

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ ЗАПОВЕДНИК «ХИНГАНСКИЙ»

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор ФГБУ «Хинганский
государственный заповедник»

_____ В.В.Копылов

“ ____ ” _____ 2016 г.

ОТЧЕТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ
ДИНАМИКА ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ И ПРОЦЕССОВ В ЭКОСИСТЕМАХ
ЗАПОВЕДНИКА (ЛЕТОПИСЬ ПРИРОДЫ за 2011/2012 г.)

Том 36

Заместитель директора
заповедника по научной работе

В. А. Кастрикин

Архара – 2016

РЕФЕРАТ

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 Хинганского государственного природного заповедника, его охранных зонах и заказниках «Ганукан» и «Хингано-Архаринский».

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, биологии редких видов, погодным условиям года, 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

РЕФЕРАТ	2
СОДЕРЖАНИЕ	3
СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	5
ВВЕДЕНИЕ	7
РАЗДЕЛ 1. ТЕРРИТОРИЯ ЗАПОВЕДНИКА	8
РАЗДЕЛ 2. РЕЛЬЕФ И ПОЧВЫ	8
РАЗДЕЛ 3. ПОГОДА	8
3.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТЕОУСЛОВИЙ ГОДА	9
3.2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ ПО СЕЗОНАМ	13
3.3. СНЕЖНЫЙ ПОКРОВ	14
РАЗДЕЛ 4. ВОДЫ	16
4.1. РЕКИ	16
4.2. ОЗЕРА	16
4.3. ОБВОДНЕННОСТЬ ЛУГОВ И БОЛОТ	16
РАЗДЕЛ 5. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	17
5.1. НОВЫЕ ПРОБНЫЕ ПЛОЩАДКИ И МАРШРУТЫ	17
5.2. ФЛОРА И ЕЁ ИЗМЕНЕНИЯ	17
5.3. НОВЫЕ ВИДЫ И НОВЫЕ МЕСТА ОБИТАНИЯ РАНЕЕ ИЗВЕСТНЫХ ВИДОВ	17
5.4. РЕДКИЕ, ИСЧЕЗАЮЩИЕ, РЕЛИКТОВЫЕ И ЭНДЕМИЧНЫЕ ВИДЫ	18
5.5. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЕЁ ИЗМЕНЕНИЯ	20
5.6. ПЛОДОНОШЕНИЕ И СЕМЕНОШЕНИЕ ДРЕВЕСНЫХ И КУСТАРНИКОВЫХ РАСТЕНИЙ	29
5.7. НЕОБЫЧНЫЕ ЯВЛЕНИЯ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ	29
РАЗДЕЛ 6. БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ	30
6.1. ПРОБНЫЕ ПЛОЩАДКИ И ПОСТОЯННЫЕ МАРШРУТЫ	30
6.2. НОВЫЕ ВИДЫ	30
6.3. ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ И БИОМАССЫ	30
6.4. РЕДКИЕ ВИДЫ. НАЗЕМНЫЕ БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ	30
6.5. НЕОБЫЧНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	30
РАЗДЕЛ 7. РЫБЫ	37
7.1. НОВЫЕ ВИДЫ	37
7.2. ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ	37
7.3. СМЕРТНОСТЬ	37
РАЗДЕЛ 8. АМФИБИИ И РЕПТИЛИИ	37
8.1. НОВЫЕ ВИДЫ	37
8.2. ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ	37
8.3. МЕЧЕНИЕ И ПОВТОРНЫЕ ОТЛОВЫ	37
8.4. СМЕРТНОСТЬ	38

РАЗДЕЛ 9. ПТИЦЫ	38
9.1. СТАЦИОНАРЫ	38
9.2. НОВЫЕ ВИДЫ	38
9.3. МЕЧЕНИЕ И ПОВТОРНЫЕ ОТЛОВЫ	39
9.4. ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ.....	40
9.5. РЕДКИЕ И ИСЧЕЗАЮЩИЕ ВИДЫ	52
РАЗДЕЛ 10. МЛЕКОПИТАЮЩИЕ	57
10.1. НОВЫЕ ПРОБНЫЕ ПЛОЩАДКИ И МАРШРУТЫ.....	57
10.2. НОВЫЕ ВИДЫ	57
10.3. ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ	57
10.4. ЭКОЛОГО-ФАУНИСТИЧЕСКИЙ ОБЗОР	72
РАЗДЕЛ 12. СОСТОЯНИЕ ЗАПОВЕДНОГО РЕЖИМА. ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРИРОДУ ЗАПОВЕДНИКА И ОХРАННОЙ ЗОНЫ	80
12.1. ОХРАНА ТЕРРИТОРИИ	80
12.2. АНТРОПОГЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПРИРОДУ ЗАПОВЕДНИКА СО СТОРОНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ ТЕРРИТОРИИ	81
РАЗДЕЛ 13. НАУЧНАЯ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ И ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	85
13.1. ШТАТЫ ОТДЕЛОВ	85
13.2. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА.....	87
13.3. НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ	93
13.4. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ПИТОМНИКОВ	94
13.5. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА СТУДЕНТОВ	100
13.6. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СОВЕТА (НТС)	100
13.7. РАБОТА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОСВЕЩЕНИЮ НАСЕЛЕНИЯ И ПРОПАГАНДЕ ИДЕЙ ОХРАНЫ ПРИРОДЫ	100
13.8. ФИНАНСИРОВАНИЕ И ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ.....	102
ЛИТЕРАТУРА	102
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	103

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель работы
зам. директора по научной работе

В. А. Кастрикин
(разделы 3, 7, 8, 10-13)

Ответственные исполнители:

Ст. научный сотрудник

А. И. Антонов (разделы 9 и 11)

Научный сотрудник

И. В. Балан (разделы 4, 5, 6, 11 и 13)

Ст. научный сотрудник

С. Г. Кудрин (раздел 5)

Научный сотрудник

М. П. Парилов (разделы 9 и 11)

Ст. научный сотрудник

Т. А. Парилова (раздел 5, 11)

Научный сотрудник

М. С. Бабыкина (раздел 6, 12, 13,
компоновка, карты)

Нач. отдела экологического
просвещения

С. В. Миринец
(раздел 13)

Зав. станцией
редких видов птиц

Е. А. Гаврикова
(раздел 13)

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ, СИМВОЛОВ, ЕДИНИЦ И
ТЕРМИНОВ (кроме общепринятых)

АЛ – Антоновское лесничество	и – пол не известен
ГМС – гидрометеостанция	
ДДЗЗ – данные дистанционного зондирования земли	
Зам по НР – заместитель по научной работе	
ЗМУ – зимние маршрутные учеты	
исп. – исполнитель	
к. – кордон	
к.б.н. – кандидат биологических наук	
кв. – квартал	
ЛЛ – Лебединское лесничество	
лес-во - лесничество	
ЛП – Летопись природы	
л/ноч. – ловушко/ночей	
МГУ – Московский Государственный Университет	
МПР – Министерство природных ресурсов	
н. с. – научный сотрудник	
ООПТ – особо охраняемая природная территория	
оплод. - оплодотворенный	
ос. - особей	
осад. - осадки	
пас. – пасека	
рук. – руководитель	
сб. – сборщик	
с.н.с. – старший научный сотрудник	
сем. – семейство	
сл. - следов	
ст. - станция	
ФГБУ – федеральное государственное бюджетное учреждение	
ХАЗ – Хингано-Архаринский заказник	
ХГЗ – Хинганский государственный заповедник	
ХЛ – Хинганское лесничество	
экз. – экземпляр	
f - самка	
m - самец	

ВВЕДЕНИЕ

36 том Летописи природы представляет собой коллективный труд сотрудников Хинганского государственного природного заповедника по изучению динамики природных явлений и процессов в заповеднике и его охранных зонах, а также в заказниках «Ганукан» и «Хингано-Архаринский».

Настоящий том составлен на основе разработанной научным отделом Дифференцированной Летописи природы по фенологическому году. Разделы 5, 6, 8, 9, 12 и 13 составлены по календарному году. Сведения о редких видах животных приведены также из окрестностей заповедника и заказников «Ганукан» и Хингано-Архаринский.

Раздел 3. «Погода» составлен зам. по НР Кастрикиным В.А. на основании данных с ГМС «Архара». Раздел 4. «Воды» написан Балан И.В. на основании собственных наблюдений и наблюдений инспекторов.

Над разделом 5. «Флора ...» работал с.н.с. Кудрин С.Г. (5.2. – 5.7.). Н.с. Балан И.В. и с.н.с. Парилова Т.А. подготовили информацию о сезонной динамике у растений на феномаршрутах (5.5.1.) и сроках цветения травянистых растений, н.с. Балан И.В. – о ходе листопада у березы плосколистной. Сбором фактического материала по фенологии растений занимались н.с. Балан И.В. (феномаршрут № 4, АЛ), инспектор Згарский В.В. (феномаршрут № 1, ХЛ), инспектор Заблоцкий Ю.Н. (феномаршрут № 2, ХЛ) и инспектор Былков В.Ф. (феномаршрут № 3, ЛЛ). Большие таблицы пересчетных ведомостей распределения видов растений по квадратам на постоянных пробных площадках и другие объёмные таблицы вынесены в Приложение.

Раздел 6. «Беспозвоночные» написан н.с. И. В. Балан (водные беспозвоночные).

Раздел 8. «Амфибии и рептилии» представлен в минимальном объеме ввиду отсутствия основного исполнителя и подготовлен зам. по НР В.А. Кастрикиным. Им же совместно с н.с. Ю.А. Мельниковой подготовлен раздел 10 «Млекопитающие» на основе данных ЗМУ, учетов на маршрутах, наблюдений инспекторов и научных сотрудников заповедника, постоянных учетных линий мышевидных грызунов.

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

«Календарь природы» (раздел 11) составлен н.с. Балан И.В. на основе сводной информации, представленной всеми сотрудниками заповедника.

Раздел 12. «Состояние ...» подготовлен М.С. Бабыкиной на основании отчета директора за 2011 год и ДДЗЗ.

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

Рисунки к разделам 9, 10 и 12 и компоновка тома подготовлены н.с. Бабыкиной М.С.

РАЗДЕЛ 1. ТЕРРИТОРИЯ ЗАПОВЕДНИКА

Изменений не было.

РАЗДЕЛ 2. РЕЛЬЕФ И ПОЧВЫ

Исследования не проводились.

РАЗДЕЛ 3. ПОГОДА

Анализ погодных условий традиционно дается по фенологическому году, с апреля (в случае ранней весны – марта) 2011 г. по март (в случае затянувшейся зимы – апрель) 2012 г. по материалам ГМС п. Архара (табл. 3.1). Для сравнения использованы средние и абсолютные многолетние данные за период 1936-1990 гг. 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

2011-2012 фенологический год, продолжил длинную череду сухих лет – за год выпало 532,2 мм осадков, что на 110 мм ниже среднемноголетнего и мало отличается от прошлого года, явившегося своеобразным «рекордом засухи» последних 25 лет. Среднегодовая температура составила 0,1°C. Уже привычно снежной и короткой (в сравнении со среднемноголетними показателями) выдалась зима.

Почти образцовая (по среднемноголетним показателям) весна сменилась затяжным и не очень дождливым летом. Пришедшая поздняя осень выдалась очень сухой. Зима также наступила поздно, была короткой и многоснежной.

Абсолютный минимум температур зарегистрирован в декабре (-47,6°C), абсолютный максимум – в июле (32,5°C). Продолжительность безморозного периода составила 110 дней (22.05-08.09), на 4 дня меньше многолетних данных.

Вегетационный период продолжался 134 дня (15.05-25.09), на 4 дня меньше среднемноголетнего. Сумма активных температур составила 2351,8°C, на 130°C меньше, чем в прошлом году. Осадков за вегетационный период выпало 388,8 мм на 64,2 мм меньше среднемноголетнего. Распределение осадков было равномерным.

Кратко, этот феногод (как и прошлый) можно охарактеризовать как сухой, теплый и многоснежный. Период межсезонья (весна, осень) выдался необычайно длинным – 100 дней.

Обращает на себя внимание следующая тенденция: несмотря на общее потепление среднегодовых температур, вегетационный период стабильно становится более холодным, сухим и менее продолжительным.

Таблица 3.1.

Метеорологическая характеристика погодных условий за период с апреля 2011 г. по март 2012 г. (по материалам ГМС п. Архара)

