению травяной растительности, фенологии растений.

В 2003 году проведен глазомерный учет урожайности основных видов деревьев, кустарников и лиан по шкале Каппера-Формозова. В вегетационный период проведены фенологические наблюдения на временных маршрутах. Выполнены подсчеты на постоянных площадках по наблюдению за редкими видами: лотос Комарова, калипсо клубневый, башмачок пятнистый, башмачок настоящий, башмачок крупноцветковый, бровник одноклубневый, кокушник комарниковый, поводник линейнолистный, скрученник китайский. Проведены описания 12 постоянных площадей травяной растительности. Собран гербарий высших растений с территории заповедника и окрестностей в количестве 11 видов, 36 гербарных образцов.

Сняты координаты расположения постоянных пробных площадей в окрестностях рек Дыроватка и Тарманчукан, выполнено картирование древостоя на постоянной пробной площади №3 по Лебединскому экологическому профилю и уточнены некоторые данные, полученные во время учетных работ на этой площади в 2002 году. Из запланированного на 2003 год не удалось завершить ревизию постоянной пробной площади №1 (Ильинский экологический профиль), выполнить работы по организации мониторинга зарастания озер-старич и урожайности дуба монгольского.

Раздел 6. Беспозвоночные животные.

Инвентаризация насекомых. Отр. Жуки - проведены сборы жужелиц, стафилинид и навозников в почвенные стаканы в дубняке кв. 2 ХЛ по тропе, идущей от ст. ПАНАБ на Дыроватку. Сборы определяются.

Надсем. Пчелы (здесь же представлен отчет по Теме 3. Пчелы Хинганского заповедника (Hymenoptera, Apidae) и его окрестностей (исп. Игнатенко Е.В, рук. Лелей А.С. БПИ ДВО РАН, д.б.н.): проведены сборы по всей территории заповедника и на постоянных и временных учетных маршрутах, собрано кошением и руками более 500 экз., обнаружено 25 видов новых для территории заповедника. Выяснена относительная численность пчел-опылителей (в том числе доля представителей разных семейств) на разнотравных лугах заповедника в июне и июле для двух лугов в Антоновском лесничестве и для двух лугов в Лебединском лесничестве.

Вскрыты и описаны искусственные гнездовья с 7 линий (140 шт., 2800 соломин), данные сведены в таблицы, подготовлен раздел в Летопись природы за 2002-2003 год. Кроме того, были вскрыты и описаны гнезда пчел, устроенные в деревянных брусках (размещались на опушке дубового леса). Для одиночных ос и пчел были размещены на 5 линиях искусственные гнездовья (АЛ - 3: 60 искусственных гнездовий, ХЛ - 2: 40 искусственных гнездовий), по соседству с центральной конторой - 10 брусков с просверленными отверстиями разного диаметра. Гнездовья размещены в апреле-мае и

сняты в ноябре без дополнительных осмотров в летние месяцы. Часть из них вскрыта и описаны детали биологии пчел рода *Hylaeus*.

Проводились сборы пчел с цветковых растений, насекомые помещены в коллекцию, часть галиктов передана в ЗИН для определения, другие будут определены в ближайшее время самостоятельно и сверяться с коллекцией пчел БПИ ДВО РАН. Проведен поиск в окрестностях заповедника растений гладианты сомнительной для уточнения нахождения у нас *Stenoplectra davidi* – не обнаружены. Все отловленные при помощи ловушек Малеза пчелы также помещены в коллекцию и будут определены.

Продолжены исследования биологии диких пчел, для некоторых видов галиктов и коллетид, андренид проведены наблюдения фуражировочного поведения. Данную работу требуется продолжить. Кроме того, необходимо собрать опылителей с цветов вербейника (*Lisimachia*) для уточнения нахождения на нашей территории пчел рода *Macropis*.

Мониторинговые работы по редким видам чешуекрылых выполнены в полном объеме. В ХЛ на постоянном учетном маршруте количество встреч махаона Маака равнялось 98 экз. – 1 участок (первая генерация), 86 экз. – 2 участок, и 55 экз. – 1 участок (вторая генерация), 21 экз. – 2 участок. Показатели относительной численности махаона обыкновенного и ксута в наблюдаемом сезоне, по сравнению с предыдущим, значительно выросли: от 1 до 9 встреч в обоих поколениях для первого и от 3 до 8 встреч в обоих поколениях для второго вида.

Планируемая работа с ловушками Малеза с целью долговременного слежения выполнена в полном объеме: 1 ловушка была размещена 20 мая в АЛ на разнотравном лугу, произведено 17 смен фиксатора через 7 дней. Пойманные насекомые сразу после изъятия определялись до отряда, слепни - до рода, дневные чешуекрылые до семейства, перепончатокрылые фиксировались в полном объеме для последующего определения. Вторая ловушка размещена в ХЛ в долине р. Карапча на прирусловом валу 23 мая и в ней также проведено 15 смен фиксатора через 10 дней. Сборы определены, данные сведены в таблицы.

Проведены 3 учета клещей на осоково-вейниково-разнотравном лугу, разнотравном лугу горевшем весной, в ивняке; сборы обрабатываются.

Раздел 7. Рыбы.

В соответствии с планом НИР отловлено 100 экз. серебряного карася (осенью). С пойманной рыбы сняты необходимые промеры, взята чешуя для определения возраста. По чешуйным книгам определен возрастной состав выборки, взятой в 2002 г. Новые для территории заповедника виды рыб не обнаружены.

Раздел 8. Амфибии и рептилии.

На 2-х стационарах проведен очередной учет кладок амфибий. Обработаны данные учета, в результате этой работы написан соответствующий раздел Летописи природы.

Раздел 9. Птицы. Подготовлены и предоставлены для компоновки соответствующих отделов материалы по фоновым гнездящимся и пролетным птицам, курообразным, водоплавающим и хищным птицам, а также по фенологии птиц для очередного тома Летописи природы. Мониторинговые работы выполнялись в рамках программы НИР на 2003 г.

Стационары. В течение года использовалось пять постоянных маршрутов для учета фоновых птиц и два стационара (оз. Лебединое и оз. Клешенское) для учета водоплавающих.

Регистрация новых видов птиц. Не зарегистрировано.

Добывание птиц в научных целях не проводилось.

Авиаучет журавлей и аистов проводился 2, 24 мая, 11, 12 июля, 29, 30 июля, 12-15 августа 2003 г. за счет средств корейской кинокомпании KBS.

Учет гнезд дальневосточного аиста. В 2003 г. на территории Хинганского заповедника и заказника «Ганукан» найдено 38 жилых гнезд дальневосточного аиста. Из них 10 на территории Антоновского лесничества и 4 гнезда в непосредственной близости от него, 14 гнезд на территории Лебединского лесничества и 11 гнезд на территории заказника «Ганукан».

Учет журавлей методом пеленгации проведен 18-19 мая на территории заповедника и заказника силами научного отдела и отдела охраны. На территории Антоновского лесничества в качестве учетчиков, в том числе применялись волонтеры из г. Благовещенска, Новобурейска, пгт. Архара, сёл Ленинское и Антоновка.

Раздел 10. Млекопитающие.

Учет мышевидных грызунов проведен по стандартной методике на десяти постоянных линиях в сентябре - октябре. Всего отработано более 700 лов./ночей, отловлено, промерено и вскрыто 80 экземпляров мышевидных грызунов. Установлена относительная численность, распределение по биотопам, репродуктивные показатели и половозрастная структура популяций. К работе по учёту мышевидных грызунов привлекались студенты и другие сотрудники отдела. В 2003 году уровень численности мышевидных был близок к среднемноголетнему. В лесах доминировали рыжие полевки и лесная мышь, на лугах полевая мышь.

Авиаучет копытных животных не проводился.

Относительный учет млекопитающих по белой тропе проведен в феврале и декабре 2003 г. по стандартной методике на основном учетном маршруте и на маршрутах лесной охраны. Протяженность маршрутов составила 350 км в феврале и 350 в декабре. Получе-

ны показатели относительной численности основных охраняемых животных и их биотопического распределения в период учетных работ.

Сбор сведений о миграциях животных. Обследовались миграционные тропы в районе Тарманчуканского тоннеля и вдоль западной и восточной границ основной территории. Производился опрос охотников участки, которых находятся на сопредельных с заповедником территориях.

Обработка дневников инспекторов, составление и анализ картотеки. Сведения об основных охраняемых животных из дневников инспекторов выписаны на карточки наблюдений. Анализ составленной картотеки позволил определить половозрастную структуру, стадность, биотопическое распределение и репродуктивные показатели копытных животных за отчетный период. Использовались собственные данные по косуле, собранные на стационарах. Необходимо отметить, что количество первичной информации поступающей в картотеку заповедника ежегодно снижается. Причиной тому - редкое пешее посещение территории заповедника его работниками.

Учет бурндука. Производился попутно на временных маршрутах (всего 12 км).

Определение численности крупных хищников. На основании наземных учетов определена относительная и абсолютная численность видов, являющихся основными жертвами крупных хищников. Для большинства этих видов определены основные популяционные показатели. На основании оперативной информации ЗМУ и всех визуальных и следовых регистраций за год установлена численность и состав группировок крупных хищников (волк, рысь, медведь) на территории заповедника. Определены индивидуальные охотничьи участки (рысь, медведь), и границы территорий волчьих стай. В мае на дорогах и тропах основной территории заповедника собрано 45 экскрементов волка, по ним проведен анализ спектра питания за зимний период. Сбор капропроб проводили лаборант Гавриков В. Я., инженер по мониторингу Былков А.Ф., ст. н. с. Кастрикин В.А.

Отлов и определение рукокрылых и насекомоядных. Специальные поиски и отлов рукокрылых вне кордонов не проводился. Попутное обследование жилых построек на кордонах и дупел в лесу результатов не дало. Специальных отловов бурозубок не проводилось.

Тема 2. Экологические основы охраны дальневосточного аиста в Среднем Приамурье (исп. Париллов М.П.). Собраны данные по численности гнезд, успеху размножения, а также фенологии, гнездостроительному поведению в пределах Архаринского района Амурской области.

Всего на Архаринской низменности, как на охраняемой, так и на не охраняемой территории обнаружено 38 жилых гнезд дальневосточного аиста. Среднее количество слетков у дальневосточного аиста составило в 2003 г. 2,47 особи, при максимальном

показателе 3,6 и среднем за все годы наблюдений - 2,7. Согласно данным Летописи природы Хинганского заповедника, это один из самых низких показателей за последние 20 лет.

Тема 4. Аспергиллез у журавлей и меры борьбы с ним (рук. – профессор ДальГАУ Бурик В.В., исп. – Андропова Р.С.)

Отчет исполнителем не представлен.

Тема 5. Разработка стратегии управления растительными пожарами на территории заповедника. Анализ и обобщение опыта проведения ранневесенних профилактических отжигов на территории государственного природного заповедника, методика и организация проведения этих работ (рук. и отв. исп. Игнатенко С.Ю., зам. директора по научной работе).

Впервые за последние годы были проведены экспериментальные огневые работы в осенний период на южной границе и в центральной части Лебединского лесничества, а так же в центральной части Антоновского лесничества. Работы проводились силами инспекторов лесничества в течение октября 2003 года – в период увядания травостоя и в первые дни после выпадения дождя и после выпадения первого снега. Конец лета и осень 2003 года отличалась значительным количеством осадков, и к периоду проведения огневых работ болотные участки территории были в достаточной мере обводнены. Последнее обстоятельство приводило к тому, что при проведении отжигов огонь продвигался только по разнотравным лугам и самопроизвольно угасал на обводненных болотах. По этой технологии 70% южной границы Лебединского лесничества было пройдено полосой прожигания в осенний период. От южной границы Лебединского лесничества и до Гнилого болота была создана профилактическая полоса прожигания по разнотравным лугам шириной 200-500 метров. Антоновское лесничество было пройдено полосой прожигания от автодорожного моста через реку Борзя и до озера Кривое в начале ноября в вечернее и ночное время при ветре 15-20 метров в секунду. Лесничество оказалось разделенным полосой прожигания шириной от полутора до трёх км на две части. В полосе прожигания разнотравные луга прогорели мозаично на 70%, болота на 50%, в рёлочные леса огонь не заходил. Продолжался сбор материала по влиянию прожиганий и пожаров на редкие виды птиц. На основании анализа многолетних мониторинговых данных и специальных наблюдений последних лет проведена бонитировка устойчивости гнездовых участков журавлей по отношению к пирогенному фактору.