Число	апрель 2011 г.					май 2011 г.				июнь 2011 г.				июль 2011 г.				август 2011 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	-1.9	6.0	-4.0	3.1	8	9.7	15.6	4.5		12.4	14.7	10.4	2.1	22.3	25.7	19.0	14.5	22.0	25.5	19.1	
2	-2.3	2.8	-6.0			10.1	16.0	4.9		12.1	15.5	9.6	2.3	20.4	26.6	13.7		21.8	27.1	18.0	0.0
3	-2.3	6.2	-10.5			10.3	16.6	2.4		15.2	22.4	10.5	0.7	19.6	25.7	14.6	10.0	24.1	29.5	19.8	
4	6.1	18.7	-2.9			13.1	21.8	4.5		16.7	25.2	7.7	3.0	21.3	27.4	14.8	0.5	21.3	24.4	19.7	6.8
5	10.9	20.4	3.3			15.7	23.6	8.3		16.3	22.6	9.0		21.3	28.7	10.7		22.3	27.3	19.6	7.2
6	7.1	11.8	1.7			9.6	15.2	3.4	7.3	17.6	24.6	8.9		22.7	28.0	17.3		24.0	30.7	17.2	
7	2.7	7.8	-0.4	9.1	6	9.2	15.1	7.0	0.8	17.2	23.9	11.0	0.4	23.8	28.6	18.3		25.2	30.8	18.0	
8	3.5	12.6	-5.6			10.5	17.7	2.5		15.8	18.5	14.4	7.5	20.8	24.7	17.1	1.9	25.6	30.0	23.1	0.1
9	5.2	10.2	-1.8			6.6	11.6	2.7	10.7	13.7	16.3	12.6	28.7	20.7	27.4	16.2	4.7	25.1	29.6	23.1	0.4
10	-1.3	2.6	-4.0	0.0		6.4	12.1	2.9	1.5	14.4	16.9	12.7	10.1	19.3	25.2	17.4	7.7	24.2	28.9	21.4	12.1
Декада	2.8	20.4	-10.5	12.2	7.0	10.1	23.6	2.4	20.3	15.1	25.2	7.7	54.8	21.2	28.7	10.7	39.3	23.6	30.8	17.2	26.6
11	-0.4	6.2	-7.5			9.3	18.9	-1.0		15.3	23.7	7.2	0.7	21.2	26.5	16.1	0.3	18.8	23.2	14.4	
12	3.0	10.6	-3.4			10.9	16.1	7.0	2.5	14.1	20.6	6.0	0.0	21.9	27.8	15.4	6.2	17.8	24.5	13.1	15.1
13	1.9	7.5	-3.9			9.3	10.3	8.4	4.3	15.6	21.1	10.1	11.5	22.4	27.5	18.0		18.1	23.2	14.4	14.3
14	3.5	10.4	-1.5	1.5		9.8	15.8	5.9	2.8	18.3	26.0	10.2		23.0	27.9	17.4	6.7	18.6	26.6	14.5	
15	1.6	7.8	-2.4	1.3	1	11.4	19.8	0.0		21.1	28.9	14.5	0.6	24.2	30.2	18.6		18.7	26.5	11.5	6.0
16	2.8	11.4	-7.6			13.2	22.6	-0.2		21.5	29.4	16.5	0.4	24.2	30.5	17.8	2.0	16.0	21.1	12.2	5.0
17	6.9	13.8	1.9			14.5	20.3	9.6		22.1	28.2	16.6	2.7	24.2	31.4	18.5		14.4	23.5	5.6	
18	8.3	14.4	1.8			15.3	23.2	7.6		19.6	29.0	9.9		24.6	31.8	15.7		15.5	20.7	12.5	12.8
19	6.3	12.9	-1.8			12.9	23.0	5.0	13.4	20.6	23.8	16.9	2.3	24.4	32.0	18.5		16.0	21.0	12.5	
20	4.9	10.8	2.6	1.0		9.0	16.7	0.0		17.8	19.5	16.6	20.9	25.9	31.2	18.6		14.7	22.1	9.0	7.2
Декада	3.9	14.4	-7.6	3.8	1.0	11.6	23.2	-1.0	23.0	18.6	29.4	6.0	39.1	23.6	32.0	15.4	15.2	16.9	26.6	5.6	60.4
21	5.8	11.3	0.8			10.0	18.3	-1.4		19.1	24.0	16.1	1.5	25.3	27.7	21.9	0.0	16.3	23.7	11.3	0.9
22	6.5	12.4	1.1			11.9	21.0	0.9		15.5	20.5	12.5	3.0	23.2	27.7	22.0	12.1	16.6	25.3	9.0	0.0
23	7.8	12.2	0.5			13.8	21.7	7.0	0.0	16.4	23.0	9.8	2.2	25.4	30.4	21.0		17.6	26.3	9.2	0.0
24	5.0	11.1	2.9	2.4		15.7	24.3	5.0		14.6	21.0	7.7		27.1	32.1	22.6		16.6	23.5	9.5	0.0
25	1.5	4.1	-1.1	8.2	8	17.3	26.2	4.1		16.8	24.1	6.9		26.5	32.5	21.3		18.3	26.7	10.0	
26	4.7	11.0	-1.1			22.4	29.7	16.0		21.7	28.2	15.4		25.9	32.2	18.4		20.2	28.9	11.5	
27	6.0	11.8	1.8	0.0		20.9	28.5	17.0	0.6	19.8	23.5	15.7		25.2	30.6	21.0		21.6	29.4	14.9	
28	5.5	14.7	-3.3			20.4	27.3	14.0	0.4	16.9	20.6	15.1	13.8	24.3	29.6	19.9		22.1	29.1	16.5	
29	8.7	18.3	-1.6			17.3	21.4	14.6	7.5	21.8	28.0	15.7		22.0	27.1	20.0	44.3	23.1	28.6	18.6	
30	9.0	19.0	-2.0			17.8	23.0	13.3		25.6	30.6	21.5		24.3	30.4	20.5		20.8	26.4	17.1	
31						13.7	18.4	12.5	8.8					25.5	29.9	21.5		17.4	22.3	13.1	26.1
Декада	6.1	19.0	-3.3	10.6	8.0	16.5	29.7	-1.4	17.3	18.8	30.6	6.9	20.5	25.0	32.5	18.4	56.4	19.1	29.4	9.0	27.0
Месяц	4.2	20.4	-10.5	26.6	5.3	12.8	29.7	-1.4	60.6	17.5	30.6	6.0	114.4	23.3	32.5	10.7	110.9	19.8	30.8	5.6	114.0

Продолжение таблицы 3.1.

Число	сентябрь 2011 г.				октябрь 2011 г.					ноябрь 2011 г.					декабрь 2011 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	12.7	19.5	5.7		0.9	6.3	-3.0	0.0		5.0	7.5	2.9	2.7		-23.8	-14.5	-31.3		19
2	15.2	21.8	10.0	3.1	0.9	11.8	-7.8			2.7	6.4	-3.2	0.6		-19.0	-10.7	-25.4		19
3	12.2	15.8	10.0	5.4	6.4	17.0	-3.1			0.5	9.4	-6.8			-17.8	-12.6	-22.3	0.0	19
4	12.8	21.3	3.0		10.9	21.1	3.5			-1.5	3.4	-8.0			-16.7	-14.2	-19.9	2.2	19
5	15.5	21.9	6.5		12.4	20.2	7.1			-1.3	5.3	-7.0			-21.4	-13.3	-27.6		19
6	14.1	17.3	10.7		6.3	15.5	-0.1			-2.6	6.3	-7.7			-19.4	-12.9	-26.8	0.2	19
7	14.0	20.0	10.1		4.7	15.9	-5.0			-3.2	4.8	-9.6			-23.3	-16.0	-27.8		19
8	12.1	18.5	6.2		8.2	20.9	-4.5			-3.4	4.8	-9.5			-24.5	-16.8	-32.4		19
9	8.8	17.4	-0.4		10.8	15.8	7.9	2.3		-1.6	8.3	-9.9			-22.6	-13.7	-30.3		19
10	10.8	20.0	2.4		5.3	10.4	0.0			2.2	13.8	-3.0			-18.8	-12.9	-25.0	0.0	19
Декада	12.8	21.9	-0.4	8.5	6.7	21.1	-7.8	2.3		-0.3	13.8	-9.9	3.3		-20.7	-10.7	-32.4	2.4	19.0
11	16.0	25.3	8.6		6.0	17.8	-4.7			-3.0	3.9	-8.7			-16.5	-8.8	-21.9	0.0	19
12	17.3	25.4	10.5		7.2	16.0	-0.6	0.4		-6.1	-2.9	-9.5	1.7		-22.0	-16.8	-27.1	0.0	19
13	18.6	24.9	14.5		9.7	21.9	-2.0			-10.4	-4.7	-12.1	7.8	8	-22.8	-13.2	-31.1		19
14	15.3	20.4	10.6	8.5	6.9	15.2	-0.9			-14.6	-10.0	-20.5	0.2	8	-20.1	-15.1	-25.4		19
15	9.1	16.2	3.0		9.5	12.9	4.2	4.3		-17.7	-9.8	-22.6		8	-26.5	-20.1	-32.6		18
16	5.6	13.6	-1.0		3.1	9.4	0.5	8.8		-17.7	-9.3	-23.4		8	-26.5	-17.8	-47.6		18
17	6.8	14.8	-1.4		-4.0	1.6	-6.0	5.2	4	-14.9	-6.5	-24.9		8	-20.4	-14.4	-27.3	0.4	18
18	8.7	16.7	3.6	0.0	-0.5	11.1	-10.5		8	-9.2	-6.5	-15.6	5.4	15	-24.5	-15.6	-31.2	0.0	18
19	7.4	14.9	-0.9		6.4	17.7	-3.5			-18.2	-12.6	-24.6		15	-26.7	-17.0	-32.8		18
20	6.6	18.6	-4.4		11.1	18.1	5.9			-16.5	-14.6	-18.4	1.1	15	-23.4	-14.8	-32.3		18
Декада	11.1	25.4	-4.4	8.5	5.5	14.2	-1.8	18.7	6	-12.8	3.9	-24.9	16.2	10.6	-22.9	-8.8	-47.6	0.4	18.4
21	11.4	17.5	4.5	0.0	10.5	12.5	8.5			-19.6	-12.5	-26.8	0.0	15	-15.5	-13.4	-17.7	0.2	18
22	6.7	15.8	-1.1		5.5	9.1	3.5	0.0		-20.3	-12.3	-27.0		14	-23.9	-14.0	-30.6	0.7	19
23	10.4	21.8	-1.4	0.0	1.8	4.9	0.3	10.2		-22.1	-14.6	-29.7		13	-31.6	-24.7	-36.9		19
24	16.2	25.9	10.0		-0.8	3.9	-5.8	0.0		-21.5	-14.0	-26.9		13	-30.7	-25.0	-36.6	0.8	19
25	15.4	21.2	11.3	1.8	0.3	6.3	-2.9			-18.5	-11.6	-25.6		13	-23.7	-20.3	-26.8	0.6	20
26	9.6	16.2	1.0	0.0	-1.6	7.3	-8.1			-17.3	-9.8	-24.4		13	-25.2	-18.9	-31.0	0.0	20
27	8.8	13.4	5.4	0.0	-0.3	7.4	-8.2			-15.8	-9.2	-20.7		13	-28.1	-19.9	-33.9		20
28	6.0	10.9	2.0	7.2	3.8	10.1	1.4			-11.7	-8.1	-20.8	6.1	17	-25.7	-20.9	-28.5	0.2	20
29	5.3	9.3	2.9		5.6	16.3	-0.6			-20.4	-15.1	-26.9		20	-27.6	-21.5	-31.1		20
30	2.2	10.1	-4.7		6.8	13.5	2.2			-23.4	-16.7	-31.0		20	-24.2	-17.6	-31.4		20
31					6.2	9.5	2.7								-28.0	-22.3	-32.5		20
Декада	9.2	25.9	-4.7	9.0	3.4	16.3	-8.2	10.2		-19.1	-8.1	-31.0	6.1	15.1	-25.8	-13.4	-36.9	2.5	19.5
Месяц	11.1	25.9	-4.7	26.0	5.2	21.1	-8.2	31.2	6.0	-10.7	13.8	-31.0	25.6		-23.3	-8.8	-47.6	5.3	19.0

Число	январь 2012 г.					февраль 2012 г.					март 2012 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	-28.7	-21.6	-36.0		20	-26.7	-19.0	-32.0		22	-16.0	-7.4	-22.7	0.4	30
2	-29.1	-21.6	-34.6		20	-23.9	-15.6	-33.6		22	-21.4	-13.3	-29.4		28
3	-28.4	-22.0	-33.7		20	-22.9	-16.6	-28.8		22	-22.5	-9.9	-33.6		28
4	-26.8	-19.5	-34.6		20	-21.8	-13.5	-32.5		22	-16.1	-4.0	-28.6		27
5	-25.6	-20.7	-30.3		20	-15.2	-6.2	-21.3		22	-14.4	-3.5	-25.1		27
6	-25.5	-17.7	-31.6		20	-20.4	-13.5	-27.2	0.5	22	-8.4	-0.4	-18.7		26
7	-25.6	-16.2	-33.3		19	-23.5	-18.3	-29.6	0.2	22	-11.6	-3.6	-22.4		26
8	-21.6	-16.7	-27.3		19	-25.7	-16.2	-35.4		22	-8.4	-1.3	-17.1	0.0	26
9	-29.9	-23.4	-37.5		19	-24.2	-16.9	-31.9	0.4	22	-11.4	-5.0	-17.3	0.2	26
10	-33.0	-26.5	-38.1		19	-25.2	-18.9	-29.6	0.0	22	-14.3	-5.5	-25.2		24
Декада	-27.4	-16.2	-38.1	0.0	19.6	-23.0	-6.2	-35.4	1.1	22.0	-14.5	-0.4	-33.6	0.6	26.8
11	-32.8	-23.5	-40.7		19	-28.7	-20.9	-35.1		22	-15.6	-5.7	-27.0		24
12	-25.2	-19.6	-32.2	0.2	19	-27.0	-15.7	-36.6		22	-14.8	-3.7	-26.7		24
13	-32.2	-25.7	-38.3		19	-23.0	-11.3	-33.3		22	-7.9	-1.3	-13.0		23
14	-33.3	-23.9	-40.1		19	-21.3	-14.0	-29.9		22	-8.7	-5.4	-14.1	0.6	23
15	-29.6	-18.8	-36.2		19	-22.1	-14.7	-30.4	0.0	22	-8.9	0.0	-22.2		23
16	-29.8	-20.6	-36.5		19	-23.2	-16.2	-32.5	0.0	22	-3.1	-0.9	-6.6	1.3	22
17	-29.7	-21.5	-36.0		19	-23.1	-14.2	-32.6		22	-17.8	-6.2	-22.5	0.0	21
18	-27.6	-17.7	-34.1		19	-19.7	-9.3	-31.2		22	-18.3	-12.2	-28.9		21
19	-24.4	-17.4	-30.1	0.0	19	-14.0	-8.8	-21.7	0.0	22	-12.4	-6.2	-22.4		21
20	-22.9	-17.7	-28.1	1.5	20	-14.0	-11.8	-19.3	5.1	24	-10.8	-3.8	-18.5		21
Декада	-28.8	-17.4	-40.7	1.7	19.1	-21.6	-8.8	-36.6	5.1	22.2	-11.8	0.0	-28.9	1.9	22.3
21	-25.2	-20.1	-29.1	0.5	21	-20.6	-11.3	-29.6		24	-7.3	4.0	-20.4		20
22	-29.2	-22.1	-35.5	0.4	21	-24.1	-12.5	-33.6		24	-4.8	1.9	-12.2		12
23	-32.6	-25.5	-38.4		21	-22.9	-10.8	-34.1		24	-3.9	5.2	-15.7		8
24	-32.6	-23.0	-38.9		21	-19.4	-6.8	-30.7		24	-3.3	0.9	-7.7		0
25	-31.5	-24.2	-36.3		21	-16.5	-8.4	-24.2		24	-8.8	-2.9	-16.3		
26	-29.2	-21.1	-36.4		21	-19.9	-12.5	-27.3		24	-6.1	3.1	-16.6		
27	-31.5	-23.6	-38.0		21	-17.6	-7.6	-30.9		24	-2.3	6.3	-12.4		
28	-30.4	-21.6	-37.2		21	-10.2	-5.7	-16.0	2.3	24	1.3	10.8	-7.2		
29	-27.8	-21.9	-32.6	1.0	21	-13.2	-4.5	-25.2	1.8	24	3.8	6.5	0.2	0.3	
30	-24.4	-19.4	-28.0	0.6	22					25	-1.5	3.0	-5.4	0.3	
31	-27.4	-19.6	-34.4	0.0	22					26	-6.7	-1.0	-11.7		
Декада	-29.3	-19.4	-38.9	2.5	21.2	-18.3	-4.5	-34.1	4.1	24.3	-3.6	10.8	-20.4	0.6	10.0
Месяц	-28.5	-16.2	-40.7	4.2	20.0	-21.0	-4.5	-36.6	10.3	22.8	-9.8	10.8	-33.6	3.1	19.7

3.2. Характеристика погодных условий по сезонам

Метеорологическая характеристика сезонов представлена в таблице 3.2.