Тема 6. Содержание редких видов птиц и разработка методов их сохранения и восстановления (исп. - сотрудники Станции реинтродукции редких видов птиц).

Акцент в исследованиях по теме сделан на реинтродукцию журавлей в природу. За двумя группами японских и даурских журавлей, выращенных разными методами (ручным в полувольных условиях и родительскими парами в вольерах), в течение 43 часов велись постоянные наблюдения до отлета на зимовку. Полевые наземные наблюдения (170 км маршрутных учетов) дополнены данными авиаучета, проведенного во второй половине лета на вертолете МИ-2. Выявлены существенные различия в адаптации к естественному образу жизни у журавлей разных методов выращивания, собрана дополнительная информация о расселении полудиких журавлей в пределах гнездового ареала. Разлет журавлей от места выпуска не превышал 150 км. Адаптационный период занимал от 3 до 25 дней.

От зарубежных орнитологов поступили сведения (координаты места встречи, поведение и состояние птицы) о встречах полудиких журавлей в предыдущие годы на зимовочных местах в Японии и Ю. Корее.

В 2003 г. продолжен сбор первичной информации по основным разделам программы искусственного разведения редких птиц: инкубации, росту и развитию птенцов, кормовому рациону, болезням птиц в неволе. Определены морфологические параметры 23 яиц двух видов журавлей, отслежено развитие 14 эмбрионов, включая этапы вылупления, и влияние внешних факторов (транспортировка, изменение параметров в режиме инкубации) на выводимость. Исследования постэмбрионального развития у 11 птенцов журавлей включали изменения ростовых характеристик в возрасте 1-10 дней, 1 месяц, 3 и 9 месяцев. Отдельно продолжено изучение сезонных изменений весовых характеристик у двух видов журавлей и влияние кормового рациона на здоровье и физиологическое состояние птиц. Вся собранная информация внесена в базу данных по журавлям станции реинтродукции редких видов птиц.

Тема 7. Эколого-экономическая оценка последствий сооружения Бурейского водохранилища (рук. - Игнатенко С.Ю., исп. – сотрудники научного отдела Антонов А.И., Игнатенко Е.В., Парилов М.П, Кастрикин В.А.).

По договору с Амурским природоохранным центром подготовлены материалы расчета ущерба животному миру от строительства Бурейского гидроузла. По договору с ИВЭП ДВО РАН проведено три экспедиционный выезда в район Бурейского гидроузла. При учетах мышевидных отработано более 1000 лов./ночей. С учетом копытных по дефекациям пройдено более 150 км. С учетами птиц пройдено более 100 км. По договору с Амурским Ботаническим садом произведены рекогносцировочные выезды для выбора районов под ботанические профили.

Тема 8. Микрофлора пищеварительного тракта журавлей (рук. профессор ДальГАУ Бурик В.В., исп.- Мироненко А.П., начальник Архаринской ветстанции).

Отчет не представлен.

Тема 9. Пирогенные сукцессии травяных фитоценозов заповедника и прогноз их развития (рук. д.б.н. Ахтямов М.Х. ИВЭП ДВО РАН, исп.- Кудрин С.Г., с.н.с. заповедника, к.б.н.).

Отчет исполнителем не представлен.

13.2.3. Работы по индивидуальным и коллективным грантам и договорам о научном сотрудничестве

В 2003 г. сотрудники научного отдела заповедника работали по следующим договорам и проектам:

- Договор с Амурским природоохранным центром «Расчет ущерба животному миру от строительства Бурейского гидроузла».
- Договор с ИВЭП ДВО РАН г. Хабаровск о совместном проведении социально-экологического мониторинга в зоне влияния Бурейского гидроузла.
- Антонов А.И. выполнял учеты куликов на Нижнем Амуре по договору с Wetland International Oceania.
- Договор с Амурским ботаническим садом ДВО РАН о совместном проведении социально-экологического мониторинга в зоне влияния Бурейского гидроузла.
- Согласно Разрешению № КЛ-57-47/3012 Былков А.Ф. и Парилов М.П. проводили добычу четырех птенцов дальневосточного аиста в рамках проекта станции реинтродукции по добыче и передаче в Корейский центр реабилитации дальневосточного аиста четырех птенцов этого вида.
- Парилов М.П. совместно с японскими коллегами из Токийского университета (д-р Хигучи), Национального института экологических исследований (д-р Тамура, д-р Шимазаки) и гл. сп. Хабаровского ГУПР (Андроновым В.А.) принимал участие в авиаучете на территории Архаринской низменности и юга Зейско-Буреинской равнины.

13.2.4. Издание и подготовка к печати сборников, монографий, научных статей

Сборников в отчетном году заповедник не издавал, сотрудниками заповедника опубликовано 9 работ:

в центральных научных журналах:

Кудрин С.Г. Динамика восстановления *Nelumbo komarovii* (Nelumbonaceae) на юго-востоке Амурской области // Бот. журн. 2003. Т 88, № 8. С. 83 – 89.

научные статьи и тезисы в иностранных сборниках:

Antonov A. 2003. A shorebird census of Schastya Bay and the Amur Estuary, Sea of Okhotsk region, Russia from 6 August to 21 September 2002 // Stilt 44: 52-56.

научные статьи и тезисы в региональных и ведомственных сборниках:

Андропова Р.С. О деятельности станции реинтродукции редких видов птиц Хинганского заповедника в 2002 г.// Информационный бюллетень РГЖ Евразии, № 4-5. – С. 57-60.

Антонов А. И. Особенности летнего населения птиц в избранных лесных местообитаниях Хинганского заповедника // Животный мир Дальнего Востока: Сборник научных трудов / Под общ. ред. А. Н. Стрельцова. Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2002. Вып. 4. С. 5-12.

Антонов А. И., Парилов М. П., Андронов В. А. 2003. Изменения в орнитофауне Архаринской низменности в конце XX в. // Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии. II Международная орнитологическая конференция. Улан-Удэ: С. 53-55.

Игнатенко Е.В. Фауна апид (Apidae: *Bombus*, *Psithyrus*) Архаринской низменности (Амурская область) и проблемы их охраны// Разнообразие беспозвоночных животных на Севере: Тезисы докладов II Международной конференции (Сыктывкар, Республика Коми, Россия, 17-22 марта 2003 г.) – Сыктывкар, 2003, С. 35.

Кузнецова Т.А. Организация мониторинга растительного покрова Хинганского государственного заповедника // Мониторинг растительного покрова охраняемых территорий Российского Дальнего Востока. Владивосток: БСИ ДВО РАН, 2003. С.28-38.

Парилов М.П. Полевой сезон 2002 г. в Хинганском заповеднике// Информационный бюллетень № 4-5, 2002 г. рабочей группы по журавлям Евразии: С. 36.

Бурик В.В., Миллер А.А., Власова Г.Г., Андропова Р.С., Шуранова А.П., Копейкин Ю.А. К эпизоотологии сальмонеллеза, кампилобактериоза, аспергиллеза птиц // Сборник науч. трудов ДальГАУ, 2003.

В печати находятся:

Андропова Р.С., Бурик В.В., Балан И.В. Аспергиллез у японских и даурских журавлей в невольном разведении // Сборник трудов по журавлям.

Андропова Р.С., Андронов В.А. Реинтродукция японского *Grus japonensis* Müller и даурского *Grus vipio* Pallas журавлей на юге Дальнего Востока// Сб. трудов по журавлям.

Андронов В.А., Андропова Р.С. Юбилейные даты Станции реинтродукции редких видов птиц в 2003 г.// Бюллетень РГЖ России.

Андропова Р.С., Андронов В.А., Кашенцева Т.А., Роздина О.И., Балан И.В. Информация о выпуске редких журавлей в Хинганском заповеднике в 2003 г.// Бюллетень РГЖ России.

Андропова Р.С. Деятельность Станции реинтродукции редких видов птиц в 2003 г.// Бюллетень РГЖ России.

Антонов А. И., Хюттманн Ф. К вопросу южной миграции большого песочника (*Calidris tenuirosris*) и других куликов в юго-западном секторе Охотского моря.

Antonov A., Huettmann F. On the southward migration of Great Knot in the western Sea of Okhotsk: results and conclusions from coordinated surveys on northern Sakhalin Island and Schastia Bay-Mainland Russian Far East, 2002. В Австралию, в журнал *Stilt*.

Аверин А. А., Антонов А. И. Совообразные Еврейской автономной области и других районов Среднего Приамурья.

Антонов А. И. "Дальневосточный кроншнеп в условиях пирогенных преобразований открытых ландшафтов Среднего Приамурья " для сборника заповедника, выпускаемого по проекту фонда РОЛЛ.

Антонов А. И. "Новые материалы по авифауне Среднего и Нижнего Приамурья" для одного из центральных периодических орнитологических изданий.

Антонов А. И. Новые материалы по авифауне Среднего и Нижнего Приамурья.

Игнатенко Е.В. Влияние низовых пожаров на насекомых Хинганского заповедника (Амурская область). - В сборник конференции по заповедному делу 14-15 октября 2003 г. в г. Хабаровске.

Antonov A. Report on shorebirds census of Schastya Bay, Sea of Okhotsk, Russia, July 2003. В *Tattler* (Австралия).

Antonov A. Shorbirds census of Schastya bay and the Amur estuary, Sea of Okhotsk, Russia, from 6 august-21 september 2002.

Antonov A., Huettmann F. On the southward migration of Great Knot in the western Sea of Okhotsk: results and conclusions from coordinated surveys on northern Sakhalin Island and Schastia Bay-Mainland Russian Far East, 2002.

Антонов А. И. Птицы из Красной книги Азии в бассейне озера Болонь. В сборник конференции по заповедному делу 14-15 октября 2003 г. в г. Хабаровске.

Антонов А. И., Париков М. П. Проблемы орнитологического мониторинга в Хинганском заповеднике. В сборник конференции по заповедному делу 14-15 октября 2003 г. в г. Хабаровске.

Игнатенко Е.В. Влияние травяных пожаров на насекомых Хинганского заповедника. – в сборник, выпускаемый заповедником по проекту РОЛЛ.

Игнатенко Е.В. Применение искусственных гнездовий при изучении пчел сем. *Colletidae* и *Megachilidae* (Hymenoptera). – В сборник к конференции по проблемам изучения и сохранения разнообразия пчел, проводимой в декабре 2003 г. СХА им.

К.А.Тимирязева.

Игнатенко Е.В., Игнатенко С.Ю. Фауна апит (APOIDAE:APIDAE) Хинганского заповедника (Амурская область) и проблемы их охраны. - В сборник конференции по заповедному делу 14-15 октября 2003 г. в г. Хабаровске

Игнатенко С.Ю., Кастрикин В.А. «Влияние низовых пожаров на население мышевидных грызунов» для сборника заповедника, выпускаемого по проекту фонда РОЛЛ.

Кастрикин В.А., Игнатенко С.Ю. «Влияние климатических изменений на экосистемы заповедника Хинганский». В сборник конференции по заповедному делу 14-15 октября 2003 г. в г. Хабаровске.

Кудрин С.Г. Состояние и направленность сукцессий травянистой растительности Хинганского заповедника. Сборник по пожарам.

Кудрин С.Г. Сравнительный анализ флоры Хинганского заповедника. Тезисы. VI рабочее совещание по сравнительной флористике, посвященное 100-летию со дня рождения А.И. Толмачева. Успехи Сравнительной флористики в России. Вклад школы А.И. Толмачева.

Подольский С.А., Дарман Ю.А., Игнатенко С.Ю., Кастрикин В.А., Антонов А.И., Париллов М.П., Игнатенко Е.В. Монография "Проблемы охраны и изучения диких животных при создании горных водохранилищ на примере Бурейского гидроузла".

13.2.5. Разработанные рекомендации, природоохранные мероприятия

Подготовлено экспертное заключение «Влияние Бурейского гидроузла на редкие виды птиц территории Хинганского заповедника» по запросу Департамента ООПТ и Министерства экономического развития. Передано в департамент ООПТ.

Перечень и технические условия необходимых компенсационных мероприятий по редким и околородным видам птиц на территории ГПЗ «Хинганский». Документ подготовлен и передан по запросу Областного Государственного Унитарного Предприятия «Строитель» (г. Благовещенск). Будет использован проектными организациями для разработки проектно-сметной документации на выполнение компенсационных мероприятий.

Технический отчет по результатам экспедиционных работ в районе Бурейского гидроузла подготовлен и передан в ИВЭП ДВО РАН (г. Хабаровск) в соответствии с договором о совместном проведении социально-экологического мониторинга в зоне влияния Бурейского гидроузла.

Экспертное заключение по влиянию климатических изменений на экосистемы заповедника «Хинганский» подготовлено и отправлено по запросу центрального офиса

WWF (Бельгия).

По договору с Амурским ботаническим садом ДВО РАН Кузнецовой Т.А. и Кудриным С.Г. в рамках работ по организации системы мониторинга экосистем под влиянием Бурейской ГЭС было выполнено проектирование экологических профилей в поймах рек Бурей и Архара для слежения за динамикой растительного покрова. О проделанной работе подготовлен и представлен отчет в Ботсад (г.Благовещенск).

Антоновым А.И. подготовлены отчет по итогам учетов куликов в заливе Счастья в 2003 г. (на английском языке), очерки по итогам региональных работ 2003 г. в очередной выпуск Бюллетеня РГК (Рабочей группы по куликам) и бюллетеня Австралазийско-восточноазиатской группы по изучению куликов ("Тэтлер"); отчет по результатам абсолютного учета хищных птиц и сов на стационарном участке в заповеднике "Бастак" в 2002 г.

Подготовлены учётные карточки на водно-болотные угодья "Север Зейско-Бурейской равнины от бассейна Томи до Альдикона" и "Архаринская низменность в границах Хинганского заповедника и заказника Ганукан".

Кузнецовой Т.А. подготовлен перечень описаний растительного покрова с о. Онекотан и п-ова Камчатка, полученных в 2002 г.

Сотрудниками станции реинтродукции редких видов птиц подготовлены сведения в международные племенные книги по японскому и даурскому журавлям; сведения о птицах станции реинтродукции для кадастра зоологических коллекций России (Московский зоопарк).

13.2.6. Формирование фонда научных материалов

Картотека наблюдений пополнилась 412 карточками наблюдений по териологии, орнитологии, фенологии растений и др., заполнено 2 чешуйные книжки на 100 экземпляров рыб, в гербарий заповедника поступили 36 гербарных образца сосудистых растений, с территории заповедника и его окрестностей собрано около 400 экз. пчёл.

13.2.7. Участие в проведении экологических экспертиз

Сотрудниками научного отдела подготовлен отчет по договору с Амурским природоохранным центром «Расчет ущерба животному миру от строительства Бурейского гидроузла» (150 стр.). Отчёт передан заказчику.

13.2.8. Работа с компьютерными базами данных и ГИС

В 2003 году активно проводились работы по наполнению базы данных геоинформационной системы заповедника и прилегающих территорий. Собрано 20 космоснимков территории заповедника и окрестностей. Составлены электронные карты заповедника. Нанесены учетные маршруты и многолетние данные по гнездованию редких

видов птиц. Установлена легальная копия программы ArcView 8.1 с полным пакетом документации. Дополнена база метеоданных и данных учетов заповедника.

Проводится работа по пополнению базы данных (в виде электронной таблицы) по гнездам дальневосточного аиста (Парилов М.П.). Борт журналы авиаучетов и схема размещения гнезд дальневосточного аиста хранится в виде баз данных в ГИС формате и доступно для работы и анализа в программе ArcView.

13.2.9. Участие в научных совещаниях и конференциях

Антонов А.И., Игнатенко С.Ю., Игнатенко Е.В., Кастрикин В.А., Парилов М.П. участвовали в конференции по заповедному делу (г. Хабаровск);

Кастрикин В.А. участвовал в международном семинаре-тренинге "Использование ГИС в заповедниках России" (Университет Уилкса, Уилкс-Барре, Пенсильвания, США);

Антонов А.И., Кастрикин В.А. участвовали в международном семинаре-тренинге "Использование ГИС при проведении учетных работ" (Хинганский заповедник);

Парилов М.П. принимал участие в рабочей встрече по выполнению двусторонней Российско-Японской конвенции об охране перелетных птиц в октябре 2003 в г. Хабаровске и тренинг-курсе по экообразованию на журавлиных территориях в рамках Сети журавлиных резерватов Северо-Восточной Азии в август-сентябрь 2003 г. в заповеднике «Монгол-Дагуур» (Монголия).

Игнатенко С.Ю. трижды участвовал в совещаниях Рабочей группы при областной администрации по социально-экологическим проблемам Бурейского гидроузла (Благовещенск) а также сделал доклад по вопросу социально-экологических последствий строительства Бурейского гидроузла на депутатских слушаниях Амурского областного совета народных депутатов (г. Благовещенск).

Игнатенко С.Ю. участвовал в семинаре-совещании "Сохранение и восстановление экосистем Зейско-Бурейской равнины" (г. Благовещенск), дважды участвовал в совещаниях Координационного Комитета по устойчивому развитию бассейна реки Амур (г. Хабаровск), в семинаре-совещании "Амурская бассейновая инициатива" (д. Пронькино, ЕАО, 25-26 января), сделал доклад на семинаре-совещании "Развитие системы ООПТ Амурской области" (п. Архара).

13.3. Научно-технические мероприятия

13.3.1. Наличие и характеристика деятельности стационаров

Единой станции фонового мониторинга и метеостанции в заповеднике нет, но у каждого научного сотрудника имеются места постоянных мониторинговых наблюдений, где заложены постоянные площади и маршруты. Таких участков в заповеднике шестнадцать:

1. "Цаплинский" (АЛ) - 2 постоянных маршрута и 7 модельных водоемов по учету кладок амфибий; 1 модельный водоем по учету погибших на зимовке лягушек; 6 постоянных площадок для слежения за луговыми фитоценозами;
2. "Эракта" (ХЛ) - 2 постоянных маршрута по учету кладок амфибий; 6 пробных площадок растительных сообществ;
3. "Лебединый" (ЛЛ) - 1 феномаршрут, маршруты по изучению населения косуль, 2 учетные линии по учету мышевидных грызунов, комплексная площадка, 1 постоянный учетный маршрут редких видов бабочек, модельный водоем для учета водоплавающих птиц, 11 пробных площадей растительных сообществ;
4. "Отроги" (ХЛ) - 1 феномаршрут; 1 площадка для слежения за редкими видами растений; 10 листопадных площадок для наблюдения за ходом осеннего листопада;
5. "Б. Грязная" (ХЛ) - 5 учетных линий мышевидных грызунов;
6. "Дыроватка" (ХЛ) - 4 пробных площади растительных сообществ; 1 маршрут по учету фоновых видов птиц; 1 площадка для слежения за редкими видами растений;
7. Район ст. Урил (ХЛ) - 16 постоянных площадок для слежения за луговыми фитоценозами;
8. Район ст. Кундур (ХЛ) - 1 маршрут для наблюдений за фенологией растений;
9. "Лесной" (АЛ) - 2 площадки по слежению за редкими видами растений;
10. "Клешенское" (АЛ) - 9 станций для сбора проб зообентоса; 2 водомерных станции; 1 феномаршрут; 3 учетные линии мышевидных грызунов; 3 маршрута по учету фоновых видов птиц и маршрут для учета хищных птиц и сов; маршруты по изучению населения косуль; 4 площадки по слежению за редкими видами растений; модельный водоем для учета водоплавающих;
11. "Карапча" (ХЛ) - 2 пробные площади растительных сообществ;
12. Район кл. Серый (р. Тарманчукан, ХЛ) - 2 пробные площади растительных сообществ;
13. Район верховьев кл. Ельничный (ХЛ) - 1 пробная площадь растительных сообществ;
14. Оз. Яценково (АЛ) - 3 станции для сбора проб зообентоса, стационарный водоем для ловли карася серебряного;
15. Кв. 133 в районе р. Мутной (ЛЛ) - 1 пробная площадь растительных сообществ;
16. Оз. Перешеечное – 1 площадка для слежения за редкими видами растений.

13.3.2. Меры по восстановлению нарушенных условий обитания популяций растений и диких животных

Париловым М.П. организовано проведение противопожарной обработки гнёзд дальневосточного аиста в количестве трёх штук в заказнике «Ганукан» и такого же количества гнёзд в Антоновском лесничестве.

13.3.3. Регулирование численности диких животных

Не проводилось.

13.3.4. Кольцевание и мечение диких животных

См. раздел 9.2., кроме того, работниками станции реинтродукции редких видов птиц были выпущены в природу окольцованные птенцы японского и даурского журавлей (табл. 74).

13.4. Деятельность экспериментальных питомников

13.4.1. Содержание диких животных в вольерах

В заповеднике с 1988 года действует станция реинтродукции редких видов птиц, отчет о деятельности в 2003 году представлен ниже.

Баланс птиц. На 1 января 2003 г. на балансе числилось 33 экземпляра 8 видов птиц, в том числе 30 редких птиц.

В течение года на баланс поступили 34 птицы, редких – 28. В 2003 г. с баланса списали 27 птиц, в том числе 23 особи редкие. Все изменения по составу коллекции отражены в таблицах 67 и 68.

Таблица 67

Поступление птиц в 2003 г.

№ п/п	Вид	Кол-во особей	Откуда поступили	Причина поступления
1	Японский журавль	5	Искусственное разведение на станции	Договор о сотрудничестве с американскими зоопарками от 02.05.2002
2	Японский журавль	1	Московский зоопарк	Для выпуска в природу (соглашение №01/2003)
3	Японский журавль	5	Окский журавлиный питомник	Для выпуска в природу (соглашение №01/2003)
4	Даурский журавль	6	Искусственное разведение на станции	Договор о сотрудничестве с американскими зоопарками от 02.05.2002
5	Даурский журавль	1	Естественное разведение на станции	
6	Даурский журавль	2	Окский журавлиный питомник	Для выпуска в природу (1 ос.) и для разведения в неволе (1 ос.) (соглашение №01/2003 и договор о сотрудничестве №1/2003-03-10)
7	Даурский журавль	2	Из природы	Вынужденный сбор (разрешение Минприроды РФ №57-46/2564)
8	Дальневосточный аист	4	Из природы	Целевой сбор, разрешение Минприроды РФ № КЛ-57-47/3012
9	Лебедь-кликун	2	Новосибирский зоопарк	Для разведения в неволе
10	Чомга	2	Из природы	Передали местные жители
11	Беркут	1	Из природы	Передала инспекторская группа «Барс», г. Благовещенск с истощением и травмой
12	Фазан	2	Из природы	Передали местные жители
13	Филин обыкновенный	1	Из природы	Передали местные жители с переломом крыла

Движение поголовья в 2003 г.

№ п/п	Вид	Кол-во особей	Куда переданы птицы	Причина передачи птиц
1	Японский журавль	12	В природу	Целевой выпуск
2	Японский журавль	1	В Новосибирский зоопарк	Договор между Окским журавлиным питомником и зоопарком
3	Даурский журавль	3	В природу	Целевой выпуск
4	Даурский журавль	1	Гибель	
5	Дальневосточный аист	1	В природу	Целевой выпуск
6	Дальневосточный аист	3	Корейский институт реабилитации и изучения дальневосточного аиста	Разрешение СИТЕС 03RU000720
7	Дальневосточный аист	2	Гибель	
8	Обыкновенная кряква	2	В природу	Целевой выпуск
9	Фазан	1	Гибель	
10	Фазан	1	В природу	Целевой выпуск

На 31 декабря 2003 г. на балансе числилось 40 экземпляров 10 видов птиц, редких птиц - 35. Видовой и половозрастной состав коллекции представлен в таблице 69.

Таблица 69

Состав коллекции на 31 декабря 2003 г.

№	Вид	Самцы	Самки	Пол неизвестен	Итого
1	Чомга			2	2
2	Дальневосточный аист	1	1		2
3	Черный аист	1			1
4	Лебедь-кликун	2	1		3
5	Утка-мандаринка	2	1		3
6	Орлан-белохвост			1	1
7	Беркут			1	1
8	Даурский журавль	4	4	6	14
9	Японский журавль	4	3	5	12
10	Филин			1	1
Итого:		14	10	16	40

Формирование родительских пар. В 2003 г. соединили в пару двух даурских журавлей. На конец года имели 3 пары японских журавлей, 3 пары даурских журавлей (1 размножающаяся), 1 пару дальневосточных аистов, 1 пару уток-мандаринок.

Размножение птиц и искусственное инкубирование яиц. В 2003 г. имело место естественное и искусственное разведение. Искусственно инкубировали журавлиные яйца, поступившие от американских зоопарков и природную кладку дальневосточных аистов (сбор произведен в соответствии с разрешением Минприроды РФ №КЛ-57-47/3012). Все эмбрионы в аистиной кладке оказались погибшими на стадии первой недели развития. Вероятнее всего, гибель кладки была вызвана внешними факторами до перемещения яиц в инкубатор (ветер, низкая температура и т.п.), т.к. все зародыши

погибли в одно время. Зоопарки передали 19 яиц японских и даурских журавлей, оплодотворенных - 13.