Весна практически не отличалась от среднегодовой по таким показателям, как сроки наступления, продолжительность, температуры и осадки.

Продолжительность сезона составила 50 дней – на 8 меньше обычного.

Среднесуточная температура была незначительно выше многолетних значений и составила 7,7°C. Максимальная температура воздуха повышалась до 23,6°C, минимальная понижалась до -7,6°C. Осадков за период выпало 66,8 мм, что с учетом продолжительности сезона составило всего 88% нормы.

Переход среднесуточной температуры через 5°C наступил 17 апреля (на 5 дней раньше среднегодового), через 10°C – 15 мая. Последний заморозок в воздухе наблюдался 21 мая.

За период отмечались: 17 дней с осадками, 19 – с морозом, 50 – с оттепелью.

Лето было продолжительным и относительно «суховатым».

Традиционно началось раньше обычного (на этот раз – на 11 дней), также традиционно закончилось на две недели позже обычного и, как следствие, продолжалось на 24 дня больше среднегодового показателя. Средняя температура сезона практически соответствовала среднегодовой норме. Осадки (80% за период с учетом продолжительности) в течение сезона выпадали необычайно равномерно, все месяцы были равноувлажненными. Максимальная температура воздуха повышалась до 32,5°C, минимальная понижалась до -0,4°C. За период отмечалось 77 дней с осадками (67,5% от продолжительности сезона).

Осень выдалась поздней и очень сухой.

Наступила на 12 дней позже обычного (хотя это сравнение верно лишь для периода 1936-1990 гг, для последних десяти лет такое позднее наступление – уже норма) и длилась 50 дней – лишь на 3 дня дольше нормы.

Среднесуточная температура составила 6,1°C (среднегодовая 7,0°C). Максимальная температура воздуха повышалась до 25,9°C, минимальная понижалась до -8,2°C. Осадков за период выпало всего 43,5 мм, что с учетом продолжительности периода составило всего 32% нормы. Устойчивый переход среднесуточной температуры через 10°C к более низким значениям наступил 26 сентября, на 5 дней позже среднегодового, через 5°C – 2 ноября, на 23 дня позже обычного (10 октября). Первый заморозок в воздухе наблюдался 9 сентября.

За период отмечалось 18 дней с осадками, 27 – с морозом.

Зима кратко характеризуется как поздняя, короткая и многоснежная.

Наступила на 15 дней позже среднемноголетнего и была почти на месяц короче «обычной».

Осадков (с учетом продолжительности сезона) выпало почти полторы месячных нормы. Как и летом, распределение осадков по месяцам было довольно равномерным.

Среднесуточная температура составила $-19,6^{\circ}\text{C}$ (на $0,7^{\circ}\text{C}$ ниже нормы). Максимальная температура воздуха повышалась до $13,8^{\circ}\text{C}$, минимальная понижалась до $-47,6^{\circ}\text{C}$. За период наблюдалось 45 дней с осадками и 15 дней с оттепелью.

3.3. Снежный покров

Зима была многоснежной. Снежный покров установился 13 ноября. Общее количество дней со снежным покровом – 132.

За все время зимы наибольшая глубина снежного покрова по ГМС «Архара» составила 30 см, что в купе, со средней глубиной 20 см, можно считать нормой.

Наиболее глубокоснежным был март, что также можно считать обычным.

Необходимо добавить, что разница в глубине снежного покрова между лесостепными территориями, где находится ГМС Архара, и горными участками Архаринского района, в нормальные по снеговому режиму годы обычно составляет 15-20 см (в большую, по сравнению с ГМС Архара сторону).

Таблица 3.2.

Метеорологическая характеристика сезонов 2011/2012 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	4 апреля	50	7.7	23.6	-7.6	66.8	17 34.0%	19 38.0%	50 100.0%		8
Средняя многолетняя	8 апреля	58	6.4			88.0					
Отклонения	-4	-8	1.3			-21.2					
ЛЕТО	24 мая	114	19.3	32.5	-0.4	373.6	77 67.5%	1 0.9%	114 100.0%		
Средняя многолетняя	4 июня	90	18.8			368.0					
Отклонения	-11	24	0.5			5.6					
ОСЕНЬ	15 сентября	50	6.1	25.9	-8.2	43.5	18 36.0%	27 54.0%	50 100.0%		
Средняя многолетняя	3 сентября	47	7.0			126.0					
Отклонения	12	3	-0.9			-82.5					
ЗИМА	4 ноября	145	-19.6	13.8	-47.6	44.6	45 31.0%	145 100.0%	15 10.3%	20	30
Средняя многолетняя	20 октября	171	-18.9			38.0					
Отклонения	15	-26	-0.7			6.6					

РАЗДЕЛ 4. ВОДЫ

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

4.1. Реки

Верховая вода в ЛЛ по р.р. Мутная, Урил пошла 6 апреля.

Результаты наблюдений за колебаниями уровня воды на р.Борзе (по водомерной рейке в установленном месте) приведены в таблице 4.1. Измерения проводились один раз в неделю.

Таблица 4.1.

Уровень воды в р.Борзя в 2011 году, в см.

Дата	29.04	6.05	13.05	21.05	27.05	3.06	17.06	24.06	1.07
Уровень воды	125	121	122	121	120,5	122,5	129	127	127,5
Дата	15.07	22.07	29.07	5.08	10.08	26.08	3.09	4.10	14.10
Уровень воды	125	122	123,5	125,5	126	130	129	127	126

4.2. Озера

Результаты наблюдений за колебаниями уровня воды на оз. Клёшенском (по водомерной рейке в установленном месте) представлены в таблице 4.2.

Таблица 4.2.

Уровень воды в оз. Клёшенском в 2011 г., в см.

Дата	29.04	6.05	13.05	21.05	27.05	3.06	17.06	24.06	1.07	13.07
Уровень воды	42,5	39	41	41	40	43	51	50	49,5	45,5
Дата	22.07	29.07	10.08	19.08	26.08	3.09	9.09	16.09	1.10	14.10
Уровень воды	42	40,5	47	48,5	47,5	46	44,5	46,5	43,5	43

Замеры толщины льда на водоемах в АЛ были проведены 23 марта 2012 г. Толщина льда на оз. Клёшенском составила 126 см, на р. Борзе (в районе перехода у оз. Клёшенское) – 93 см.

4.3. Обводненность лугов и болот

Уровень воды на увлажненном лугу (травяном болоте) в районе оз. Клёшенское измерялся ежемесячно с мая по сентябрь по установленному маршруту. Средний показатель уровня воды составил:

21 мая – 6,9 см (n = 358),

21 июня – 12,2 см (n = 376),

21 июля – 2,1 см (n = 321),

19 августа – 9,1 см (n = 398)

4 октября – 0,9 см (n = 332).

РАЗДЕЛ 5. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

5.1. Новые пробные площадки и маршруты

Новые пробные площадки и маршруты не закладывались.

5.2. Флора и её изменения

Количество высших растений флоры заповедника в 2011 году, осталось на прошлогоднем уровне и составляет 992 вида, как и количество мхов - 155 видов.

В 2011 году собрано, высушено, определено, этикетировано и инсерировано в гербарий заповедника (ARKH) 55 гербарных образцов 15 видов.

В 2011 году в Гербарии заповедника хранилось 6772 гербарных образца, принадлежащих 1423 видам высших и низших растений. Коллекция высших растений составляет 5974 гербарных образцов, принадлежащих 1161 виду и 502 родам. Коллекция мхов осталась на прошлогоднем уровне - 244 пакета 90 видов.

5.3. Новые виды и новые места обитания ранее известных видов

В 2011 году, с территории заповедника, новых видов высших растений и мхов не собрано. В Хинганском лесничестве собрана белоцветковая форма *Primula patens* (Turcz.) E. Busch.

С окрестностей заповедника собрано три новых вида сосудистых растений и один вид белоцветковой формы *Odontites vulgaris* Moench.

Ниже приводятся новые виды окрестностей.

Сосудистые растения

Сем. *Poaceae* Barnhart - Мятликовые

1. *Alopecurus pratensis* L. - Лисохвост луговой. Собран в пос. Архара. Обочины дорог. 10.07.2011 г. Заносный вид или одичавший из культуры.

Сем. *Cucurbitaceae* Juss. - Тыквовые

2. *Actinostemma tenerum* Griff. (*A. lobatum* (Maxim.) Maxim. ex Franch. et Savat.) - Лучистотычинник нежный. Собран на берегу оз. Байкал у д. Казановка. Осоково-вейниковая сплавина. 28.09.2011 г. Редкий аборигенный вид.

Сем. *Polygonaceae* Juss. - Гречиховые

3. *Fagopirum tataricum* (L.) Gaertn. - Гречиха татарская. Собран в пос. Архара. Сорное. 17.07.2011 г. Аборигенный сорняк.

Номенклатура видов дана по сводке «Сосудистые растения советского Дальнего Востока» (1985 – 1996) и «Флоре российского Дальнего Востока» (2006).

5.4. Редкие, исчезающие, реликтовые и эндемичные виды

В 2011 году продолжены наблюдения за ценопопуляциями 10 видов редких, исчезающих и реликтовых растений заповедника на 12 постоянных площадках (табл. 5.1). Ценопопуляции (колонии) лотоса Комарова и бразении Шребера, известные на территории заповедника, его охранных зон, заказника «Ганукан», ботанического памятника природы «Лотос Комарова» и южной части Архаринского района наблюдаются все.

Таблица 5.1.

Численность репродуктивных побегов редких видов растений
на постоянных площадках в 2011 году

Название Растения	Место наблюдения	Размер пло- щадки, м ²	Число пло- щадок, шт	Число побегов, шт	
				вегета- тивных	репродук- тивных
Башмачок вздутый	ХЛ; кв. 4	1	1	1	0
Башмачок настоящий	ХЛ; кв. 4	1	1	2	3
	ХЛ; кв. 4	1	1	0	0
Башмачок пятнистый	АЛ; кв. 12	1	1	0	0
Бровник одноклубневый	АЛ; кв. 12	1	1	36	0
	АЛ; кв. 48	1	1	12	0
Калипсо клубневый	ХЛ; кв. 12	5	1	1	0
Кокушник комарниковый	АЛ; кв. 48	1	1	0	0
Лотос Комарова	ЛЛ; кв. 64	6000	1	-	500
Неоттианта клубучковая	ХЛ; кв. 3	16	1	0	0
Поводник линейнолистный	АЛ; кв. 48	1	1	0	0
Скрученник китайский	АЛ; кв. 48	1	1	0	0

На постоянной площадке для слежения за лотосом Комарова, в оз. Большое Перешеечное, кв. 62 ЛЛ, отмечено в 2011 году 500 цветков. Второй год продолжается спад количества генеративных побегов. Четвертый год имеются надводные листья различной высоты. Самые высокие до 1 м высоты, группа с восточной стороны колонии. Коробочки сконцентрированы на участках имеющих надводные листья. Вызревших коробочек 10 шт. Остальные все засохшие. В текущем году отсутствуют засохшие листья лотоса.

Площадь, покрытая бразенией, со 100% проективным покрытием, исчезла и стала меньше. Самое высокое проективное покрытие 60%.

Площадь колонии в пределах прошлого года. Воды в озере много. Прибрежные заросли, выглядевшие в прошлом году угнетенно, в текущем году исчезли. *Zizania latifolia* нет по всему периметру озера второй год. *Fragmites australis* погиб в воде весь. По берегу растет редкий, гуще вдали от берега.

Бровник одноклубневый на площадке в кв. 12 АЛ, в текущем году имеет количество растений на одно меньше чем в прошлом году (37 шт. в прошлом году). Цветущих

растений нет пятый год. Растения угнетенные, мелкие, однолисточковые. Самое крупное 5 см. в количестве 3-х штук. Травостой густой и высокий (до 50 см.). Площадка в текущем году не прогорала.

На второй площадке с бровником одноклубневым в кв. 48 АЛ, количество растений уменьшилось на 4. Продолжается второй год спад общего количества растений. Отсутствуют четвертый год цветущие растения, впервые за все годы наблюдений (18 лет). Растения угнетены, но меньше чем в кв. 12. Есть 6 растений с двумя листьями и 5 шт. высотой до 10 см. Площадка восьмой год не прогорает.

Башмачок пятнистый на площадке, в кв. 12 АЛ, в текущем году отсутствовал четвертый год. Цветущие растения отсутствуют двенадцатый год. В 2011 году площадка прогорела. Кустарники и подрост деревьев сгорели. Окно площадки ещё имеется. Площадка прогорела.

Растения кокушника комарникового двенадцатый год отсутствуют на площадке. Нет цветущих растений кокушника и по дороге к площадке и в её окрестностях. Пирогенный фактор отсутствует седьмой год. Заметно изменение растительности. Луга и сухие луга в окрестности площадки все больше затягиваются кустарниками и подростом деревьев.

Скрученник китайский десятый год отсутствует на площадке. Процесс преобразования луга в лес продолжается. В текущем году она не прогорала.

Неоттианта кlobучковая на площадке в кв. 4 ХЛ отсутствует четырнадцатый год. Нет цветущих растений и рядом с площадкой. Не горела.

Поводника линейнолистного на площадке нет. Отсутствуют растения поводника рядом с площадкой и на сыром лугу, где он ранее встречался обильно. Разнотравный луг все больше оформляется. Площадка не прогорала.

На площадке с башмачком вздутым спад общего количества растений прекратился. Второй год одно вегетирующее растение на площадке. Отсутствуют второй год цветущие растения. Такого малого количества растений не отмечалось ещё ни разу. Имеющееся растение угнетено. Площадка не горела.

Башмачок настоящий наблюдается на двух площадках в кв. 4 ХЛ. На первой площадке с башмачком настоящим количество растений увеличилось на 1. До уровня 2009 г. не хватило 1 растения (6 шт.). Максимальное общее количество растений наблюдалось в 2006 г. 7 шт. Цветущих растений 3, на уровне прошлого года и четвертый год подряд. Площадка не прогорала.

На второй площадке с башмачком настоящим в кв. 4 ХЛ второй год нет ни одного растения. Первый раз отсутствовали растения на площадке в 2007 г. Площадка не горела.

Калипсо клубневый на площадке в кв. 12 ХЛ начал восстанавливаться. Отмечено одно вегетирующее растение. Цветущих растений нет третий год. Пихты стоят усохшие и голые. Площадка не горела.

5.5. Растительность и её изменения

5.5.1. Сезонная динамика растительных сообществ

Данные по срокам вегетации деревянистых лиан, древесных и кустарниковых растений, по срокам вегетации травянистых растений на 4-х постоянных феномаршрутах:

№ 1. р-н ст. Кундур наблюдатель инспектор Згарский В.В.;

№ 2. р-н ст. Отроги – инспектор Заблоцкий Ю.Н.;

№ 3. р-н к. Лебединый – инспектор Былков В.Ф.;

№ 4. р-н к. Клёшинское – н.с. Балан И.В.

представлены в таблицах 5.4 – 5.12. Сроки цветения некоторых травянистых растений на территории заповедника в целом указаны в таблице 5.3.

В АЛ, в районе оз. Клёшенского, проводился сбор листьев березы плосколистной на 5 листопадных площадках. Динамика листопада березы плосколистной в АЛ в 2011 году представлена в таблице 5.2.

Таблица 5.2.

Динамика листопада березы плосколистной в АЛ в 2011 году.

Дата	19.08	26.08	2.09	9.09	16.09	23.09	30.09	5.10	14.10	итого
кол-во опавших листьев, шт./м ²	538	114	716	333	266	355	712	283	316	3633
кол-во опавших листьев, % от общего кол-ва	14,8	3,1	19,7	9,2	7,3	9,8	19,6	7,8	8,7	100

Сроки цветения травянистых растений в 2011 году

Вид	Цветение		
	Начало	Массовое	Конец
Атрактилодес овальный	10.08	25.08	12.09
Борец большеносый			
Борец дуговидный			
Бразения Шребера			
Бубенчик мутовчатый	28.07		
Бубенчик трехконечный			
Бузульник Фишера	18.07	28.07	
Валериана заенисейская	6.06		10.07
Василистник скрученный	18.06	23.06	5.07
Вахта трехлистная	31.05	2.06	15.06
Вероника сибирская	15.07		
Водосбор острочашечный	15.06	21.06	7.07
Водяной орех	20.07		
Вороний глаз	10.05	30.05	11.06
Герань Власова		2.08	
Горечавка трехцветковая			
Зверобой большой	5.07	12.07	30.07
Земляника восточная			
Ирис гладкий		5.07	15.07
Калужница	5.05	16.05	3.06
Касатик Кемпфера		5.07	14.07
Касатик родственный			
Кипрей узколистный	16.06	5.07	18.08
Колокольчик головчатый			
Кровохлебка аптечная	23.07	30.07	10.09
Кровохлебка мелкоцветковая	15.07	7.08	
Кубышка малая			
Кувшинка четырехгранная	20.07		
Купальница китайская	2.06		
Лабазник дланевидный	29.06	5.07	28.07
Лилия даурская	7.06	28.06	15.07
Лилия двурядная			
Лилия красивенькая		5.07	
Лихнис сверкающий	30.06	5.07	3.08
Лобелия сидячелистная			7.09
Лотос Комарова	12.07	3.08	30.08
Мытник крупноцветковый	21.07		
Одуванчик	5.05	25.05	5.06
Пазник реснитчатый			
Патриния скабиозолистная	18.07	18.08	
Первоцвет отклоненный		31.05	
Прострел	3.04	10.05	30.05
Рододендрон даурский	2.05		31.05
Рябчик Максимовича	27.05	31.05	11.06
Синюха льноцветковая	11.06	18.06	10.07
Соссюрея амурская			
Хохлатка сомнительная	13.05	23.05	5.06
Ширококолокольчик крупноцветковый	10.07	18.07	
Ясенец пушистоплодный	7.06	16.06	5.07

Таблица 5.4.

Фазы вегетации лиан, древесных и кустарниковых растений на феномаршруте № 1 (ст. Кундур) в 2011 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	11.04	13.05	15.05	19.05	8.06	20.05	21.05	3.06	3	28.08	10.09	1	14.07	10.10	20.07	18.09	20.10	
Береза плосколистная	9.04	10.05	13.05	16.05	5.06	15.05	20.05	27.05	4	25.08	5.09	4	10.07	7.10	13.07	16.09	20.10	
Виноград амурский		27.05	30.05	3.06	23.06	11.06	21.06	27.06	2			0	17.09	25.09	28.09	8.10	12.10	
Дуб монгольский		18.05	20.05	22.05	10.06	27.05	1.06	5.06	4	17.08	12.09	1	22.09	15.10	26.09	8.10		
Калина Саржента		10.05	13.05	15.05	30.05	11.06	18.06	28.06	5	25.08	28.09	2	15.09	10.10	16.09	26.09	10.10	
Леспедеца двуцветная		20.05	23.05	27.05	13.06	8.07	25.07	5.09	4	25.09	12.10	2	25.08	14.09	20.09	26.09	10.10	
Лещина разнолистная		10.05	13.05	16.05	7.06	28.04	6.05	10.05	3	15.08	3.09	4	15.09	10.10	17.09	26.09	18.10	
Осина		16.05	19.05	21.05	6.06	28.04	5.05	12.05	4	23.06	7.07	3	18.07	5.10	23.07	18.09	12.10	
Рябинник рябинолист.		28.04	1.05	5.05	12.06	10.07	17.07	28.08	5	20.09	2.10	4	30.08	20.09	13.09	20.09	16.10	
Таволга иволистная		6.05	10.05	13.05	27.05	15.07	25.07	25.08	5	15.09	25.09	4	7.09	15.10	10.09	20.09	14.10	
Шиповник даурский		5.05	10.05	12.05	25.05	7.06	18.06	2.07	5	27.08	18.09	5	21.08	23.09	28.09	8.10	15.10	
Шиповник иглистый		10.05	12.05	16.05	28.05	15.06	23.06	7.07	5	5.09	22.09	5	25.08	20.09	30.09	12.10	17.10	
Яблоня маньчжурская		9.05	11.05	13.05	25.05	29.05	2.06	9.06	5			0	20.08	22.09	26.09	2.10	8.10	

Таблица 5.5.

Фазы вегетации травянистых растений на феномаршруте № 1 (ст. Кундур) в 2011 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	5.04	8.04	11.04	25.04	5.05	4	25.05	15.06		25.06	20.07	5.08	2
Астра татарская		10.07	15.07	24.07	10.08	4	17.08	27.08		10.09	25.09	3.10	3
Башмачок крупноцветковый		25.05	2.06	7.06	11.06	5	25.06	17.07		13.07	5.08	27.08	3
Башмачок настоящий													
Башмачок пятнистый													
Деллингерия шершавая		15.07	24.07	6.08	7.09	5	20.09	27.09		12.09	20.09	13.10	3
Ирис одноцветковый		2.06	7.06	16.06	2.07	5	20.07	3.08		5.08	20.08	27.08	5
Красоднев малый		28.05	3.06	13.06	5.07	5	27.07	20.08		10.08	20.08	3.09	4
Красоднев Миддендорфа		11.06	15.06	25.06	10.07	5	23.07	15.08		30.07	25.08	13.09	3
Ландыш Кейске	19.05	27.05	3.06	8.06	13.06	4	5.07	20.07		7.08	23.08	13.09	4
Лапчатка земляниковидная	13.05	19.05	23.05	30.05	11.06	5	30.06	15.07		15.07	10.08	27.08	3
Пион молочноцветковый		12.06	18.06	23.06	30.06	5	15.07	28.08		20.07	23.08	18.09	5
Пион обратнойцевидный													
Серпуха белая		5.08	10.08	25.08	12.09	4	27.09	7.10		16.09	13.10	17.10	4
Серпуха венечная		18.06	28.06	7.07	24.08	5	15.09	25.09		27.08	18.09	10.10	4
Чемерица даурская	13.05	6.06	11.06	21.06	16.07	5	20.08	30.08		11.07	17.08	10.09	4

Таблица 5.6.

Фазы вегетации лиан, древесных и кустарниковых растений на феномаршруте № 2 (ст. Отроги) в 2011 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.	
Актинидия коломикта		10.05	15.05	20.05	5.06	10.06	21.06	5.08	4	24.08	7.09	3	18.07	17.09	13.09	20.09	29.09	
Бархат амурский		8.05	15.05	20.05	11.06	15.06	29.06	7.07	4	8.09	22.09	3	15.08	25.08	22.08	30.08	10.09	
Береза даурская	13.04	8.05	11.05	14.05	30.05	12.05	16.05	24.05	2	9.09	18.09	2	14.07	21.09	20.07	20.09	1.10	
Береза плосколистная	13.04	4.05	8.05	12.05	27.05	8.05	13.05	17.05	4	16.08	3.09	4	12.07	17.09	11.07	26.09	4.10	
Виноград амурский		8.05	15.05	22.05	15.06	14.06	22.06	5.07	2	24.08	20.09	2	10.09	25.09	16.09	25.09	3.10	
Вяз японский		10.05	15.05	20.05	28.05	22.04	28.04	10.05	3	20.06	8.07	2	23.07	8.09	6.09	20.09	27.09	
Дуб монгольский		11.05	15.05	18.05	4.06	6.06	12.06	21.06	2	21.08	3.09	1	15.09	28.09	20.09	10.10	20.10	
Ива козья		15.05	20.05	23.05	10.06	22.04	7.05	22.05	4	27.05	17.06	4	20.08	27.09	10.09	29.09	6.10	
Калина Саржента		7.05	12.05	15.05	24.05	25.05	10.06	25.06	3	28.08	25.09	3	6.09	27.09	10.09	27.09	7.10	
Клен зеленокорый		5.05	10.05	13.05	5.06	23.05	29.05	8.06	4	26.08	18.09	3	8.09	20.09	13.09	20.09	25.09	
Леспедеца двуцветная		20.05	25.05	28.05	16.06	15.07	27.07	22.08	4	16.09	10.10	3	20.08	22.09	10.09	25.09	30.09	
Лещина маньчжурская		10.05	15.05	20.05	30.05	23.04	5.05	11.05	4	26.08	7.09	3	15.09	7.10	18.09	25.09	22.09	
Лещина разнолистная		6.05	11.05	14.05	29.05	22.04	29.04	6.05	4	22.08	1.09	4	12.09	25.09	12.09	20.09	15.10	
Лимонник китайский		16.05	18.05	22.05	13.06	24.06	30.06	12.07	3	12.09	20.09	3	17.08	22.09	8.09	22.09	29.09	
Липа амурская		10.05	15.05	17.05	7.06	8.07	15.07	26.07	5	23.08	19.09	4	15.08	21.09	23.08	22.09	29.09	
Маакия амурская		7.05	12.05	14.05	6.06	11.07	22.07	2.08	2	8.09	8.10	2	19.08	25.09	10.09	18.09	30.09	
Осина		5.05	13.05	16.05	29.05	27.04	9.05	20.05	3	17.07	15.08	3	21.08	20.09	12.08	25.09	12.10	
Рябинник рябинолистный		20.04	25.04	28.04	16.05	5.07	23.07	28.08	5	17.09	10.10	4	25.08	25.09	20.09	30.09	10.10	
Сирень амурская		10.05	15.05	20.05	10.06	20.06	29.06	7.07	5	18.08	17.09	4	25.08	21.09	10.09	20.09	29.09	
Таволга иволистная		10.05	15.05	17.05	29.05	5.07	15.07	20.08	4	20.09	15.10	4	5.09	20.09	16.09	29.09	8.10	
Черемуха азиатская		24.04	29.04	4.05	19.05	7.05	17.05	26.05	5	20.07	18.08	5	27.08	16.09	10.08	22.09	30.09	
Черемуха Маака		4.05	8.05	12.05	25.05	6.06	15.06	24.06	3	24.07	26.08	3	29.08	27.09	22.08	29.09	28.09	
Шиповник даурский		4.05	9.05	11.05	24.05	5.06	10.06	7.07	5	18.08	25.09	5	15.09	30.09	15.09	25.09	15.10	
Шиповник иглистый		9.05	15.05	18.05	25.05	5.06	11.06	15.07	5	25.08	25.09	4	22.09	6.10	24.09	28.09	18.10	
Яблоня маньчжурская		2.05	4.05	7.05	18.05	20.05	26.05	6.06	4	25.08	27.09	4	18.08	18.09	5.09	25.09	8.10	

Таблица 5.7.

Фазы вегетации травянистых растений на феномаршруте № 2 (ст. Отроги) в 2011 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		7.04	11.04	21.04	29.04	5	7.05	7.06		3.07	14.08	25.08	5
Башмачок крупноцветковый	12.05	6.06	11.06	17.06	25.06	4	10.07	4.08		21.07	16.08	26.08	2
Башмачок настоящий													
Башмачок пятнистый													
Деллингерия шершавая	20.06	5.07	12.07	27.07	25.08	5	2.09	11.09		18.08	20.09	28.09	5
Ирис одноцветковый	11.05	23.05	26.05	10.06	25.06	5	12.07	20.08		8.08	25.08	10.09	5
Красоднев Миддендорфа	10.06	26.06	29.06	9.07	25.07	3	9.08	4.09		14.07	10.08	28.08	3
Ландыш Кейске	13.05	26.05	3.06	12.06	20.06	4	14.07	30.07		26.07	18.08	15.09	4
Лапчатка земляниковидная	20.04	7.05	11.05	19.05	5.06	4	15.07	6.08		15.07	7.08	29.08	3
Серпуха белая	10.06	22.07	27.07	10.08	30.08	5	8.09	25.09		8.08	17.09	27.09	5
Серпуха венечная	15.06	29.06	11.07	19.07	29.08	5	17.09	25.09		20.08	16.09	22.09	5
Чемерица даурская	10.05	15.07	16.07	24.07	12.08	5	18.08	9.09		27.07	5.09	28.08	5

Таблица 5.8.