Результаты разведения представлены в таблицах 70 и 71. По итогам разведения на баланс поступило 11 птенцов журавлей.

Таблица 70

Результаты естественного размножения птиц в 2003 г. на станции реинтродукции

№ п/п	Вид	Кол-во пар	Отложено яиц		Инкубировано птицами	Выращено птицами
			оплод.	неопл.		
1	Даурский журавль	1	3	1	2*	1
2	Обыкновенная кряква	1	2	0	0	0
Итого		2	5	1	2	1

Примечание: *- первые две недели пара насиживала 3 яйца

Таблица 71

Результаты искусственного разведения в 2003 г.

№ п/п	Вид	Инкубировано яиц		Выход птенцов	Выращено птенцов до возраста	
		всего	оплод.		1 месяц	3 месяца
1	Японский журавль	9	7	5 (71,4%)	5 (100%)	5 (100%)
2	Даурский журавль	11*	7	6 (85,7%)	6 (100%)	5 (83,3%)
3	Дальневосточный аист	4	4**	0	0	0
Итого		24	18	11 (78,6%)	11 (100%)	10 (90,9%)

Примечание: * - одно яйцо поступило с мертвым эмбрионом;

** - вся кладка с погибшими эмбрионами

Болезни и гибель птиц. В 2003 г. зарегистрировано 30 случаев болезней у птиц – 51,5% (17) легкие травмы, в 21,6% (7) диагноз не установлен (предположительно инфекции). Другими болезнями были: авитаминоз 6% (2), пищевое отравление 3% (1), стресс 3% (1) и хронический артрит у водоплавающих птиц 6% (2).

В 2003 г. от болезней и травм пали 4 особи: 1 птенец даурского журавля (инфекционный артрит), годовалый дальневосточный аист (предположительно от инфекции), птенец дальневосточного аиста (пастереллез) и фазан (переохлаждение).

Реинтродукция редких птиц в природу. Весной 2003 г. в природу выпущено 15 журавлей, включая журавлей из Окского журавлиного питомника и Московского зоопарка. Авиаоблет 10-11 июля водно-болотных угодий Архаринского района и наземные наблюдения позволили определить местонахождение большей части выпущенных журавлей. В целом выпуск журавлей следует признать успешным. Кроме журавлей в природу выпустили дальневосточного аиста, пару обыкновенных крякв, молодую пустельгу и фазана (табл. 72).

Условия содержания птиц остались прежними.

13.5. Производственная практика студентов

В 2003 г. на базе станции проходила производственную практику Е.Ю. Дарман, студентка 4 курса Дальневосточного государственного университета. Темой ее

исследований стало поведение и экологию даурского журавля. Игнатенко С.Ю. руководил преддипломной практикой студента 4 курса факультета охотоведения ДальГАУ Данькова В.С.

Таблица 72

Сведения о журавлях, выпущенных в природу в 2003 г.

№	Вид	Номер кольца	Кличка	Дата рождения	Происхождение	Примечание
1	Японский журавль	F72, белое	Джальта	01/06/02	Boston Zoo	
2	Японский журавль	F76, белое	Курум	31/05/02	Doue la Fontaine	
3	Японский журавль	F98, белое	Кера	08/06/02	Doue la Fontaine	
4	Японский журавль	1C1, белое	Этеркан	31/05/02	Cincinnati Zoo	Осенью прилетал на стационар
5	Японский журавль	1C2, белое	Сара	01/06/02	Cincinnati Zoo	Осенью прилетал на стационар
6	Японский журавль	152, зеленое	Туюн	28/05/02	Audubon Zoo	
7	Японский журавль	162 зеленое	Джельмен	27/05/98	Из природы	В августе и ноябре видели в паре с дикой самкой
8	Японский журавль	1C3, белое			Московский зоопарк	Выходил к людям
9	Японский журавль	1C4, белое	Оцу	20/06/02	Окский журавлиный питомник	Выходил к людям
10	Японский журавль	1C5, белое	Шикотан	30/05/02	Окский журавлиный питомник	
11	Японский журавль	1C7, белое	Иё	21/06/02	Окский журавлиный питомник	
12	Японский журавль	1C8, белое	Кюсю	31/05/02	Окский журавлиный питомник	
13	Даурский журавль	2A2, белое A17514 мет.	Аэд	24/05/02	Potawatomi Zoo	
14	Даурский журавль	2A3, белое A17515 мет.	Латона	30/05/02	Trevor Zoo	
15	Даурский журавль	3A3, белое A213757 мет.	Удынкэн	01/07/02	Окский журавлиный питомник	Выходил к людям
16	Дальневосточный аист	A253141 мет.	Хризолит	2002	Из природы	Гибель в природе от болезни

13.6. Деятельность научно-технического совета

В 2003 году проведено 4 заседания, на которых рассматривались следующие вопросы: годовые информационные отчеты и программы научного отдела, отделов охраны и экологического просвещения, станции реинтродукции редких видов птиц;

информационные отчеты и программы НИР сотрудников научного отдела; обсуждались заявка на проведение работ по добыванию в природе дальневосточного аиста и вопрос о необходимости реинтродукции лотоса Комарова на озере Долгое АЛ; принимался 26 том Летописи природы; рассматривался вопрос об изменении состава научно-технического совета.

13.7. Работа по экологическому воспитанию населения и пропаганде идей охраны природы

В заповеднике работает отдел экологического просвещения, который совместно с другими отделами заповедника организует и проводит различные мероприятия. В 2003 году в отделе работали 4 специалиста (табл. 73).

Таблица 73

Штатное расписание и использование рабочего времени сотрудниками отдела экопросвещения

№ п/п	Ф.И.О., должность	Специальность, образование	Перемещения	Полевые, дни	Командировочные, дней	Публикаций	Экскурсий/ лекций
1	Штанько С.П., нач. отдела	учитель биологии, высшее	-	-	7	1	11/22
2	Понизова Т.Н., специалист	Зооинженер высшее.	-	5	-	1	9/9
3	Капустин В. А., специалист	Среднее	-	-	-	-	-
4	Рожкова Т. А., методист	Учитель литературы, высшее	-	5	-	-	1/1

Природоохранные выставки, экспозиции, конкурсы, проведенные в 2003 году: оформлена и постоянно действует выставка детских рисунков на втором этаже центральной конторы заповедника; 23 апреля экспонирование выставки «Мир заповедной природы» в фойе районного дома культуры; 25 апреля экспонирование детских работ, принявших участие в конкурсе «Природа и человек» в г. Благовещенске; действует фотовыставка «Природа в объективе» в холле конторы заповедника; 29 апреля экспонирование выставки «Журавли Востока – глазами детей»; с 14 по 18 мая - фотовыставка о Хинганском заповеднике в г. Хабаровске; с 29 сентября по 1 октября прошел конкурс детского творчества в рамках марафона «Заповедная волна» «Приамурье мое» в районном доме культуры; с 29 сентября по 1 октября проведена выставка местных художников «Природа дарит вдохновение» посвященная дню празднования 45-летия заповедника; экспонирована фотовыставка «Хинганское чудо» в Дарвинском музее (г. Москва) с 20 августа; подготовлена выставка к юбилею Хинганского заповедника в областном краеведческом музее г. Благовещенска; выставка детских рисунков «Журавли Востока – глазами детей» в заповеднике «Болоньский» (Хабаровский край); выставка –

экспозиция на ярмарке–презентации реализованных проектов ИСАР-ДВ (г. Благовещенск), 8 декабря; выставка «Хинганский заповедник» в г. Хабаровске во время проведения научно-практической конференции по заповедному делу.

С 17 по 25 апреля в различных мероприятиях «Марша парков – 2003» приняло участие около 5000 человек.

19-20 мая 2003 года совместно с сотрудниками научного отдела подготовлен и проведен учет журавлей.

В рамках программы фонда ИСАР проведен осенний праздник «До встречи, журавли!», в котором участвовали сотрудники заповедника, члены детской организации АРГО и школы №172 п. Архара и учащиеся средней школы с. Ленинского.

С 19 октября проведена волонтерская акция по противопожарной обработке 5 гнезд дальневосточного аиста в заказнике «Гануканский» и Антоновском лесничестве заповедника.

С 25 по 27 июня на полевой базе отдела экопросвещения на озере Долгое была проведена детская научно-практическая конференция «Я изучаю и сохраняю родную природу». Мероприятие организовано как «минизэколагерь»: дети представили свои научные работы, сотрудники заповедника провели экскурсии и экологические игры для участников, и круглый стол для преподавателей, приехавших вместе с детьми.

В 2003 г в Хинганском заповеднике проводилась смена экологического лагеря. Кроме того, сама база лагеря была задействована другими организациями для проведения мероприятий, в которых принимали участие и сотрудники заповедника.

Всего за 2003 год прочитано лекций и проведено бесед – 82 (1404 слушателей).

Выступления по радио – 14, по телевидению – 11: в том числе по областному телевидению – 4 на ГТРК «Амур» и 2 «Дальневосточный регион», по центральному телевидению – 5.

Проведено экскурсий – 96 (1836 экскурсантов).

В течение весны и лета Игнатенко С.Ю. занимался организацией работы экскурсионного маршрута на территории памятника природы «Лотос Комарова», инспекторы отдела охраны следили за поддержанием чистоты и соблюдением порядка. Бондарь Е.А. подготовлены и сданы в печать оригинал-макеты календаря – домика и буклета о Хинганском заповеднике.

Опубликовано научно-популярных статей в периодической печати – 60.

Андропова Р.С. Станция реинтродукции редких видов птиц Хинганского заповедника.// Храм природы, январь 2004 г.

Парилов.М. День Журавля - 2002, Хинганский государственный природный заповедник, Амурская область// Информационный бюллетень № 4-5 Рабочей группы по журавлям Евразии. С.64

Парилов М. Полевой сезон 2002 в Хинганском заповеднике // Информационный бюллетень № 4-5 Рабочей группы по журавлям Евразии. С.36-37.

Антонов А. Дальневосточный кроншнеп // Свирель. №10. 2003. С. 8-9.

Бондарь Е. Краски Хингана // Свирель. №10. 2003. С. 10-13.

Кузнецова Т.А. Живая легенда // Свирель. №10. 2003. С. 14-15.

Кузнецова Т.А. Некоторые секреты из жизни зеленых обитателей озера // Свирель. №10. 2003. С. 16-19.

Игнатенко Е.В. Насекомые Красной книги // Свирель. №10. 2003. С. 22-23.

Штанько С.П. Конференция в «Стране Хингании»// Храм природы, апрель 2003. С. 30-31.

В центральных издательствах СМИ О. Нехаевым опубликованы очерки о станции реинтродукции редких видов птиц.

13.7.1. Деятельность музея природы

Музей природы в заповеднике отсутствует.

13.7.2. Перечень снятых в заповеднике кино- и телефильмов

Учебный фильм «Опыт предупреждения пожаров в заповеднике «Хинганский»» о методике профилактических огневых работ в экосистемах амурской влажной лесостепи снят по договору с Институтом Устойчивых Сообществ (США), оператор Александр Черкасов, распространен в коллективах лесостепных и болотных заповедников ДВ.

Летом 2003 г. в заповеднике работала съемочная группа из Ю. Кореи Korean Broadcasting System (KBS), которая снимала фильм в рамках научно-документальной программы East-Asian Migratory Birds Network о летнем и осеннем периодах жизни даурских журавлей (Часть 1. The 2000 km return of the White-naped Crane. Часть 2. Great Instinkt. Migratory Bird's Flight Continues. Директор: Eun-Soo Lee), в ряде сцен задействовали полудиких журавлей. Так же снят репортаж о международном аистинном проекте.

13.8. Финансирование и хозяйственное обеспечение научно-исследовательских работ

В 2003 году заповедник получал кроме заработной платы на материальные затраты для научно-исследовательской деятельности в рамках программы НИР 142 тыс. руб., в том числе и на финансирование по проекту РОЛЛ – 27,8 тыс. руб.

В 2003 г. сотрудники станции реинтродукции редких видов птиц получили 212 тыс. руб. по следующим международным проектам:

1. Сохранение популяций редких журавлей на Дальнем Востоке (совместно с Ассоциацией американских зоопарков и аквариумов AZA и французским зоопарком Doue la Fountain).
2. Изучение и восстановление дальневосточных аистов (совместно с Корейским институтом реабилитации и изучения дальневосточного аиста).

Получены средства из федерального экологического фонда в размере 30 тыс. рублей.

13.8.1. Получение индивидуальных грантов

Антонов А.И. На учеты куликов в заливе Счастья, Охотское море. 2003 г. в Рабочую группу по куликам Азии-Пацифики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Michener C. 2000. The Bees of the World. Baltimore, London: John Hopkins Univ. Press. 913 p.
2. Бабурин А.А., Ахтямов М.Х. Заключительный отчет по хоздоговорной теме №13 «Экологический профиль». Хабаровск, 1990. 98с.
3. Батманов В.А., Куприянова М.К., Мухамедзянова Т.Н., Щенникова З.Г. Опыт применения интегрального и экометрического методов фенологического наблюдения в различного рода исследованиях // Ритмы природы Сибири и Дальнего Востока. Восточно-сибирское книжное издательство, 1967 г.
4. Кузнецова Т.А. Эколого-ценотическое разнообразие растительного покрова Хинганского заповедника: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Владивосток, 2002. 18с.
5. Песенко Ю.А. К методике количественного учета насекомых-опылителей // Экология. №1. 1972. С. 89-95.
6. Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб. 1966.
7. Сосудистые растения советского Дальнего Востока Л.: Наука, 1985-1989. Т. 1-4; Санкт-Петербург: Наука, 1991-1996. Т. 5-8.

приложение

Вид	Высота, см												Обилие, баллы												Проективное покрытие, %												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<i>V. dactiloides</i>	15												ед																								
<i>V. gmeliniana</i>	10												ед																								
<i>V. mandshurica</i>							15													ед																	
<i>V. patrinii</i>	10	25	20		15		30	20	15		15	ед	+	ед	ед				ед	+	ед	ед			1										1		

Перечетная ведомость древостоя на пп №1 (Ильинский экологический профиль) в 2002 г.

№ деревя	Вид	Ярус	Окружность, см	Координаты		Замечание
				X	Y	
12	<i>Quercus mongolica</i>	подрост	17	8.86	9.82	
1	<i>Quercus mongolica</i>	подрост	23	1.1	4.17	
2	<i>Quercus mongolica</i>	1	153	6.82	8.15	
3	<i>Quercus mongolica</i>	подрост	18	1.94	8.46	
4	<i>Quercus mongolica</i>	подрост	14	1.64	9.63	
5	<i>Quercus mongolica</i>	подрост	18	0.4	11.49	
6	<i>Quercus mongolica</i>	подрост	22	2.96	11.3	
7	<i>Quercus mongolica</i>	подрост	17	3.32	11.42	
8	<i>Quercus mongolica</i>	подрост	22	4.12	12.39	
9	<i>Betula davurica</i>	1	30	5.05	13.2	
10	<i>Quercus mongolica</i>	подрост	12	6.43	13.19	
11	<i>Quercus mongolica</i>	подрост	16	8.36	10.1	
13	<i>Quercus mongolica</i>	подрост	13	9.41	10.96	
14	<i>Quercus mongolica</i>	1	101	7.18	14.2	
15	<i>Quercus mongolica</i>	подрост	16.5	7.75	17.75	
16	<i>Quercus mongolica</i>	1	18	6.91	21.23	
17	<i>Quercus mongolica</i>	1	13	2.32	21.79	
18	<i>Quercus mongolica</i>	1	31	2.5	21.79	
19	<i>Quercus mongolica</i>	1	30	2.63	23.06	
20	<i>Quercus mongolica</i>	1	21	2.5	23.06	
21	<i>Betula davurica</i>	1	40	2.2	24.15	
22	<i>Quercus mongolica</i>	1	26	0.5	23.46	
23	<i>Quercus mongolica</i>	1	25.5	0.05	24.98	
24	<i>Quercus mongolica</i>	1	25	0.68	25.21	
25	<i>Quercus mongolica</i>	1	31	0.75	25.34	
26	<i>Quercus mongolica</i>	1	22	2.49	25.03	
27	<i>Quercus mongolica</i>	1	28	4.03	24.53	
28	<i>Betula davurica</i>	1	31	3.95	24.5	
29	<i>Quercus mongolica</i>	1	25	8.55	23.05	
30	<i>Quercus mongolica</i>	1	19.5	4.03	25.58	
31	<i>Quercus mongolica</i>	1	21.5	6.7	26.62	
32	<i>Quercus mongolica</i>	1	17.5	6.88	28.79	
33	<i>Quercus mongolica</i>	1	21	6.18	29.68	
34	<i>Quercus mongolica</i>	подрост	15	5.2	28.95	
35	<i>Quercus mongolica</i>	1	24	4.38	29.75	
36	<i>Quercus mongolica</i>	1	28	4.43	28.65	
37	<i>Quercus mongolica</i>	1	23.5	1.26	26.36	
38	<i>Quercus mongolica</i>	1	27	0.62	26.78	
39	<i>Quercus mongolica</i>	1	20	1.14	29.24	
40	<i>Quercus mongolica</i>	1	24	1.57	29.95	
41	<i>Quercus mongolica</i>	1	27	2.57	29.17	
42	<i>Quercus mongolica</i>	подрост	14	2.38	30.25	
43	<i>Betula davurica</i>	подрост	13	2.94	30.2	
44	<i>Quercus mongolica</i>	подрост	11.5	3.24	30.25	
45	<i>Quercus mongolica</i>	подрост	17	4.06	29.65	
46	<i>Betula davurica</i>	1	22	5.34	30.55	
47	<i>Betula davurica</i>	подрост	14	5.24	30.6	
48	<i>Quercus mongolica</i>	1	105	5.02	31.52	
49	<i>Quercus mongolica</i>	1	19	3.95	31.23	
50	<i>Quercus mongolica</i>	1	35	0.58	31.68	
51	<i>Quercus mongolica</i>	1	21	0.6	31.83	
52	<i>Quercus mongolica</i>	1	25	1.2	32.71	
53	<i>Quercus mongolica</i>	подрост	14	0.68	33.03	
54	<i>Quercus mongolica</i>	1	22	0.3	34.38	
55	<i>Quercus mongolica</i>	1	24	2.42	34.12	

№ дерева	Вид	Ярус	Окружность, см	Координаты		Замечание
				X	Y	
56	<i>Betula davurica</i>	1	34	4.3	34.4	
57	<i>Quercus mongolica</i>	1	24	3.38	35.56	
58	<i>Quercus mongolica</i>	1	23	2.1	36.18	
59	<i>Quercus mongolica</i>	1	19	1.7	36.64	
60	<i>Quercus mongolica</i>	подрост	15	0.4	37.13	
61	<i>Quercus mongolica</i>	1	20	0.36	37.29	
62	<i>Quercus mongolica</i>	1	22	1.05	38.33	
63	<i>Quercus mongolica</i>	1	20.5	1.46	38.33	
64	<i>Quercus mongolica</i>	1	15	0.6	39.1	
65	<i>Quercus mongolica</i>	1	21	0.8	40.1	
66	<i>Betula davurica</i>	1	26	0.45	40.56	
67	<i>Betula davurica</i>	1	22	0.3	40.67	
68	<i>Quercus mongolica</i>	1	101	0.2	43.74	
69	<i>Quercus mongolica</i>	1	117	9.9	42.73	
70	<i>Quercus mongolica</i>	1	152	0.3	55.22	
71	<i>Quercus mongolica</i>	1	134	3	56.63	
72	<i>Quercus mongolica</i>	1	101	6.78	60.3	
73	<i>Quercus mongolica</i>	1	87	6.05	63.33	
74	<i>Quercus mongolica</i>	1	95	4.12	68.12	
75	<i>Quercus mongolica</i>	1	57	3.56	76.05	
76	<i>Quercus mongolica</i>	1	115	2.73	76.6	
77	<i>Quercus mongolica</i>	1	51	1.97	78	
78	<i>Betula davurica</i>	1	28	1	79.9	
79	<i>Quercus mongolica</i>	1	50	5.11	78.7	
80	<i>Quercus mongolica</i>	1	102	9.85	77.45	
81	<i>Quercus mongolica</i>	1	87	9.13	82	
82	<i>Quercus mongolica</i>	1	84	6.29	84.8	
83	<i>Quercus mongolica</i>	1	90.5	1.2	93.3	
84	<i>Quercus mongolica</i>	1	94.5	0.88	93.43	
85	<i>Quercus mongolica</i>	1	94	11.1	95.47	
86	<i>Betula davurica</i>	1	156	12.52	94.42	
87	<i>Quercus mongolica</i>	1	103	17.64	74.95	
88	<i>Quercus mongolica</i>	1	112	14.95	70.17	
89	<i>Quercus mongolica</i>	1	119	12.05	63.3	
90	<i>Quercus mongolica</i>	1	69	18.68	66.28	сух.
91	<i>Quercus mongolica</i>	1	90	18.68	65.83	
92	<i>Quercus mongolica</i>	1	81.5	17.23	59	
93	<i>Quercus mongolica</i>	1	78.5	17.05	59	
94	<i>Quercus mongolica</i>	1	33	15.58	45.28	
95	<i>Quercus mongolica</i>	подрост	17	16.49	44.14	
96	<i>Quercus mongolica</i>	подрост	25	16.83	43.3	
97	<i>Quercus mongolica</i>	подрост	15	19.55	42.97	
98	<i>Quercus mongolica</i>	подрост	26.5	14.57	41.94	
99	<i>Betula davurica</i>	1	31	18.53	39.55	
100	<i>Quercus mongolica</i>	1	88	13.08	37.25	
101	<i>Quercus mongolica</i>	1	73	12.13	36.72	
102	<i>Quercus mongolica</i>	1	89	13.6	33.82	
103	<i>Quercus mongolica</i>	1	83	11.43	32.8	
104	<i>Betula davurica</i>	подрост	17	11.32	31.48	
105	<i>Betula davurica</i>	подрост	11.5	11.77	30.96	
106	<i>Betula davurica</i>	1	24	19.92	35.48	
107	<i>Quercus mongolica</i>	1	72	19.92	32.54	
108	<i>Betula davurica</i>	1	25	19.62	27.25	
109	<i>Betula davurica</i>	1	17.5	17.04	26.27	
110	<i>Quercus mongolica</i>	подрост	15	10.38	14.92	
111	<i>Quercus mongolica</i>	1	93	12.14	8.81	

№ деревя	Вид	Ярус	Окружность, см	Координаты		Замечание
				X	Y	
112	<i>Quercus mongolica</i>	1	167	15.25	2.97	
113	<i>Quercus mongolica</i>	1	93	19.47	6.43	
114	<i>Quercus mongolica</i>	1	87	29.41	0.93	
115	<i>Quercus mongolica</i>	1	73	28.18	2.52	
116	<i>Quercus mongolica</i>	1	114	27.97	6	
117	<i>Quercus mongolica</i>	1	80	23.68	5.71	
118	<i>Quercus mongolica</i>	1	107	22.33	9.54	
119	<i>Betula davurica</i>	подрост	19	24.58	11.7	
120	<i>Quercus mongolica</i>	подрост	13	26.5	13.42	
121	<i>Betula davurica</i>	1	48	24.68	16.07	
122	<i>Quercus mongolica</i>	1	99	20.15	15.13	
123	<i>Betula davurica</i>	подрост	18	20.25	21.21	
124	<i>Quercus mongolica</i>	подрост	21	21.26	28.05	
125	<i>Quercus mongolica</i>	подрост	15	20.45	29.87	
126	<i>Quercus mongolica</i>	1	91	24.1	29.68	
127	<i>Quercus mongolica</i>	1	80.5	24.32	29.88	
128	<i>Quercus mongolica</i>	1	56	29.9	31.43	
129	<i>Quercus mongolica</i>	1	62	29.32	32.87	
130	<i>Quercus mongolica</i>	1	131.5	24.93	36.36	
131	<i>Quercus mongolica</i>	1	115	25.1	41.5	
132	<i>Quercus mongolica</i>	1	133	20.7	52.57	
133	<i>Quercus mongolica</i>	1	90	20.7	54.12	
134	<i>Quercus mongolica</i>	1	79	27.72	54.63	
135	<i>Quercus mongolica</i>	1	33	29.9	58.05	
136	<i>Quercus mongolica</i>	1	72	28.87	59.17	
137	<i>Quercus mongolica</i>	1	103	25.48	59.9	
138	<i>Quercus mongolica</i>	1	96	20.32	61.9	
139	<i>Quercus mongolica</i>	1	124	21.08	62.22	
140	<i>Quercus mongolica</i>	1	94	21.54	64.72	
145	<i>Quercus mongolica</i>	1	49	27.55	67.63	
146	<i>Quercus mongolica</i>	1	181	29.28	71.7	
147	<i>Quercus mongolica</i>	1	125	23.12	75.73	
148	<i>Quercus mongolica</i>	1	92	20.78	78.2	
149	<i>Quercus mongolica</i>	1	88	20.86	79.05	
150	<i>Quercus mongolica</i>	1	128.5	22.97	86.28	
151	<i>Quercus mongolica</i>	1	169.5	21.3	93.88	
152	<i>Quercus mongolica</i>	1	62.5	27.58	93.68	
153	<i>Quercus mongolica</i>	1	127	27.6	96.1	
154		подлесок	25			
155	<i>Quercus mongolica</i>	1	125	34.58	92.12	
156	<i>Quercus mongolica</i>	1	69	37.6	75.5	
157	<i>Quercus mongolica</i>	1	73	37.9	73.27	
158	<i>Quercus mongolica</i>	1	72	31.73	69.33	
159	<i>Quercus mongolica</i>	1	89	31.47	68.16	
160	<i>Quercus mongolica</i>	1	75	32.42	64.66	
161	<i>Quercus mongolica</i>	1	88.5	31.12	63.72	
162	<i>Quercus mongolica</i>	1	102	36.3	63.8	
163	<i>Quercus mongolica</i>	1	120	33.47	60.37	
164	<i>Quercus mongolica</i>	1	58	32.6	54.28	
165	<i>Quercus mongolica</i>	1	39.5	30.32	53.11	
166	<i>Quercus mongolica</i>	1	98.5	30.62	51.82	
167	<i>Quercus mongolica</i>	1	70	30.93	51.8	
168	<i>Quercus mongolica</i>	1	58	33.28	53.72	
169	<i>Quercus mongolica</i>	1	47	30.8	50.25	
170	<i>Quercus mongolica</i>	1	60.5	32.45	50.1	
171	<i>Quercus mongolica</i>	1	56	32.45	49.92	