Фазы вегетации хвойных растений на феномаршруте № 2 (ст. Отроги) в 2011 году

Вид	Набухание почек		Развержение почек		Рост побегов			Опробковение побегов			Обособление хвои			Опадение хвои			Опадение шишек			Урожайность (балл)
	нач.	полн.	нач.	полн.	нач.	масс.	полн.	нач.	масс.	полн.	нач.	масс.	полн.	нач.	масс.	полн.	нач.	масс.	полн.	
Ель аянская																		27.09		
Ель сибирская																				
Кедр корейский	15.05				13.06	25.06	30.06										18.09	15.10		5
Лиственница	25.04	30.04	2.05	14.05																3
Пихта белокорая					25.05	5.06	16.06										27.08	17.09		

Таблица 5.9.

Фазы вегетации древесных и кустарниковых растений на феномаршруте № 3 (оз. Лебединое) в 2011 году

Вид	Начало со- кодвижения	Набухание		Облиствение		Цветение			Оценка цветения	Созревание		Оценка урожай- ности	Пожелтение		Листопад			Втор. цветение
		нач.	окон.	нач.	полн.	нач.	масс.	окон.		нач.	полн.		нач.	полн.	нач.	масс.	окон.	
Береза даурская	18.04	10.05	14.05	16.05	20.05	18.05							19.09		20.09			
Береза плосколистная	18.04	19.05	14.05	16.05	20.05	18.05							19.09		20.09			
Леспедеца двуцветная						5.08	15.08	28.08					19.09	25.09				
Лещина разнолистная		9.05	15.05	17.05	22.05													
Осина		11.05	15.05	16.05	21.05	20.05												
Таволга иволистная																		
Шиповник даурский		9.05	13.05	17.05	7.06	16.06	22.06	2.07		20.08	27.09		20.09	25.09				

Таблица 5.10.

Фазы вегетации травянистых растений на феномаршруте № 3 (оз. Лебединое) в 2011 году

Вид	Появление проростков	Выбрасывание цветоносов (образование бутонов)	Цветение			Оценка цветения	Образование коробочек (плодов)	Растрескивание коробочек (созревание)	Втор. цветение	Пожелтение		Увядание	Оценка урожай- ности
			нач.	масс.	окон.					нач.	полн.		
Астра татарская													
Ирис одноцветковый	12.05	14.05	17.05										
Красоднев Миддендорфа	12.05	16.05	1.06	10.06	19.06								
Ландыш Кейске	20.05	25.05	28.05	7.06	18.06								
Лапчатка земляниковидная	2.05	7.05	10.05	15.05									
Пион молочноцветковый		27.05	10.06	18.06	25.06								
Серпуха белая													
Серпуха венечная													
Чемерица даурская	14.05	23.05	2.06	15.06	20.06								

Таблица 5.11.

Фазы вегетации лиан, древесных и кустарниковых растений на феномаршруте № 4 (оз. Клёшенское) в 2011 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	16.04	28.04	13.05	18.05	5.06	13.05	17.05	23.05	4				19.08			27.09	14.10	
Береза плосколистная	15.04	22.04	2.05	13.05	3.06	11.05	13.05		4				19.08			27.09	14.10	
Виноград амурский		13.05	22.05	27.05	24.06	21.06		30.06	3	30.08	13.09	3	2.08	16.09			28.09	
Вяз японский		13.05	19.05	25.05	12.06	1.05	4.05		5	5.06	21.06	5	2.08				28.09	
Дуб монгольский		13.05		18.05	12.06	22.05	26.05		3	31.08	9.09	3	13.09	27.09	30.09	7.10	14.10	
Ива козья			6.05	18.05	12.06	1.05	3.05		3	23.05	8.06	3	9.09			28.09	14.10	
Леспедеца двуцветная		13.05	18.05	27.05		22.07	10.08	1.09	4				9.09			30.09		
Лещина разнолистная		28.04	5.05	18.05	12.06	28.04	1.05	8.05	5	19.08		2	13.09			7.10		
Липа амурская		10.05	18.05	21.05	17.06	3.07	10.07	18.07	5				16.08			23.09	1.10	
Осина		13.05		18.05	12.06		5.05	8.05		3.06			15.09	1.10		7.10	14.10	
Таволга иволистная		28.04	1.05	13.05	3.06	19.07	28.07	17.08	4				9.09			30.09		
Шиповник даурский		28.04	5.05	19.05	3.06	21.06			3	26.08	9.09	3	3.08			30.09		
Яблоня маньчжурская			3.05	13.05	5.06	22.05	27.05	7.06	5	26.08	9.09		2.08				1.10	

Таблица 5.12.

Фазы вегетации травянистых растений на феномаршруте № 4 (оз. Клёшенское) в 2011 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	25.05	2.06		12.06	22.06								
Башмачок пятнистый	25.05	2.06		12.06	22.06	3							
Деллингерия шершавая	27.05	1.07	23.07	4.08	16.09	5		30.09				14.10	
Ирис одноцветковый	6.05	13.05	20.05	25.05	7.06	4		15.07		26.08		30.09	
Красоднев малый	13.05	22.05	8.06	17.06		4	8.07	29.07		12.08	3.09		
Ландыш Кейске	13.05	23.05	1.06	5.06	18.06	4				29.07	9.09		
Лапчатка земляниковидная	22.04	28.04	3.05	17.05	18.06								
Пион молочноцветковый	15.05	27.05	13.06	17.06	28.06	5						30.09	
Серпуха белая		1.07	17.08	26.08	2.09	3		30.09		3.08		30.09	
Серпуха венечная		22.07	11.08	19.08		5							
Чемерица даурская	15.05	3.06	15.06	24.06		5						9.09	
Чемерица уссурийская		17.07	7.08	12.08	11.09	5	30.08			9.09			

5.5.2. Флуктуации растительных сообществ

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

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 5.13.

Таблица 5.13.

Урожайность плодов, семян и ягод в Хинганском заповеднике в 2011 году

Название растения	Урожайность по шкале Каппера-Формозова, балл		
	ХЛ	АЛ	ЛЛ
Актинидия коломикта	2	-	-
Барбарис амурский	0	-	-
Бархат амурский		-	-
Боярышник		-	
Виноград амурский	3	4	4
Голубика	3	5	4
Дуб монгольский	4	3-4	4
Калина бурейская		-	-
Калина Саржента	5	-	3-4
Кедр корейский	5	-	-
Лещина маньчжурская	3	-	-
Лещина разнолистная	1	4	4
Лимонник китайский	3	-	3
Лиственница	3	-	-
Орех маньчжурский		-	-
Рябина амурская	5	-	-
Смородина	1	-	-
Черемуха азиатская	5	-	
Черемуха Мака	2	-	-
Шиповник даурский	5	5	5
Яблоня ягодная	2	1	

- вид отсутствует; пустая ячейка – нет данных.

5.7. Необычные явления в жизни растений

Необычных явлений в жизни растений не отмечено.

РАЗДЕЛ 6. БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ

6.1. Пробные площадки и постоянные маршруты

Новые пробные площадки и маршруты не закладывались.

6.2. Новые виды

6.2.1. Наземные беспозвоночные

Нет.

6.2.2. Водные беспозвоночные

Класс *Bivalvia* - Двустворчатые моллюски

Семейство *Margaritiferidae* - Жемчужницы

1. *Dahurinaia dahurica* Middendorff, 1850 – 3 экз., р. Мутная (среднее течение), 5.05.2011, сб. Кастрикин В.А., Гавриков В.Я.

6.3. Динамика численности и биомассы

6.3.1. Наземные беспозвоночные

В 2011 году продолжено слежение за динамикой численности летающей энтомофауны в АЛ при помощи ловушки Малеза. Методика указана в ЛП за 1999/2000 гг., том № 24. Ловушка размещалась на прежнем месте (разнотравный суходольный луг в долине р. Борзя), была установлена 21 мая, снята 19 августа. Определение велось в основном до семейства. В отряде *Lepidoptera* остались не определенными большинство представителей из-за сложности их определения по спиртовым препаратам. Результаты определения представлены в таблицах 6.1 и 6.2.

6.3.2. Водные беспозвоночные. Зообентос

Отбор проб зообентоса на оз. Клёшенском проводился в мае по стандартной методике. Отобрано 11 проб.

Результаты исследований представлены в таблицах 6.3, 6.4.

Биомасса зообентоса высчитывалась без учета массы моллюсков.

6.4. Редкие виды. Наземные беспозвоночные

Специальных исследований по редким видам не проводилось.

6.5. Необычные явления

Необычные явления не наблюдались.

Таблица 6.1.

Динамика численности летающих насекомых по отрядам в 2011 году (из ловушки Малеза, АЛ, разнотравный иволуг)

Дата смены фиксатора	28.05	3.06	12.06	18.06	27.06	4.07	13.07	20.07	30.07	5.08	14.08	19.08	Всего
Количество дней		7	9	6	9	7	9	7	10	6	9	5	91
<i>o. Diptera</i>	142	31	110	60	101	32	44	140	122	59	97	29	967
<i>o. Lepidoptera</i>	26	4	27	4	5	21	105	399	289	43	34	3	960
<i>o. Hymenoptera</i>	58	8	88	17	2	1	9	24	11	5	10	2	235
<i>o. Coleoptera</i>	42	5	17	3	3	6	7	13	15	3	3	3	120
<i>o. Homoptera</i>	6	2	5	0	6	10	6	5	4	4	6	2	56
<i>o. Heteroptera</i>	7	0	2	0	0	2	3	3	6	3	3	0	29
<i>o. Orthoptera</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	4	1	1	1	8
<i>o. Neuroptera</i>	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
<i>o. Plecoptera</i>	1												1
<i>o. Collembola</i>				1			1	6			3		11
<i>o. Trichoptera</i>											1		1
<i>o. Psocoptera</i>			1			2					2		5
<i>o. Thysanoptera</i>											1		1
кл. <i>Arachnida</i>	2	1	2	1		1					1		8
ВСЕГО	523	96	486	167	231	143	344	1161	887	233	313	77	4661

Таблица 6.2

Динамика численности летающих насекомых по семействам в 2011 году (из ловушки Малеза, АЛ, разнотравный иволуг)

Дата смены фиксатора	28.05	3.06	12.06	18.06	27.06	4.07	13.07	20.07	30.07	5.08	14.08	19.08	Всего
Количество дней	7	7	9	6	9	7	9	7	10	6	9	5	91
о. Diptera													
<i>c. Pleciidae</i>			41	31	84	7	5						168
<i>c. Chironomidae</i>	67	11	18	3	4	5	3	9	6	3	8	3	140
<i>c. Cecidomiidae</i>	7	3	4	5	4	5	17	25	18	10	25	12	135
<i>c. Tachinidae</i>	10	3	6		2	1	2	23	42	12	18	5	124
<i>c. Tabanidae</i>	11	1	3	2	1	2	3	22	24	7			76
<i>c. Syrphidae</i>	10	2	2	2		1		1	1	4	6	1	30
<i>c. Limoniidae</i>	3	1						6	1	1	13	2	27
<i>c. Dolichopodidae</i>	1		1				1	10	6	3	2		24
<i>c. Culicidae</i>			1	7	3	2	1	2	4		1		21
<i>c. Muscidae</i>	5	1	2				1	4	3	1	2		19
<i>c. Bombyliidae</i>			1					1		6	9	1	18
<i>c. Agromyzidae</i>	4		4				1	9					18
<i>c. Sciaridae</i>	2	1					2			5	5	2	17
<i>c. Sciaridae</i>			14		1				1				16
<i>c. Anthomyiidae</i>	6	3	2	1				1	1				14
<i>c. Asilidae</i>			1	2	1	3	4	1	1				13
<i>c. Tipulidae</i>	2	1	1	2				1	2	2	1		12
<i>c. Ceratopogonidae</i>	2			1				2	2		3	1	11
<i>c. Hybotidae</i>	3	2	2			2		1					10
<i>c. Stratiomyidae</i>	5	1			1	1							8
<i>c. Scathophagidae</i>	1		1					4			1	1	8
<i>c. Platystomatidae</i>								6					6
<i>c. Anthomyzidae</i>									3		2		5
<i>c. Chloropidae</i>								3		1			4
<i>c. Phoridae</i>	1						1	1	1				4
<i>c. Sphaeroceridae</i>						2	1		1				4
<i>c. Tephritidae</i>							1	3					4
<i>c. Pipunculidae</i>				1					1			1	3
<i>c. Micropezidae</i>			2	1									3

Продолжение таблицы 6.2

Дата смены фиксатора	28.05	3.06	12.06	18.06	27.06	4.07	13.07	20.07	30.07	5.08	14.08	19.08	Всего
Количество дней		7	9	6	9	7	9	7	10	6	9	5	91
<i>c. Drosophilidae</i>			1					1			1		3
<i>c. Sarcophagidae</i>									1	1			2
<i>c. Faniidae</i>				1		1							2
<i>c. Psychodidae</i>										2			2
<i>c. Psilidae</i>			1	1									2
<i>c. Otitidae</i>	2												2
<i>c. Rhagionidae</i>								1	1				2
<i>c. Sciomyzidae</i>			2										2
<i>c. Simulidae</i>								1					1
<i>c. Empedidae</i>									1				1
<i>c. Conopidae</i>										1			1
<i>c. Rhinophoridae</i>		1											1
<i>c. Mycetophilidae</i>							1						1
<i>c. Lauxaniidae</i>								1					1
не опред.								1	1				2
<i>o. Lepidoptera</i>													
<i>c. Satyridae</i>							26	137	124	5	4		296
<i>c. Geometridae</i>	9	3	17	3	2	12	38	9	18	1	4	2	118
<i>c. Lycaenidae</i>							5	47	37	2	2		93
<i>c. Noctuidae</i>				1	2	3	1	7	9	6	4		33
<i>c. Hesperidae</i>								11	8	3	3		25
<i>c. Zygaenidae</i>							3	12	2				17
<i>c. Lymantriidae</i>									4	5	5		14
<i>c. Pyralidae</i>									8	5			13
<i>c. Lasiocampidae</i>							1	7	4				12
<i>c. Arctiidae</i>								2	6				8
<i>c. Pterophoridae</i>							1	1	3	1		1	7
<i>c. Nymphalidae</i>							1		2				3
<i>c. Pieridae</i>								1			1		2
<i>c. Hepialidae</i>			1										1
<i>c. Sphingidae</i>									1				1
прочие	17	1	9		1	6	29	165	63	15	11		317