№ дерева	Вид	Ярус	Окружность, см	Координаты		Замечание
				X	Y	
172	<i>Quercus mongolica</i>	1	83	33.76	47.62	
173	<i>Quercus mongolica</i>	1	83	38.49	50.6	
174	<i>Quercus mongolica</i>	1	80	39.21	51.52	
175	<i>Quercus mongolica</i>	1	78	37.57	47.28	
176	<i>Quercus mongolica</i>	1	90	34.34	45.7	
177	<i>Quercus mongolica</i>	1	104	33.4	39.85	
178	<i>Quercus mongolica</i>	1	119	30.53	37.25	
179	<i>Quercus mongolica</i>	1	54	37.12	38.04	
180	<i>Betula davurica</i>	1	81	39.88	33.53	
181	<i>Betula davurica</i>	1	69	39.27	39.97	
182	<i>Betula davurica</i>	1	118	39.05	32	
183	<i>Quercus mongolica</i>	1	46	36.82	34.35	
184	<i>Quercus mongolica</i>	1	68	35.6	33.33	
185	<i>Betula davurica</i>	1	116	35.05	31.41	
186	<i>Quercus mongolica</i>	1	53	32.76	31.06	
187	<i>Quercus mongolica</i>	1	158	31.86	24.68	
188	<i>Quercus mongolica</i>	1	139	38.98	22.53	
189	<i>Quercus mongolica</i>	1	99	34.58	6	
190	<i>Quercus mongolica</i>	1	77	33.43	5.91	
191	<i>Quercus mongolica</i>	1	95	33.73	3.21	
192	<i>Quercus mongolica</i>	1	89	33.46	3.02	
193	<i>Quercus mongolica</i>	1	71	30.1	1.9	
194	<i>Quercus mongolica</i>	1	180	48.3	9.75	
195	<i>Tilia amurensis</i>	1	223	41.95	16.18	
196	<i>Quercus mongolica</i>	1	62	47.26	21.52	
197	<i>Quercus mongolica</i>	1	143	45.68	29.07	
198	<i>Quercus mongolica</i>	1	165	44.25	39.7	
199	<i>Quercus mongolica</i>	1	85	40.8	46.88	
200	<i>Quercus mongolica</i>	1	104	46.27	51.38	
201	<i>Quercus mongolica</i>	1	87.5	46.92	53.22	
202	<i>Betula davurica</i>	подрост	12	41.72	61.18	
203	<i>Quercus mongolica</i>	1	101	40.1	63.02	
204	<i>Quercus mongolica</i>	1	142.5	49.7	62.35	
205	<i>Quercus mongolica</i>	1	59	49.7	62.72	
206	<i>Quercus mongolica</i>	1	90	42.21	75.92	
207	<i>Quercus mongolica</i>	1	108	41.33	79.08	
208	<i>Quercus mongolica</i>	1	40.5	43.67	81.82	
209	<i>Betula davurica</i>	1	140.9	47.71	82.02	
210	<i>Quercus mongolica</i>	1	102.5	40.1	88.25	
141	<i>Quercus mongolica</i>	1	110	46.48	92.83	
142	<i>Quercus mongolica</i>	1	89	46.47	93.69	
143	<i>Quercus mongolica</i>	1	134	40.55	96.23	
144	<i>Quercus mongolica</i>	1	139	41.1	97.62	
211	<i>Quercus mongolica</i>	подрост	19	40.55	96.68	
234	<i>Quercus mongolica</i>	1	110.5	48.97	100	
212	<i>Quercus mongolica</i>	1	93	53.41	96.98	
213	<i>Quercus mongolica</i>	1	105	53.94	97.38	
214	<i>Quercus mongolica</i>	1	126	53.67	90.1	
215	<i>Quercus mongolica</i>	1	131	59.35	84.12	
216	<i>Quercus mongolica</i>	1	168.5	50.45	78.9	
217	<i>Quercus mongolica</i>	1	105.5	55.4	64.92	
218	<i>Quercus mongolica</i>	1	138	55.26	61.41	
219	<i>Quercus mongolica</i>	1	80	54.55	56.98	
233	<i>Quercus mongolica</i>	1	100.5	52.29	55.72	
220	<i>Quercus mongolica</i>	1	99	56.13	55.53	
221	<i>Quercus mongolica</i>	1	59	51.55	52.32	

№ дерева	Вид	Ярус	Окружность, см	Координаты		Замечание
				X	Y	
222	<i>Quercus mongolica</i>	1	169	53.61	41.64	
223	<i>Quercus mongolica</i>	1	182	59.75	33	
224	<i>Quercus mongolica</i>	1	179	57.05	18.31	
225	<i>Betula davurica</i>	подрост	11.5	59.29	19.14	
226	<i>Betula davurica</i>	подрост	14	59.42	19.13	
227	<i>Quercus mongolica</i>	1	109	59.9	4.97	
228	<i>Betula platyphylla</i>	1	89	58.43	4.4	
229	<i>Betula platyphylla</i>	1	86.5	58.03	3.49	
230	<i>Betula platyphylla</i>	1	101	57.73	2.78	
231	<i>Betula platyphylla</i>	1	127.5	57.03	3.48	
232	<i>Betula platyphylla</i>	1	55	54.39	4.22	

Перечетная ведомость древостоя на пп №9 (Ильинский экологический профиль) в 2002 г.

№ деревя	Вид	Ярус	Окружность, см	Координаты		Замечание
				X	Y	
1	<i>Betula davurica</i>	1	65	0.65	0.3	
2	<i>Quercus mongolica</i>	1	36	2.1	1	
3	<i>Betula davurica</i>	1	79	1	2.1	
4	<i>Quercus mongolica</i>	1	72	1	7.3	
5	<i>Betula davurica</i>	1	78	0.8	8.95	
6	<i>Quercus mongolica</i>	1	106	2.6	19	
7	<i>Quercus mongolica</i>	1	78	3.55	19.3	
8	<i>Quercus mongolica</i>	1	144	2.6	9.2	
9	<i>Quercus mongolica</i>	1	72	0.7	32.3	
10	<i>Quercus mongolica</i>	1	146	5.3	35.3	
11	<i>Quercus mongolica</i>	1	33	3.3	46	
12	<i>Quercus mongolica</i>	1	32	4.5	46.3	
13	<i>Quercus mongolica</i>	подрост	14	0.15	48.15	
14	<i>Betula davurica</i>	1	114	2.25	49.7	
15	<i>Quercus mongolica</i>	подрост	13.5	0.2	53.98	
16	<i>Quercus mongolica</i>	1	97	2	54.5	
17	<i>Quercus mongolica</i>	1	123	3.85	57.75	
18	<i>Betula davurica</i>	1	103	6.7	58.8	слом. верх.
19	<i>Quercus mongolica</i>	1	156	1.5	60.35	
20	<i>Quercus mongolica</i>	1	152	6.45	77	
21	<i>Quercus mongolica</i>	1	36	6.1	77.5	
22	<i>Quercus mongolica</i>	подрост	14	6.25	77.7	
23	<i>Quercus mongolica</i>	1	147	4.2	78.45	
24	<i>Quercus mongolica</i>	1	135	1.5	81.6	
25	<i>Betula davurica</i>	1	150	2.5	87.6	
26	<i>Quercus mongolica</i>	1	144	8.4	94.55	
27	<i>Quercus mongolica</i>	1	155	6.8	98	
28	<i>Quercus mongolica</i>	1	120	10.2	89.5	
29	<i>Quercus mongolica</i>	1	128	15.1	80.3	
30	<i>Quercus mongolica</i>	1	123	16.85	79.7	
31	<i>Quercus mongolica</i>	1	156	17.6	70.6	
32	<i>Quercus mongolica</i>	1	121.5	19.55	61.7	
33	<i>Quercus mongolica</i>	1	183.5	13.15	57	
34	<i>Quercus mongolica</i>	1	117	10.4	57.8	
35	<i>Quercus mongolica</i>	1	157	19	49.7	
36	<i>Quercus mongolica</i>	1	137	13.5	36.4	
37	<i>Betula davurica</i>	1	117	13.9	27.6	
38	<i>Quercus mongolica</i>	1	143	15	25	
39	<i>Quercus mongolica</i>	1	131	11.6	12.6	
40	<i>Quercus mongolica</i>	1	140	10.3	4.4	
41	<i>Quercus mongolica</i>	1	98	13.85	5.5	
42	<i>Quercus mongolica</i>	1	114	15.9	6.3	
43	<i>Quercus mongolica</i>	1	84	11.9	1.8	
44	<i>Quercus mongolica</i>	1	108	20.8	5.3	
45	<i>Quercus mongolica</i>	1	128	24.2	5.8	
46	<i>Quercus mongolica</i>	1	142	27.2	8.1	
47	<i>Quercus mongolica</i>	1	147	24.4	9.75	
48	<i>Quercus mongolica</i>	1	130	25.5	11.5	
49	<i>Quercus mongolica</i>	1	113	24.15	13.6	
50	<i>Quercus mongolica</i>	1	141	20.8	22.7	
51	<i>Quercus mongolica</i>	1	127	22.6	33.8	
52	<i>Quercus mongolica</i>	1	102	26	41.1	
53	<i>Quercus mongolica</i>	1	149	20.9	42.75	
54	<i>Quercus mongolica</i>	подрост	13.5	27.3	45.1	
55	<i>Quercus mongolica</i>	1	132	21.1	54.7	

№ дерева	Вид	Ярус	Окружность, см	Координаты		Замечание
				X	Y	
56	<i>Quercus mongolica</i>	1	102	23.2	56.2	
57	<i>Quercus mongolica</i>	1	108	29.6	65.7	
58	<i>Betula davurica</i>	1	78	25.35	71.1	
59	<i>Quercus mongolica</i>	1	103	23.1	74.7	
60	<i>Quercus mongolica</i>	1	69	25.05	76.3	
61	<i>Quercus mongolica</i>	1	111	24.45	78.3	
62	<i>Quercus mongolica</i>	1	144	28.2	77.9	
63	<i>Quercus mongolica</i>	1	109	25	84	
64	<i>Quercus mongolica</i>	1	125	25.8	88	
65	<i>Betula davurica</i>	1	134	23.7	96.1	
66	<i>Quercus mongolica</i>	1	150	32.6	94.9	
67	<i>Quercus mongolica</i>	1	142	37.1	86.5	
68	<i>Quercus mongolica</i>	1	135	35.4	72.6	
69	<i>Quercus mongolica</i>	1	135	33.6	68	
70	<i>Quercus mongolica</i>	1	100	31.7	62.1	
71	<i>Quercus mongolica</i>	1	99	38.5	62.35	
72	<i>Quercus mongolica</i>	1	113	36.9	59.55	
73	<i>Quercus mongolica</i>	1	120	34	52.2	
74	<i>Quercus mongolica</i>	1	108	32.45	50.45	
75	<i>Quercus mongolica</i>	1	105	35.8	49.4	
76	<i>Quercus mongolica</i>	1	99	38.45	43.2	
77	<i>Quercus mongolica</i>	1	130	38.45	43.7	
78	<i>Quercus mongolica</i>	1	116	31.5	30.65	
79	<i>Quercus mongolica</i>	1	111	34.7	29.2	
80	<i>Quercus mongolica</i>	1	161	35.05	27.3	
81	<i>Betula davurica</i>	1	120	36.7	27	
82	<i>Quercus mongolica</i>	1	125	38.3	12.4	
83	<i>Quercus mongolica</i>	1	152	36.8	7.9	
84	<i>Quercus mongolica</i>	1	55	39.6	5	
85	<i>Quercus mongolica</i>	1	120	20.2	5.2	
86	<i>Tilia amurensis</i>	подрост	12	43.6	0.4	
87	<i>Betula davurica</i>	подрост	12	43.55	2.1	
88	<i>Quercus mongolica</i>	подрост	12	49.75	0.75	
89	<i>Quercus mongolica</i>	подрост	13	49.1	2.25	
90	<i>Quercus mongolica</i>	1	135	44.45	16.1	
91	<i>Quercus mongolica</i>	1	66	41.8	20.4	
92	<i>Quercus mongolica</i>	1	94	47.8	20.4	
93	<i>Quercus mongolica</i>	1	140	48	27.5	
94	<i>Quercus mongolica</i>	1	100	40.35	32.25	
95	<i>Quercus mongolica</i>	1	156	48.8	38.15	
96	<i>Quercus mongolica</i>	1	111	46.25	40.6	
97	<i>Quercus mongolica</i>	1	137	49.55	43.25	
98	<i>Quercus mongolica</i>	1	124	47	49.85	
99	<i>Quercus mongolica</i>	1	110	47.2	58	
100	<i>Quercus mongolica</i>	1	121	49.15	60.8	
101	<i>Quercus mongolica</i>	1	48	42.85	61.9	
102	<i>Quercus mongolica</i>	1	95	40.8	62.7	
103	<i>Quercus mongolica</i>	1	103	41.85	69.85	
104	<i>Quercus mongolica</i>	1	106	42.2	69.85	
105	<i>Quercus mongolica</i>	1	145	40.3	76.4	
106	<i>Quercus mongolica</i>	1	104	47.85	79.6	
107	<i>Quercus mongolica</i>	1	87	45.8	80.5	
108	<i>Quercus mongolica</i>	1	112	44.85	85.5	
109	<i>Quercus mongolica</i>	1	154	48.85	89.5	
110	<i>Quercus mongolica</i>	1	151	43.55	92.5	
111	<i>Quercus mongolica</i>	1	104	46.8	97.9	

№ дерева	Вид	Ярус	Окружность, см	Координаты		Замечание
				X	Y	
112	<i>Quercus mongolica</i>	1	110	49.8	96.6	сух.
113	<i>Quercus mongolica</i>	1	109	50.6	98.1	
114	<i>Quercus mongolica</i>	1	128	55	91.8	
115	<i>Quercus mongolica</i>	1	79	52	88.1	
116	<i>Quercus mongolica</i>	1	93	59.7	87	
117	<i>Quercus mongolica</i>	1	112	58.8	78.1	
118	<i>Quercus mongolica</i>	1	122	51.7	73	
119	<i>Quercus mongolica</i>	1	134	53.7	70.9	
121	<i>Quercus mongolica</i>	1	151	53.6	58.8	
122	<i>Quercus mongolica</i>	1	91	57	58.8	
123	<i>Quercus mongolica</i>	1	140	51.7	51.9	
120	<i>Quercus mongolica</i>	1	112	53.6	64	
124	<i>Quercus mongolica</i>	1	130	53.8	48.8	
125	<i>Quercus mongolica</i>	1	139	60	44	
126	<i>Quercus mongolica</i>	1	108	54.8	35.9	
127	<i>Quercus mongolica</i>	1	139	58.5	35.3	
128	<i>Quercus mongolica</i>	1	129	50.4	28.15	
129	<i>Quercus mongolica</i>	1	102	56.9	24.2	
130	<i>Quercus mongolica</i>	1	118	51.7	19.3	
131	<i>Quercus mongolica</i>	1	144	55.8	11.2	
132	<i>Salix capraea</i>	подлесок	17	63.8	0.12	
133	<i>Salix capraea</i>	подлесок	14.5	63.6	0.23	
133a	<i>Betula davurica</i>	подрост	13.5	61.3	4.52	
134	<i>Betula platyphylla</i>	подрост	16	64.75	6.34	
135	<i>Betula platyphylla</i>	1	17.5	66.52	4.51	
136	<i>Betula platyphylla</i>	1	21.5	68.5	3.48	
137	<i>Salix capraea</i>	подлесок	53	69.65	9.65	
138	<i>Salix capraea</i>	подлесок	24	69.3	0.12	
139	<i>Salix capraea</i>	подлесок	14	66.25	8.04	
140	<i>Quercus mongolica</i>	1	165	60.2	8	
141	<i>Quercus mongolica</i>	1	122	61.95	19.2	
142	<i>Quercus mongolica</i>	1	155	65.46	19.4	
143	<i>Quercus mongolica</i>	1	153	69.5	22.98	
144	<i>Quercus mongolica</i>	1	128	66.15	27.3	
145	<i>Quercus mongolica</i>	1	117	69.12	34.05	
146	<i>Quercus mongolica</i>	1	79	68.72	33.9	
147	<i>Quercus mongolica</i>	1	90	68.55	34.12	
148	<i>Quercus mongolica</i>	1	118	69	34.47	
149	<i>Quercus mongolica</i>	1	88	63.98	32.77	
150	<i>Quercus mongolica</i>	1	103	61.05	31.95	
151	<i>Quercus mongolica</i>	1	155	65.25	50.2	
152	<i>Quercus mongolica</i>	1	128	63.27	51.92	
153	<i>Quercus mongolica</i>	1	112	65.04	56.52	
154	<i>Quercus mongolica</i>	1	130	67.46	59.08	
155	<i>Quercus mongolica</i>	1	80	62.53	60.32	
156	<i>Quercus mongolica</i>	1	109	62.12	61.18	
157	<i>Quercus mongolica</i>	1	101	64.78	70.57	
158	<i>Quercus mongolica</i>	1	95	62.16	73.13	
159	<i>Quercus mongolica</i>	1	115	62.31	78.95	
160	<i>Quercus mongolica</i>	1	96	69.13	77.36	
161	<i>Quercus mongolica</i>	1	107	69	78.66	
162	<i>Betula davurica</i>	1	157	62.67	86.2	
163	<i>Quercus mongolica</i>	1	84	61.8	85.49	
164	<i>Quercus mongolica</i>	1	63	60.9	86.21	
165	<i>Quercus mongolica</i>	1	135	63.45	96.45	
166	<i>Quercus mongolica</i>	1	95	69.2	99.85	

№ дерева	Вид	Ярус	Окружность, см	Координаты		Замечание
				X	Y	
167	<i>Quercus mongolica</i>	1	157	73.8	72.35	
168	<i>Quercus mongolica</i>	1	123	78.9	69.9	
169	<i>Quercus mongolica</i>	1	155	77.85	58.63	
170	<i>Quercus mongolica</i>	1	170	72.36	47.02	
171	<i>Salix capraea</i>	подлесок	26	75.06	34.62	
172	<i>Salix capraea</i>	подлесок	21	78.66	32.48	
173	<i>Quercus mongolica</i>	1	123	79.85	28.5	
174	<i>Quercus mongolica</i>	1	71	79.7	28.25	
175	<i>Quercus mongolica</i>	1	109	79.87	22.4	
176	<i>Salix capraea</i>	подлесок	14	72.6	9.67	
177	<i>Salix capraea</i>	подлесок	15	71.88	5.95	
178	<i>Salix capraea</i>	подлесок	30	71.05	0.95	
179	<i>Salix capraea</i>	подлесок	29	71.22	5.95	
179a	<i>Populus tremula</i>	подрост	11	81.43	0.27	
180	<i>Betula davurica</i>	подрост	18.5	83.07	3.13	
181	<i>Betula davurica</i>	подрост	18	85.33	2.72	
182	<i>Betula davurica</i>	подрост	15	86.42	3.65	
183	<i>Salix capraea</i>	подлесок	96	80.15	10.43	
184	<i>Populus tremula</i>	подрост	13	84.19	10.65	
184a	<i>Betula platyphylla</i>	1	37			леж.
185	<i>Populus tremula</i>	подрост	20	85.85	15.14	
186	<i>Betula davurica</i>	1	90	87.57	16.53	
187	<i>Betula davurica</i>	1	72	87.35	16.63	
188	<i>Betula davurica</i>	1	75	89.78	17.51	
189	<i>Populus tremula</i>	1	19	89.51	19	
190	<i>Betula platyphylla</i>	подрост	17	89.38	21.08	
191	<i>Tilia amurensis</i>	подрост	18	88.54	21.16	
192	<i>Populus tremula</i>	подрост	16	88.17	20	
193	<i>Populus tremula</i>	1	26	86.22	18.76	
194	<i>Betula platyphylla</i>	1	50	80.82	13.75	леж.
195	<i>Quercus mongolica</i>	1	129	85.86	22.45	
196	<i>Salix capraea</i>	подлесок	20	89.85	25.75	
197	<i>Salix capraea</i>	подлесок	16	89.75	25.94	
198	<i>Populus tremula</i>	подрост	11.5	88.45	27.16	
199	<i>Populus tremula</i>	подрост	12	87.52	28.44	
200	<i>Populus tremula</i>	1	47	89.63	40.53	
201	<i>Populus tremula</i>	подрост	15	84.8	41.8	
202	<i>Populus tremula</i>	подрост	12.5	83.37	44.37	
203	<i>Quercus mongolica</i>	1	222.5	80.3	49.75	
204	<i>Quercus mongolica</i>	1	105	86.17	69.15	
205	<i>Quercus mongolica</i>	1	128	89.8	71.9	
206	<i>Quercus mongolica</i>	1	78	84.38	72.2	
207	<i>Quercus mongolica</i>	1	94	82.45	75.86	
208	<i>Quercus mongolica</i>	1	104	89.12	76.4	
209	<i>Quercus mongolica</i>	1	150	87.67	79.55	
210	<i>Quercus mongolica</i>	1	137	82.56	79.64	
211	<i>Salix capraea</i>	подлесок	19	85.2	86.15	
212	<i>Quercus mongolica</i>	1	133	81.68	97.89	
213	<i>Quercus mongolica</i>	1	91	90.8	99.9	
214	<i>Quercus mongolica</i>	1	95	93.23	93.28	
215	<i>Quercus mongolica</i>	1	116	99.02	99.78	
216	<i>Quercus mongolica</i>	1	134	97.92	92.75	
217	<i>Quercus mongolica</i>	1	126	95.25	91.9	
218	<i>Quercus mongolica</i>	1	110	93.19	92.7	
219	<i>Quercus mongolica</i>	1	124	90.32	85.32	
220	<i>Quercus mongolica</i>	1	133	97.12	83.28	