Продолжение таблицы 6.2

Дата смены фиксатора	28.05	3.06	12.06	18.06	27.06	4.07	13.07	20.07	30.07	5.08	14.08	19.08	Всего
Количество дней		7	9	6	9	7	9	7	10	6	9	5	91
о. Hymenoptera													
<i>c. Formicidae</i>	22	1	76	17	1		7	15 (+2*)	5 (+4*)	3	4	1	132
<i>c. Ichneumonidae</i>	24	6	4			1		2	2		2	1	42
<i>c. Tenthredinidae</i>	6	1	7		1			1					16
<i>c. Braconidae</i>			1				1	2		2			6
<i>c. Sphecidae</i>								1					1
<i>н/с Apoidea</i>	6												6
прочие							1	1			4		6
о. Coleoptera													
<i>c. Helodidae</i>	10	4	4				2	8	8	3			39
<i>c. Coccinellidae</i>	3		2	2	2		3	2	2		2	2	20
<i>c. Curculionidae</i>	14												14
<i>c. Chrysomelidae</i>	5		3										8
<i>c. Cantharidae</i>			4	1	1								6
<i>c. Lampyridae</i>						6							6
<i>c. Apionidae</i>	4	1											5
<i>c. Scarabaeidae</i>	5												5
<i>c. Cerambycidae</i>			2					2					4
<i>c. Lagriidae</i>							2						2
<i>c. Carabidae</i>								1					1
<i>c. Atellabidae</i>			1										1
<i>c. Elateridae</i>			1										1
<i>c. Endomychidae</i>									1				1
не опр.	1								4		1	1	7
о. Homoptera													
<i>н/о Aphidinea</i>	1		3		5	7(+3*)	2	2	2	3	3	1	22
<i>c. Aphrophoridae</i>								1				1	2
<i>c. Membracidae</i>	3												3
<i>c. Delphacidae</i>	2	2	1				1						6
<i>c. Cicadellidae</i>			1		1		3	2	2	1			10
прочие											3		3

* - половозрелые особи

Окончание таблицы 6.2

Дата смены фиксатора	28.05	3.06	12.06	18.06	27.06	4.07	13.07	20.07	30.07	5.08	14.08	19.08	Всего
Количество дней		7	9	6	9	7	9	7	10	6	9	5	91
<i>o. Heteroptera</i>													
<i>c. Lygaeidae</i>	7					1					1		9
<i>c. Miridae</i>							1	1					2
<i>c. Aradidae</i>									5	3			8
<i>c. Pentatomidae</i>			1										1
<i>c. Plataspididae</i>							2	2	1		2		7
<i>c. Coroidae</i>			1			1							2
<i>o. Orthoptera</i>													
<i>c. Acrididae</i>							1		3		1	1	6
<i>c. Tettigoniidae</i>									1	1			2
<i>o. Neuroptera</i>													
<i>c. Chrysopidae</i>						1							1
<i>c. Hemerobiidae</i>			1										1

Таблица 6.3.

Соотношение численности (Ч) и биомассы (Б) основных групп зообентоса оз. Клёшенского в 2011 году (в %)

Дата	Пара-метр	Круглые черви	Олиго-хеты	Пиявки	Ракообразные (Isopoda)	Клещи	Личинки стрекоз	Личинки поденок	Личинки ручейников	Клопы	Личинки хирономид	Личинки ост.двукрылых
17-20 мая	Ч	-	18,1	0,3	-	0,1	0,4	0,2	0,1	-	14,7	66,1
	Б	-	13,4	0,1	-	0,1	4,2	0,1	0,1	-	46,0	35,8

Таблица 6.4.

Численность (Ч, экз./м²) и биомасса (Б, г/м²) всех групп зообентоса в разных зонах оз. Клёшенского в 2011 г.

Дата	Зона	Пара-метр	Олиго-хеты	Пиявки	Круглые черви	Клещи	Ракообразные (Isopoda)	Личинки поденок	Личинки стрекоз	Личинки ручейников	Личинки хирономид	Личинки др. двукрылых	Всего
17-20 мая	I	Ч	1067,2	-	-	16,7	-	33,4	66,7	-	2501,3	16,7	3702,0
		Б	5,0	-	-	0,0	-	0,1	7,7	-	21,0	0,1	33,9
	II	Ч	783,7	50,0	-	-	-	16,7	33,4	16,7	266,8	33,4	1200,7
		Б	2,5	0,1	-	-	-	0,1	0,5	0,1	1,4	0,2	4,9
	III	Ч	122,2	-	-	-	-	-	-	-	66,6	855,2	1044,0
		Б	0,7	-	-	-	-	-	-	-	2,8	2,9	6,4
	В целом по озеру	Ч	207,9	3,9	-	0,6	-	2,5	5,0	1,3	169,3	760,7	1151,2
		Б	1,0	0,0	-	0,0	-	0,0	0,3	0,0	3,4	2,6	7,3

РАЗДЕЛ 7. РЫБЫ

7.1. Новые виды

Не обнаружены.

7.2. Динамика численности

Исследования не проводились.

7.3. Смертность

Нет данных.

РАЗДЕЛ 8. АМФИБИИ И РЕПТИЛИИ

8.1. Новые виды

Не обнаружены.

8.2. Динамика численности

2011-2012 фенологический год, продолжил длинную череду сухих лет – за год выпало 532,2 мм осадков, что почти на 110 мм ниже среднегодового. Несмотря на снежную зиму и не засушливую весну, многие нерестовые водоемы в АЛ и ХЛ оказались без воды.

В ХЛ заполненность нерестовых водоемов по линии № I (ямы по дороге вдоль р. Эракта) была крайне слабой. Кроме того, уже после начала нереста по дороге прошел вездеход, уничтожив отложенные кладки и сделав водоемы малопригодными для следующих кладок. На линии № II (старицы вдоль русла р. Эракта) кладок также не найдено, хотя некоторое количество заполненных водой стариц имелось. Общее количество кладок в модельных водоемах ХЛ обновило исторический минимум.

Результаты учета на стационарах приведены в таблице 8.1.

Таким образом, количество кладок амфибий на модельных водоемах заповедника вот уже почти пятнадцать лет остается на очень низком (по сравнению с первой половиной 90-х годов 20-го века) уровне. И, учитывая скорость полового созревания наблюдаемых видов, резкое изменение в сторону роста, даже при благоприятных климатических условиях, ближайшее время невозможно.

8.3. Мечение и повторные отловы

В 2011 году мечение амфибий и рептилий не проводилось.

8.4. Смертность

Погибших особей на р. Борзя на стационаре у бывшего к. «Цаплинский» не обнаружено.

Таблица 8.1.

Результаты учета кладок бурых лягушек в 2011 году

Место учета	Дата учета	Нерестовый водоем	Кол-во кладок в этом году То же в прошлом году	Кдрп	Сред.многол. значение Общее число лет наблюд.	Отклонение от средней многолетней Обеспеченность%	Экстремальные значения в ряду (max/min)	
							Значение	Год
АЛ; к. «Цаплинский»	16.05	1-9	<u>33</u> 196	0,17	<u>591,8</u> 17	<u>-558,8</u> 100	<u>2360</u> 0	<u>1993</u> 2001, 2003, 2004, 2008, 2009
ХЛ; к. "Эракта"	23.05	I	<u>0</u> 1	-	<u>36,4</u> 17	<u>-36,4</u> 5	<u>119</u> 0	<u>1993</u> 2008
		II	<u>0</u> 23	-	<u>76,3</u> 15	<u>-76,3</u> 50	<u>208</u> 11	<u>1996</u> 2005
		I - II	<u>0</u> 24	-	<u>107</u> 15	<u>-107</u> 27,5	<u>259</u> 0	<u>1996</u> 2011

РАЗДЕЛ 9. ПТИЦЫ

Русские и латинские названия птиц приведены в соответствие с таксономическим справочником Коблика Е.А. с соавторами (2006).

9.1. Стационары

Новых стационаров не заложено.

9.2. Новые виды

1. *Sturnus vulgaris* L, 1758. - Обыкновенный скворец. Залетный вид. Стая приблизительно из сотни особей отмечена в районе д. Журавлевка Адаменко И.А. 19 сентября 2011 г. (один экземпляр добыт). Имеется устное свидетельство Парилова М.П. о единичной (не датированной) встрече этой птицы в пос. Архара, тем не менее обыкновенный скворец пока не был внесен в списки птиц Хинганского заповедника и всей Амурской области.

2. *Turdus ruficollis* Pallas, 1776 - Краснозобый дрозд. Залетный вид. Одинокaя особь, соответствующая по окраске оперения внешнему облику годовалого самца, наблюдалась Антоновым А.И. 8 марта 2012 г. на ул. Северная в пос. Архара. В отличие от рыжего дрозда (*T. naumanni*), наблюдаемая птица имела серо-пепельный, без каких-либо рыжих тонов, верх, четко очерченный снизу рыжеватый «передник» (т. е. горло и

верхнюю часть груди), низ тела без рыжих тонов. Имелась короткая охристая бровь. В полете был замечен чуть рыжеватый снизу хвост. Ранее вид не отмечен для Амурской области.

9.3. Мечение и повторные отловы

В 2011 г. на Клёшенском и Лебединском стационарах окольцовано 265 птиц 35 видов (табл. 9.1). Отловлено повторно в местах мечения 20 птиц, в основном принадлежащих двум видам: соловью-красношейке и седоголовой овсянке (табл. 9.2).

Относительно дальних возвратов колец получена следующая информация. Жителем с. Северное В. А. Швецовым 7 сентября 2011 г. на оз. Погороево добыт селезень кряквы, окольцованный 27 сентября 2009 г. в районе Дацина в Китае.

Таблица 9.1.

Итоги мечения птиц в 2011 году

№	Вид (русское название)	Вид (латинское название)	Кол-во
1	Ополовник	<i>Aegithalos caudatus</i>	23
2	Пятнистый конек	<i>Anthus hodgsoni</i>	1
3	Обыкновенная чечевица	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1
4	Желтогорлая овсянка	<i>Cristemmeriza elegans</i>	25
5	Восточная малая мухоловка	<i>Ficedula albicilla</i>	3
6	Сойка	<i>Garrulus glandarius</i>	1
7	Веритишейка	<i>Jynx torquilla</i>	2
8	Сибирский жулан	<i>Lanius cristatus</i>	3
9	Певчий сверчок	<i>Locustella certhiola</i>	1
10	Таежный сверчок	<i>Locustella fasciolata</i>	1
11	Соловей-красношейка	<i>Luscinia calliope</i>	17
12	Синий соловей	<i>Luscinia cyane</i>	1
13	Соловей-свистун	<i>Luscinia sibilans</i>	1
14	Варакушка	<i>Luscinia svecica</i>	1
15	Ширококлювая мухоловка	<i>Muscicapa dauurica</i>	1
16	Овсянка-ремез	<i>Ocyris rusticus</i>	21
17	Седоголовая овсянка	<i>Ocyris spodocephalus</i>	42
18	Большая синица	<i>Parus major</i>	5
19	Пухляк	<i>Parus montanus</i>	2
20	Гаичка черноголовая	<i>Parus palustris</i>	2
21	Бурая пеночка	<i>Phylloscopus fuscatus</i>	5
22	Пеночка-зарничка	<i>Phylloscopus inornatus</i>	3
23	Корольковая пеночка	<i>Phylloscopus proregulus</i>	4
24	Сибирская завирушка	<i>Prunella montanella</i>	3
25	Черноголовый чекан	<i>Saxicola torquatus</i>	1
26	Полярная овсянка	<i>Schoeniclus pallasi</i>	1
27	Поползень	<i>Sitta europaea</i>	3
28	Большая горлица	<i>Streptopelia orientalis</i>	1
29	Синехвостка	<i>Tarsiger cyanurus</i>	61
30	Черныш	<i>Tringa ochropus</i>	1
31	Бурый дрозд	<i>Turdus eunomus</i>	8
32	Сизый дрозд	<i>Turdus hortulorum</i>	1
33	Рыжий дрозд	<i>Turdus naumanni</i>	6
34	Дрозд до вида не опр.	<i>Turdus sp.</i>	3
35	Урагус	<i>Uragus sibiricus</i>	10
ИТОГО			265

Таблица 9.2.

Данные по возвратам окольцованных птиц в 2011 году

Вид	Пол	Номер кольца		Место отлова/переотлова	Дата переотлова	Год мечения
<i>Cristemberiza elegans</i>	М	XP	21357	к. Клёшинский	2011-09-27	2009
<i>Luscinia calliope</i>	М	XP	20504	к. Лебединый	2011-05-01	2008
<i>Luscinia calliope</i>	М	XP	20261	к. Лебединый	2011-05-01	2008
<i>Luscinia calliope</i>	М	XY	89563	к. Лебединый	2011-05-02	2007
<i>Luscinia calliope</i>	М	XP	21814	к. Лебединый	2011-05-02	2010
<i>Luscinia calliope</i>	М	XP	21383	к. Лебединый	2011-05-02	2009
<i>Luscinia calliope</i>	М	XP	21827	к. Лебединый	2011-05-04	2010
<i>Luscinia calliope</i>	М	XP	21874	к. Клёшинский	2011-05-16	2010
<i>Luscinia calliope</i>	М	XP	21814	к. Лебединый	2011-08-07	2010
<i>Ocyris spodocephalus</i>	М	XP	20300	к. Лебединый	2011-04-28	2009
<i>Ocyris spodocephalus</i>	М	XP	21844	к. Лебединый	2011-04-30	2010
<i>Ocyris spodocephalus</i>	М	XP	21862	к. Лебединый	2011-05-02	2010
<i>Ocyris spodocephalus</i>	М	XP	21810	к. Лебединый	2011-05-02	2009
<i>Ocyris spodocephalus</i>	М	XP	21453	к. Лебединый	2011-05-03	2009
<i>Ocyris spodocephalus</i>	М	XP	21815	к. Лебединый	2011-05-04	2010
<i>Ocyris spodocephalus</i>	М	XP	20391	к. Лебединый	2011-05-04	2009
<i>Ocyris spodocephalus</i>	М	KS	27409	к. Лебединый	2011-05-06	2010
<i>Ocyris spodocephalus</i>	F	XP	21426	к. Лебединый	2011-05-06	2009
<i>Uragus sibiricus</i>	М	XP	21771	к. Лебединый	2011-04-30	2010
<i>Uragus sibiricus</i>	М	XP	20324	к. Лебединый	2011-05-07	2008

9.4. Динамика численности

9.4.1. Авиачет журавлей и аистов

В связи с отсутствием целевого финансирования авиаучет редких видов птиц не проводился.

9.4.2. Учет гнезд 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 1-2.