№ дерева	Вид	Ярус	Окружность, см	Координаты		Замечание
				X	Y	
221	<i>Quercus mongolica</i>	1	122	98.76	79.13	
222	<i>Quercus mongolica</i>	1	136	98.21	78.88	
223	<i>Quercus mongolica</i>	1	93	99.68	74.67	
224	<i>Quercus mongolica</i>	1	123	95.54	70.15	
225	<i>Quercus mongolica</i>	1	143	99.36	68.43	
226	<i>Salix capraea</i>	подлесок	23	93.57	60.15	
227	<i>Quercus mongolica</i>	1	110	99.52	53.34	
228	<i>Quercus mongolica</i>	1	130.5	99.02	51.25	
229	<i>Populus tremula</i>	подрост	14.5	92.39	50.8	
230	<i>Populus tremula</i>	подрост	13	91.13	50.58	
231	<i>Populus tremula</i>	подрост	16.5	90.05	47.82	
232	<i>Salix capraea</i>	подлесок	29	91.68	46.93	
233	<i>Salix capraea</i>	подлесок	20	91.68	46.76	
234	<i>Salix capraea</i>	подлесок	24	91.73	46.7	
235	<i>Salix capraea</i>	подлесок	27.5	91.68	46.6	
236	<i>Populus tremula</i>	подрост	21.5	93.27	42.02	
237	<i>Populus tremula</i>	подрост	23.5	92.16	40.6	
238	<i>Populus tremula</i>	подрост	27	90.59	39.91	
239	<i>Populus tremula</i>	подрост	18	94.76	38.75	
240	<i>Salix capraea</i>	подлесок	45	97.68	39.43	
241	<i>Maackia amurensis</i>	подлесок	13.5	99.3	35.96	
242	<i>Maackia amurensis</i>	подлесок	19	99.18	36.12	
243	<i>Maackia amurensis</i>	подлесок	21	99.16	36.08	
244	<i>Salix capraea</i>	подлесок	27	96.82	35.16	
245	<i>Salix capraea</i>	подлесок	22	96.9	34.83	
246	<i>Salix capraea</i>	подлесок	18	96.72	35.1	
247	<i>Salix capraea</i>	подлесок	19	96.2	35.12	
248	<i>Maackia amurensis</i>	подлесок	17	94.94	36.12	
249	<i>Salix capraea</i>	подлесок	29.5	91.65	32.6	
250	<i>Populus tremula</i>	подрост	13	94.92	29.72	
251	<i>Salix capraea</i>	подлесок	14	90.33	25.98	
252	<i>Populus tremula</i>	подрост	13.5	91.28	22.55	
253	<i>Salix capraea</i>	подлесок	16	90.85	20.1	
254	<i>Salix capraea</i>	подлесок	29	97.5	24.23	
255	<i>Betula platyphylla</i>	1	31	97.96	22.82	
256	<i>Salix capraea</i>	подлесок	30	99.75	21.54	
257	<i>Salix capraea</i>	подлесок	16	90.9	18.17	
258	<i>Populus tremula</i>	подрост	13	90	17.57	
259	<i>Populus tremula</i>	подрост	25	90.03	17.14	
260	<i>Populus tremula</i>	подрост	13	90.64	14.93	
261	<i>Quercus mongolica</i>	1	39.5	92.32	14.08	
262	<i>Populus tremula</i>	1	66.5			сух., леж.
263	<i>Populus tremula</i>	1	109	99.12	12.15	
264	<i>Betula davurica</i>	подрост	16.5	98.92	11.1	
265	<i>Betula platyphylla</i>	подрост	14	99.38	10.12	
266	<i>Salix capraea</i>	подлесок	14	99.82	9.65	
267	<i>Betula platyphylla</i>	1	72.5	97.06	9.2	
268	<i>Betula davurica</i>	1	30	96.48	8.03	
269	<i>Betula platyphylla</i>	1	37	96.35	7.67	
270	<i>Populus tremula</i>	1	114	97.38	2.53	
271	<i>Betula davurica</i>	1	17	92.77	3.34	
271	<i>Quercus mongolica</i>	1	140	90.6	6.75	

Названия видов	Обилие по квадратам в пределах пробной площади													
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60				
Травы														
<i>Aconitum kirinense</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Aconitum stoloniferum</i>	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1				
<i>Adenophora sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Adenophora verticillata</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
<i>Angelica cincta</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
<i>Angelica czernaevia</i>	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0				
<i>Aquilegia amurensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Artemisia stolonifera</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
<i>Atractylodes ovata</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
<i>Agrimonia striata</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0				
<i>Aruncus dioicus</i>	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0				
<i>Aster tataricus</i>	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0				
<i>Athyrium sinense</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0				
<i>Bupleurum longiradiatum</i>	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1				
<i>Campanula punctata</i>	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1				
<i>Carex lanceolata</i>	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2				
<i>Clematis manshurica</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Codonopsis sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1				
<i>Convallaria keiskei</i>	3	3	3	3	3	2	2	3	2	1				
<i>Cypripedium calceolus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Cypripedium guttatum</i>	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0				
<i>Cypripedium macranthon</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Cacalia auriculata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0				
<i>Calamagrostis sp.</i>	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1				
<i>Campanula cephalotes</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Carex sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1				
<i>Cimicifuga dahurica</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Dictamnus dasycarpus</i>	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1				
<i>Doellingeria scabra</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
<i>Equisetum sylvaticum</i>	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1				
<i>Filipendula palmata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1				
<i>Fritillaria maximowiczii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Galium boreale</i>	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1				
<i>Galium davuricum</i>	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1				
<i>Gentiana scabra</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Geranium davuricum</i>	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0				
<i>Geranium maximowiczii</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
<i>Geranium vlassovianum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0				
<i>Hemerocallis middendorffii</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
<i>Hemerocallis minor</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Hieracium umbellatum</i>	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1				
<i>Iris uniflora</i>	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1				
<i>Lathyrus humilis</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
<i>Lathyrus komarovii</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
<i>Ligularia fischeri</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
<i>Lilium bushiana</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1				
<i>Liparis japonica</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Lysimachia davurica</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1				
<i>Maianthemum bifolium</i>	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1				
<i>Melampyrum roseum</i>	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0				
<i>Melica nutans</i>	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
<i>Moehringia lateriflora</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
<i>Paeonia lactiflora</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Paris hexaphylla</i>	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1				
<i>Patrinia scabiosifolia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Poa sp.</i>	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1				
<i>Polemonium liniflorum</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0				
<i>Polygonatum humile</i>	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0				
<i>Polygonatum odoratum</i>	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0				
<i>Potentilla fragarioides</i>	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1				
<i>Pteridium aquilinum</i>	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3				
<i>Rubus saxatilis</i>	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0				

Названия видов	Обилие по квадратам в пределах пробной площади													
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60				
<i>Ranunculus japonicus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Rosa acicularis</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0				
<i>Sanguisorba officinalis</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
<i>Sanicula rubriflora</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Saussurea pulchella</i>	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0				
<i>Sedum aizoon</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Serratula manshurica</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1				
<i>Silene sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Solidago pacifica</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Spodiopogon sibiricus</i>	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Stachys palustris</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Synurus deltoides</i>	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1				
<i>Thalictrum contortum</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0				
<i>Thalictrum minus</i>	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1				
<i>Trientalis europaea</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Trifolium lupinaster</i>	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0				
<i>Trollius chinensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0				
<i>Veratrum maackii</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
<i>Veronicastrum sibiricum</i>	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1				
<i>Vicia pseudorobus</i>	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1				
<i>Vicia ramuliflora</i>	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1				
<i>Viola acuminata</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0				
<i>Viola collina</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0				
Кустарники и полукустарники														
<i>Corylus heterophylla</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1				
<i>Lespedeza bicolor</i>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
Подрост														
<i>Betula davurica</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1				
<i>Quercus mongolica</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
<i>Tilia amurensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1				

Бортжурнал авиаучета журавлей и аистов в Хинганском заповеднике и его окрестностях

N	Дата	Вид	Широта	Долгота	Месторасположение	Гнездо	Взрослый	Яйца	Птенец	Комментарии
5	02.05.2003	<i>G.vipio</i>	49.399133	129.7654	р. Борзя		2			Пара
6	02.05.2003	<i>G.vipio</i>			р. Борзя		1			
14	02.05.2003	<i>G.vipio</i>	49.418983	129.64073	штаны оз. Долгое		2			Пара
19	02.05.2003	<i>G.vipio</i>	49.399133	129.7654	р. Борзя		2			Пара
32	24.05.2003	<i>G.vipio</i>			р. Ярчиха		2			
35	11.07.2003	<i>G.vipio</i>	49.43922	129.6919			2		1	
41	11.07.2003	<i>G.vipio</i>	49.53277	129.66099			2			На земле
44	11.07.2003	<i>G.vipio</i>	49.60113	129.8299			2		2	
46	11.07.2003	<i>G.vipio</i>			р. Борзя		2		1	Вторая Пара
47	11.07.2003	<i>G.vipio</i>	49.38454	129.77889	р. Борзя		2			В полёте
55	11.07.2003	<i>G.vipio</i>	49.32889	129.78551	Мокрый Лог		2			
59	11.07.2003	<i>G.vipio</i>	49.3932	129.77825			2		2	
60	11.07.2003	<i>G.vipio</i>	49.38604	129.77201			1			
62	11.07.2003	<i>G.vipio</i>	49.42779	129.73185			2			Помечен бел. пластик кольцом 3А0 и передатчиком 39699
72	12.07.2003	<i>G.vipio</i>	48.96617	130.40557	Двойной Исток		2			Оба линные
78	12.07.2003	<i>G.vipio</i>	48.93039	130.31972			2		1	
80	12.07.2003	<i>G.vipio</i>	48.962	130.319			2			Птицы линные, одна из птиц с желтым пластиковым кольцом М87- правая нога, лев нога кольца сверху вниз: желтое, зеленое, красное
83	12.07.2003	<i>G.vipio</i>	49.05938	130.27609			2		1	
90	24.07.2003	<i>G.vipio</i>	49.07748	130.10731	Кривуля	1				Пустое гнездо даурцев
94	29.07.2003	<i>G.vipio</i>	49.42741	129.72412			2		1	
101	30.07.2003	<i>G.vipio</i>	48.95507	130.42232	Двойной Исток		2			Помечены кольцами 3А7, 3А8 и передатчиками 13448 и 18958
106	12.08.2003	<i>G.vipio</i>	49.59781	129.7931			2		1	
107	12.08.2003	<i>G.vipio</i>	49.58817	129.77931			2			Оба линные
109	12.08.2003	<i>G.vipio</i>	49.52361	129.86572			2			Один линный
116	12.08.2003	<i>G.vipio</i>	49.42608	129.72927	р. Борзя		2		1	
124	13.08.2003	<i>G.vipio</i>	48.97359	130.50396			2		1	

N	Дата	Вид	Широта	Долгота	Месторасположение	Гнездо	Взрослый	Яйца	Птенец	Комментарии
128	13.08.2003	<i>G.vipio</i>	48.96628	130.3991			2			Оба с пердатчиками
133	13.08.2003	<i>G.vipio</i>	48.92543	130.34803			2			В полёте
152	13.08.2003	<i>G.vipio</i>	49.07089	130.25093			2		1	Пара с птенцом
161	14.08.2003	<i>G.vipio</i>	49.31281	129.8247	Миокрый Лог		2		1	Пара с птенцом
162	14.08.2003	<i>G.vipio</i>	49.32888	129.80456	Миокрый Лог		2		2	Пара с птенцами
168	14.08.2003	<i>G.vipio</i>	49.39369	129.8024	р. Джонгуль		2		2	Пара с птенцами
169	14.08.2003	<i>G.vipio</i>	49.39341	129.80295	р. Джонгуль	1				Гнездо журавля
170	14.08.2003	<i>G.vipio</i>	49.38585	129.78402	р. Джонгуль		1			В полёте
174	14.08.2003	<i>G.vipio</i>	49.26401	130.13323			2			Один линный
175	14.08.2003	<i>G.vipio</i>	49.23244	130.12201		1				Гнездо журавля
176	14.08.2003	<i>G.vipio</i>	49.23931	130.10846			2		2	
184	14.08.2003	<i>G.vipio</i>	49.12729	130.04475			2		2	Пара с птенцами
187	14.08.2003	<i>G.vipio</i>	49.12065	130.06953			2		1	Пара с птенцом
190	14.08.2003	<i>G.vipio</i>	49.09611	130.07257			2		2	Пара с птенцами
193	14.08.2003	<i>G.vipio</i>	49.08041	130.11996			2			В полёте
194	14.08.2003	<i>G.vipio</i>	49.08118	130.12247			2			Оба линные
195	14.08.2003	<i>G.vipio</i>	49.07341	130.12005			2		2	Пара с птенцами
198	14.08.2003	<i>G.vipio</i>	49.10881	130.13183			2			В полёте
200	14.08.2003	<i>G.vipio</i>	49.15443	130.13886			2		1	Пара с птенцом
204	14.08.2003	<i>G.vipio</i>	49.0323	130.17618			2		1	Пара с птенцом
209	14.08.2003	<i>G.vipio</i>	49.07385	130.11456			2			В полёте
211	14.08.2003	<i>G.vipio</i>	49.09644	130.07368			2		2	Пара с птенцами
213	14.08.2003	<i>G.vipio</i>	49.11449	130.05107			2			В полёте
216	14.08.2003	<i>G.vipio</i>	49.176	129.92645			2		1	Пара с птенцом