9.4.3. Учет территориальных пар журавлей методом пеленгации унисональных пар

Учет проведен с 20 по 21 мая в АЛ. Учетные посты располагались в кв. 12, 27, 42, 43, 48 АЛ и в охранной зоне напротив кв.49. По его итогам выявлено местообитание двух гнездящихся пар японского журавля и трех территориальных пар даурского журавля. Информация об этих встречах вошла в видовые очерки настоящего тома ЛП.

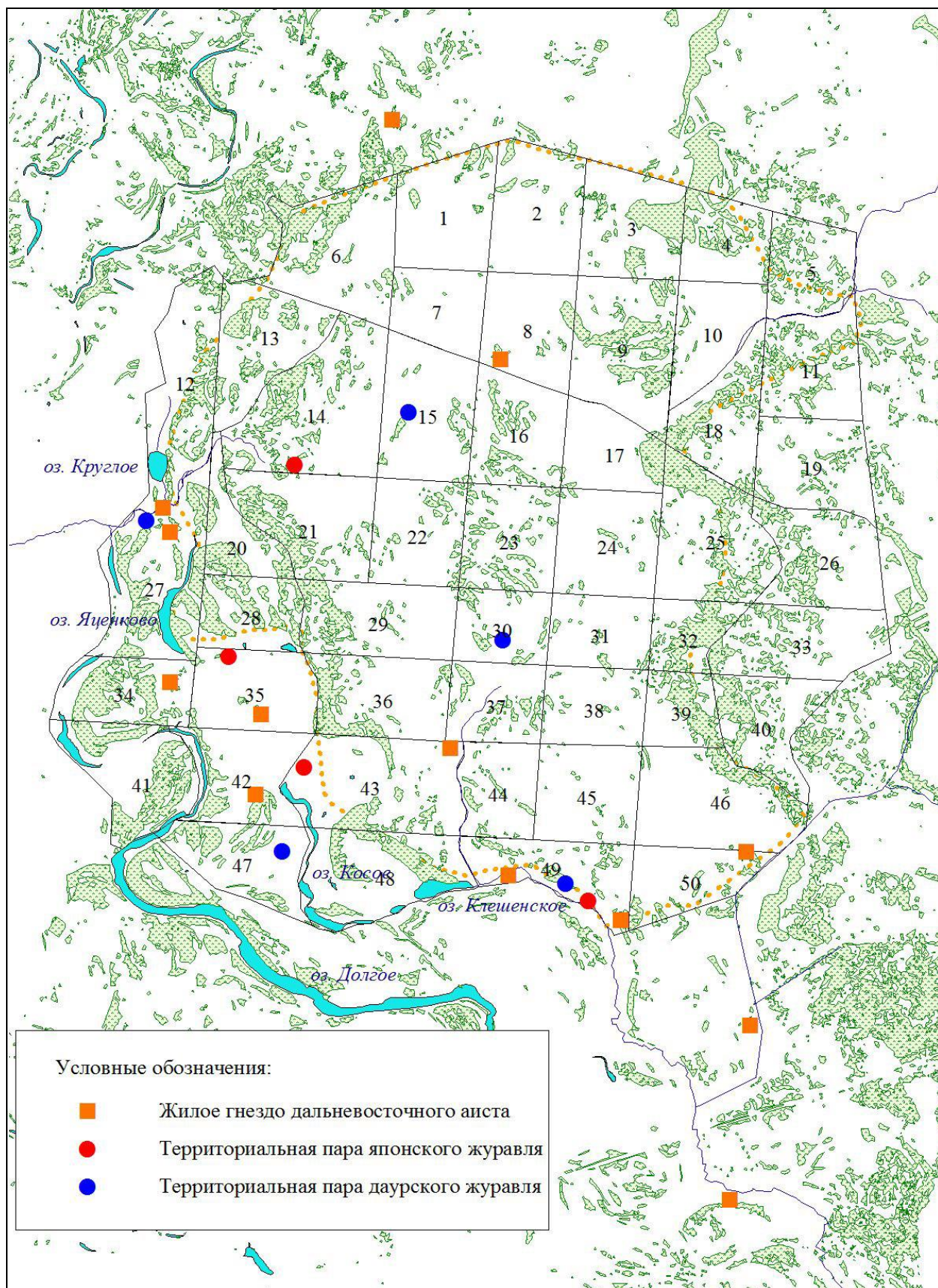


Рис. 1. Размещение гнезд аистов и территориальных пар журавлей и аистов в АЛ и на сопредельной территории в 2011 году.

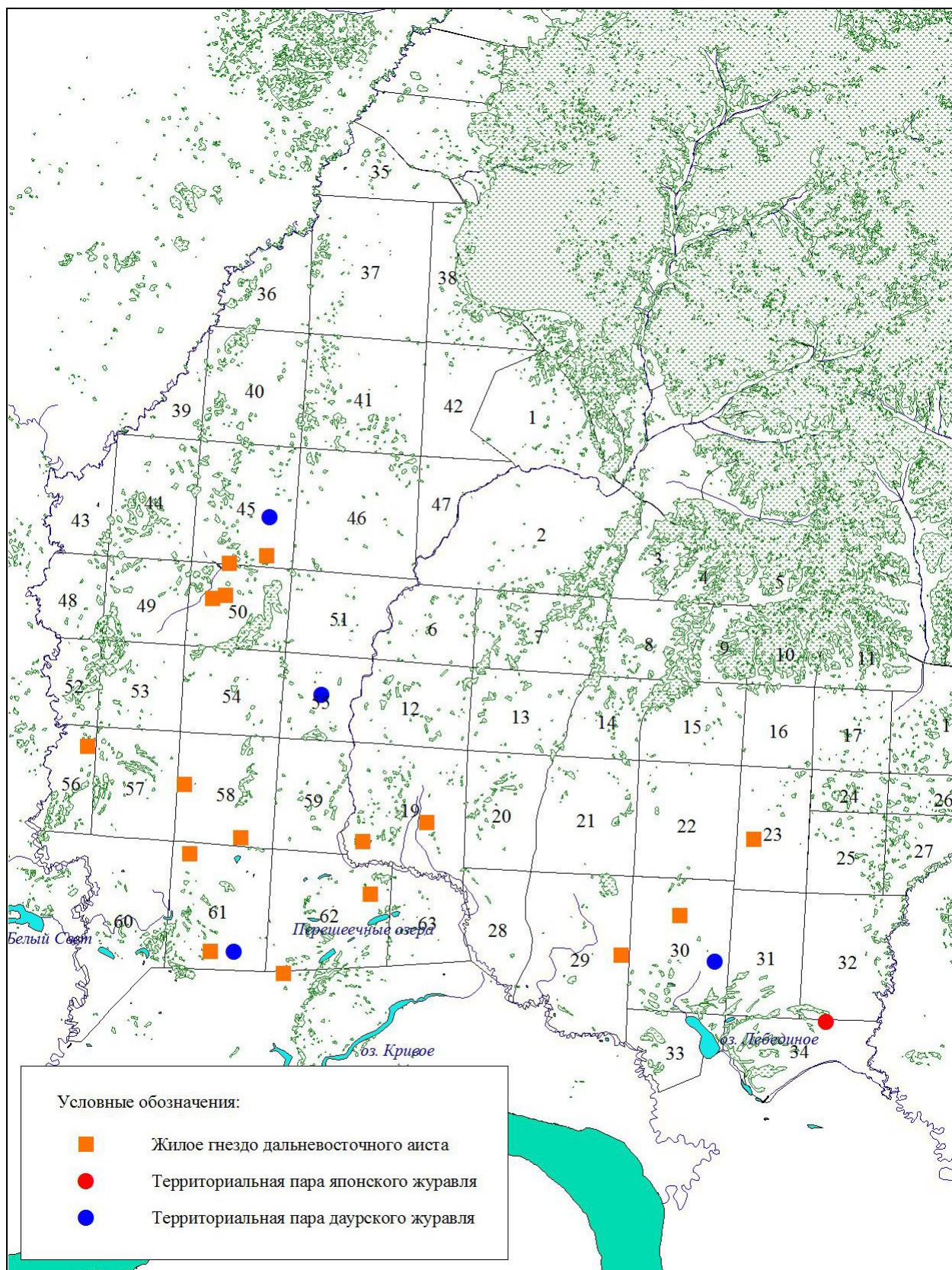


Рис. 2. Размещение гнезд аистов и территориальных пар журавлей и аистов в АЛ и на сопредельной территории в 2011 году.

9.4.4. Учет водоплавающих птиц

Для мониторинга весенней миграции водоплавающих птиц с 29 апреля по 7 мая проведены учеты численности на оз. 3-е Лебединое. Полученные результаты сведены в таблицу 9.3.

Таблица 9.3.

Результаты абсолютных учетов водоплавающих птиц на оз. 3-е Лебединое с 29.04 по 7.05

ДАТА	баклан большой	касатка	кряква	трескунок	связь	свистунок	шилохвость	широконоска	клектун	серая утка	мандаринка	гоголь	чернеть хохлатая	чернеть красноголовая	крохаль большой	крохаль чешуйчатый	луток	ИТОГО
29 апр.			5		2	9	4				3	1	24		2		4	54
30 апр.	3	10	4		6	25	2	2	39		2		25				19	137
1 мая		5	2								3		30					40
2 мая		6	2						4		2		38				10	62
3 мая		2											32					34
4 мая		4	2		2					2	2		32		3			47
5 мая		2	2	2		20		2			3	4	24					59
6 мая		4	2				2				2		24	2		2		38
7 мая					4	200	10				1		24					239
ИТОГО	3	33	19	2	1 4	254	18	4	43	2	18	5	253	2	5		33	708

За эти 9 дней также отмечено 17 пролетных стай гусей общей численностью не менее 937 ос., из которых 486 ос. приходится на гуменника и не менее 350 ос. – на белолобого гуся. Средняя величина стаи гуменника (n=8) составила около 48 ос., а белолобика (n=6) 58.5 ос. Часть стай пролетало в темное время суток и их точный размер не был учтен (при расчете общего количества пролетных гусей он условно принимался как средний размер дневных стай).

При проверке озер Гануканского заказника 28 апреля обнаружено очень мало уток: лишь несколько пар кряквы и свистунка, стайка хохлатой чернети не более 30 ос. и пара больших крохалей. Стайка гоголей (около 20 ос.) отмечена на полынье в устье р. Буря 13 апреля 2011 г.

Относительно весенней миграции лебедей в заповеднике и окрестностях получена следующая информация. По одной особи отмечено на рр. Хинган и Мутная 11 и 12 апреля (нельзя исключить, что была последовательно учтена одна и та же особь). Пять особей отмечено 23 апреля на оз. Чащевитых в заказнике «Ганукан».

При абсолютном учете водоплавающих на оз. Клёшенском 1 июля 2011 г. отмечено гнездо большой поганки (4 яйца), выводок мандаринки (3 juv) и выводок кряквы (4 juv или более), а также три лебедя-кликуна из питомника. С 7 июля появился еще один

выводок кряквы (не менее 7 свежевылупившихся пуховичков). В конце июля-начале августа здесь отмечался выводок большой поганки из 3 молодых, выводок кряквы с мелкими пуховичками (не удалось выяснить размер выводка) и выводок кряквы из 6 молодых размером почти со взрослую утку. В течение августа – первой декады сентября на озере наблюдалось 6, а затем 5 молодых чомг (с одной взрослой птицей). Пара чернозобых гагар держалась на оз. Косое АЛ в течение всего летнего сезона.

На Лебединых озерах 7-9 августа отмечен выводок касатки из 3 молодых. Также здесь отмечено в эти сроки: 34 кряквы, 10 касаток, 3 мандаринки, 2 трескунка, одиночная чомга и два больших баклана. 4 октября на 3-м Лебедином озере отмечен выводок лебедя-кликун из 3 молодых с 2-мя взрослыми.

В начале сентября на озерах в районе АЛ и в низовьях Буреи шел пролет чирка-свистунка и кряквы средней интенсивности. На одной «зорьке» в районе оз. Меркулино 4 сентября 2011 г. отмечено 55 чирков, около 10 крякв и несколько широконосок.

В начале (2-3) октября в низовьях р. Буря (Кривая протока) отмечено: 75 свистунков, 35 хохлатых чернетей, 25 гоголей, 9 крохалей (из них 5 больших, другие не определены до вида) и 2 кряквы.

9.4.5. Учет курообразных

Результаты количественных учетов курообразных на свободно закладываемых маршрутах внесены в таблицы 9.4 - 9.6.

Таблица 9.4.
Результаты учетов рябчика в Хинганском заповеднике в 2011 г.

Лесничество	Протяженность маршрутов, км	Количество зарегистрированных особей, шт.	Обилие птиц, ос/кв.км (при 2R = 0,03 км)	Обилие птиц, ос. / 10 км
Хинганское	172	41	5.2	7.9

Таблица 9.5.
Результаты учетов фазана в Хинганском заповеднике в 2011 г.

Лесничество	Протяженность маршрутов, км	Количество зарегистрированных особей, шт.	Обилие птиц, ос/кв.км (при 2R = 0,3 км)	Обилие птиц, ос. / 10 км
Антоновское	57	10	17	0.58

Таблица 9.6.
Результаты учетов тетерева в Хинганском заповеднике в 2011 г.

Лесничество	Протяженность маршрутов, км	Количество зарегистрированных особей, шт.	Обилие птиц, ос/кв.км (при 2R = 0,1 км)	Обилие птиц, ос. / 10 км
Антоновское	57	11	5.7	1.93
Лебединское	15	0	1.5	0.00

9.4.6. Учет хищных птиц и сов

Хищные и совы учитывались на свободно закладываемых маршрутах и многолетнем стационаре в АЛ. Попутно на маршрутах и стационаре учитывались врановые. Результаты учетов внесены в таблицы 9.7 и 9.8. Встречаемость хищных птиц на маршрутах с апреля по июль была на высоком уровне относительно среднеголетних данных по АЛ. Среди летнего населения хищных и врановых птиц стационара отмечена низкая доля гнездящихся пар у амурского кобчика (из пяти пар размножились лишь две), высокие показатели численности болотного луня (хотя гнездовой статус двух учтенных пар не удалось подтвердить находками гнезд или слетков). Продолжала гнездиться одиночная пара голубых сорок. Кроме хищных птиц, гнездящихся на стационаре АЛ, прослежено гнездование пары черных коршунов (2 слетка) и пары орлана-белохвоста (1 слеток) в ЛЛ.

Таблица 9.7.

Встречаемость хищных и врановых птиц (ос./10 км) на маршрутах заповедника в 2011 г.

ВИД	Антоновское лесничество		
	апрель, 22 км	май, 35 км	июль, 25 км
Амурский кобчик		3.19	2.40
Болотный лунь			0.8
Болотная сова			
Большой подорлик	0.45	0.29	0.80
Ворона черная	4.55		2.40
Грач	9.09	1.74	
Зимняк	0.91		
Канюк	1.82		
Орлан-белохвост			
Пегий лунь		2.03	1.20
Полевой лунь			
Пустельга		0.58	
Сорока голубая			0.4
Сорока обыкновенная	3.18	1.16	1.60
Тетеревятник			0.40
Ушастая сова	0.91	0.29	
Чеглок		4.35	0.80
Черный коршун		0.87	0.40
ИТОГО	20.91	14.50	11.20

Таблица 9.8

Результаты учета хищных птиц, сов и врановых на полигоне АЛ, 15 кв. км

Вид	Число пар	
	На 15 кв км	На 100 кв. км
Тетеревятник		0.0
Перепелятник		0.0
Черный коршун	1	6.7
Большой подорлик	1	6.7
Пегий лунь	2	13.3
Болотный лунь	2	13.3
Чеглок	1	6.7
Пустельга		0.0
Хохлатый осоед		0.0
Амурский кобчик	2	13.3
Ушастая сова	3	20.0
Черная ворона	3	20.0
Сорока обыкновенная	2	13.3
Сорока голубая	1	6.7
Грач	38	253.3
Всего	56	373.3

9.4.7. Учет фоновых птиц

Учеты численности фоновых птиц проводились в гнездовой период на трех постоянных маршрутах в АЛ и двух - в ХЛ. Результаты учетов внесены в таблицы 9.9-9.13. Условные обозначения стандартны для всех таблиц: 1 - общее количество учтенных особей, 2 – видоспецифичная ширина полосы учета, км, 3 - показатель обилия, ос. / кв. км.

Изменения общего обилия птиц на учетных маршрутах укладывалось в рамки многолетних колебаний. Из необычных учтенных видов следует отметить активно поющего самца таежной овсянки (в норме характерной для хвойно-широколиственного леса) на маршруте № 1 АЛ в июле, что предполагает возможность гнездования вида в нехарактерных условиях. Также несколько нетипично было встретить зеленую пеночку на маршруте № 5 ХЛ в середине июня, что также предполагает возможность ее гнездования.

Таблица 9.9.

Результаты учетов гнездовой численности фоновой орнитофауны в биотопе "Островной дубово-черноберезовый лес" на маршруте № 1 в 2011 г

Вид	16.05.11			17.05.11			18.06.11			02.07.11			2011 г
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	3max
Белоспинный дятел		0.2			0.2		2	0.2	3.3		0.2		3.3
Большая горлица	8	0.3	8.9	2	0.3	2.2	10	0.3	11.1	8	0.3	8.9	11.1
Вертишейка	6	0.3	6.7	6	0.3	6.7		0.3			0.3		6.7
Гаичка	2	0.15	4.4		0.15		2	0.15	4.4	2	0.15	4.4	4.4
Желна		0.2			0.2			0.2		2	0.2	3.3	3.3
Желтогорлая овсянка	6	0.2	10.0	2	0.2	3.3	2	0.2	3.3	6	0.2	10.0	10.0
Желтоспинная мухоловка		0.3			0.3		24	0.3	26.7	14	0.3	15.6	26.7
Зарничка	25	0.15	55.6	3	0.15	6.7		0.15			0.15		
Колочехвостый стриж	4	0.3	4.4		0.3			0.3			0.3		4.4
Корольковая пеночка		0.3			0.3			0.3			0.3		
Красношейка	16	0.3	17.8	8	0.3	8.9	14	0.3	15.6	8	0.3	8.9	17.8
Малый дятел	2	0.15	4.4		0.15								4.4
Кукушка (N самцов)		1.2			1.2		1	1.2	0.3	1	1.2	0.3	0.3
Пестрый дятел	2	0.2	3.3		0.2			0.2			0.2		3.3
Поползень	8	0.3	8.9	4	0.3	4.4		0.3		2	0.3	2.2	8.9
Пятнистый конек	8	0.3	8.9		0.3		4	0.15	8.9	4	0.15	8.9	8.9
Седоголовая овсянка	20	0.2	33.3	18	0.2	30.0	18	0.2	30.0	10	0.2	16.7	33.3
Серый личинкоед	8	0.12	22.2		0.12		10	0.12	27.8	4	0.12	11.1	27.8
Серый скворец	8	0.3	8.9		0.3		4	0.3	4.4		0.3		8.9
Сизый дрозд		0.4		2	0.4	1.7		0.4		2	0.4	1.7	1.7
Сойка	2	0.2	3.3	2	0.2	3.3		0.2			0.2		3.3
Таежная овсянка										2	0.2	3.3	3.3
Таежный сверчок		0.4			0.4		2	0.4	1.7		0.4		1.7
Толстоклювая пеночка	16	0.3	17.8	20	0.3	22.2	32	0.3	35.6	22	0.3	24.4	35.6
Фазан	2	0.8	0.8		0.8			0.8			0.8		0.8
Черная ворона	4	0.8	1.7		0.8			0.8		2	0.8	0.8	1.7
Ширококлювая мухоловка		0.08			0.08		4	0.08	16.7		0.08		16.7
ИТОГО			221.4			89.4			189.7			120.6	248.3

Таблица 9.10.

Результаты учетов численности птиц на маршруте № 2 за гнездовой период 2011 г. (АЛ, осоково-моховое болото).

Вид	18.06.11			2.07.11.			2011 г.
	1	2	3	1	2	3	3max
Серая цапля	6	0.8	4.7	1	0.8	0.8	4.7
Большой баклан	10	0.8	7.8	1	0.8	0.8	7.8
Дальневосточный кроншнеп	4	0.8	3.1	2	0.8	1.6	3.1
Большой веретенник	4	0.6	4.2	2	0.6	2.1	4.2
Сверчок пятнистый		0.08		2	0.15	8.3	8.3
Серый скворец	6	0.3	12.5				12.5
Дубровник		0.3		2	0.3	4.2	4.2
Чеглок	1	0.6	1.0	1	0.6	1.0	1.0
Рыжешейная овсянка	6	0.2	18.8	4	0.2	12.5	18.8
Ошейниковая овсянка	4	0.2	12.5	4	0.2	12.5	12.5
Полевой жаворонок				2	0.4	3.1	3.1
Черноголовый чекан	6	0.3	12.5	2	0.3	4.2	12.5
Чернозобая гагара	2	1.5	0.8				0.8
ИТОГО			77.9			51.0	93.5

Таблица 9.11.

Результаты учетов птиц на маршруте № 5 в гнездовой сезон 2011 г.
(ХЛ, дубово-черноберезовый лес)

Вид	15.06.11		
	1	2	3
Большеклювая ворона	2	0.8	0.8
Гаичка черноголовая	2	0.15	4.4
Глухая кукушка	2	1	0.7
Желтогорлая овсянка	6	0.1	20.0
Желтоспинная мухоловка	12	0.2	20.0
Зеленая пеночка	4	0.25	5.3
Корольковая пеночка	8	0.4	6.7
Обыкновенная кукушка (N самцов)	2	1	0.7
Поползень	6	0.2	10.0
Пятнистый конек	2	0.2	3.3
Светлоголовая пеночка	8	0.2	13.3
Седоголовая овсянка	2	0.2	3.3
Серый личинкоед	10	0.1	33.3
Синий соловей	2	0.1	6.7
Черный дятел	2	0.2	3.3
Ширококлювая мухоловка	10	0.05	66.7
ИТОГО	80		198.6

Таблица 9.12.

Результаты учетов птиц на маршруте № 3 в гнездовой сезон 2011 г. (АЛ, суходольный луг).

Вид	18.05			28.05			20.05			18.06.(вечер)			19.06			4.07.			2011 г.
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	Змах
Амурская выпь																3	0.2	7.5	7.5
Амурский кобчик		0.4			0.4		1	0.4	1.3	1	0.4	1.3		0.4			0.4		1.3
Большая горлица		0.4		4	0.4	7.7		0.4		4	0.4	5.0	4	0.4	5.0		0.4		7.7
Большой погоныш										10	0.8	6.3	4	0.8	2.5	2	0.1	10.0	10.0
Вертишейка		0.4		2	0.4	3.8		0.4			0.4			0.4			0.4		3.8
Голубая сорока		0.2			0.2			0.2			0.2			0.2		2	0.2	5.0	5.0
Дубровник		0.2			0.2		6	0.2	15.0	10	0.2	25.0	8	0.2	20.0	8	0.2	20.0	25.0
Красношейка	6	0.2	20.0	2	0.2	10.3	2	0.2	6.7	4	0.2	13.3	4	0.2	13.3	4	0.2	13.3	20.0
Кукушка (N самцов)		1.5		4	1.5	2.1	1	1.5	0.3	5	1.5	1.7	6	1.5	2.0	1	1.5	0.3	2.1
Немой перепел		0.1		4	0.1	61.5	2	0.1	20.0	10	0.1	100.0	8	0.1	80.0		0.1		100.0
Обыкновенная сорока		0.5			0.5		2	0.5	2.0	2	0.5	2.0	2	0.5	2.0		0.5		2.0
Ошейниковая овсянка										4	0.2	13.3	4	0.2	13.3	2	0.2	6.7	13.3
Пятнистый конек		0.2			0.2		2	0.2	6.7		0.2			0.2			0.2		6.7
Пустельга		0.4			0.4		1	0.4	1.3		0.4			0.4			0.4		1.3
Рогатая камышница										1			1						
Сверчок певчий		0.1		14	0.1	107.7		0.1		16	0.1	80.0	8	0.1	40.0	6	0.1	30.0	107.7
Сверчок пятнистый		0.1			0.1			0.1		2	0.1	10.0		0.1			0.1		10.0
Сверчок таежный										6	0.3	10.0	8	0.3	13.3		0.3		13.3
Седоголовая овсянка	20	0.2	50.0	24	0.2	92.3	16	0.2	40.0	10	0.2	25.0	12	0.2	30.0	10	0.2	25.0	92.3
Сибирский жулан		0.2		12	0.2	61.5	2	0.2	6.7	8	0.2	26.7	14	0.2	46.7	8	0.2	26.7	61.5
Скворец серый		0.3			0.3		6	0.3	10.0	22	0.3	36.7	20	0.3	33.3		0.3		36.7
Толстоклювая камышевка		0.3		14	0.3	35.9		0.3		8	0.3	13.3	6	0.3	10.0	6	0.3	10.0	35.9
Толстоклювая пеночка	4	0.3	6.7	10	0.3	25.6		0.3		10	0.3	16.7	18	0.3	30.0	6	0.3	10.0	30.0
Фазан		0.4		2	0.4	3.8	2	0.4	2.5		0.4		2	0.4	2.5		0.4		3.8
Чеглок				2	0.4	3.8				1	0.4	1.3		0.4			0.4		3.8
Черная ворона				2	0.6	2.6													2.6
Чернобровая камышевка										2	0.2	6.7	4	0.2	13.3	2	0.2	6.7	13.3
Черноголовый чекан		0.1			0.1		4	0.1	20.0	6	0.1	30.0	6	0.1	30.0	8	0.1	40.0	40.0
ИТОГО	30		76.7	96		418.7	47		132.3	142		424.1	139		387.3			203.7	656.6

Таблица 9.13.

Результаты учетов птиц на маршруте № 6 в гнездовой сезон 2011 г. (ХЛ, хвойно-широколиственный лес)

Вид	Долина. 1.4 км			Водораздел. 2 км			Склон. 1 км			Долина. 3 км			Водораздел. 3 км			Склон. 1 км		
	16 июня									8 июля								
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Белогорлый дрозд	2	0.8	1.8								0.8							
Бледноногая пеночка							2	0.05	40.0				2	0.05	13.3	2	0.05	40.0
Бледный дрозд	2	0.4	3.6	2	0.4	2.5	2	0.4	5.0		0.4		2	0.4	1.7	2	0.4	5.0
Большеклювая ворона	2	1.2	1.2	2	1.2	0.8		1.2			1.2			1.2			1.2	
Буробоклая белоглазка		0.15									0.15					2	0.15	13.3
Буроголовая гаичка		0.15		4	0.2	10.0		0.2			0.15			0.2			0.2	
Канюк обыкновенный										1	0.5	0.7				1	0.5	2.0
Кукушка (N самцов)		1			1						1			1		1	1	1.0
Глухая кукушка (N самцов)	2	1	1.4	2	1	1.0	2	1	2.0		1		2	1	0.7		1	
Желтогорлая овсянка	2	0.15	9.5		0.15			0.15		4	0.15	8.9	2	0.15	4.4		0.15	
Корольковая пеночка		0.4		10	0.4	12.5	2	0.4	5.0		0.4		4	0.4	3.3		0.4	
Короткохвостка		0.1		6	0.1	30.0		0.1			0.1		2	0.1	6.7		0.1	
Московка		0.15		8	0.15	26.7		0.15			0.15			0.15			0.15	
Пищуха				4	0.05	40.0								0.05				
Поползень		0.2		4	0.2	10.0		0.2			0.2			0.2			0.2	
Рябчик		0.1			0.1			0.1		2	0.1	6.7		0.1			0.1	
Светлоголовая пеночка	16	0.2	57.1		0.2		2	0.2	10.0	2	0.2	3.3		0.2			0.2	
Седоголовая овсянка	2																	
Серый личинкочед		0.1		6	0.1	30.0	2	0.1	20.0		0.1			0.1		2	0.1	20.0
Сизый дрозд		0.3						0.1		4	0.3	4.4					0.1	
Синий соловей	4	0.1	28.6	14	0.1	70.0	4	0.1	40.0	4	0.1	13.3	10	0.1	33.3	2	0.1	20.0
Синяя мухоловка	4	0.3	9.5				2	0.3	6.7	2	0.3	2.2				2	0.3	6.7
Соловей-свистун		0.4		2	0.4	2.5	2	0.4	5.0		0.4			0.4			0.4	
Таежная овсянка		0.15		6	0.15	20.0		0.15		6	0.15	13.3	6	0.15	13.3	6	0.15	40.0
Толстоклювая пеночка	8	0.3	19.0							6	0.3	6.7						
Чиж		0.2			0.2			0.2			0.2		2	0.2	3.3		0.2	
Ширококлювая мухоловка	2	0.05	28.6	2	0.05	20.0	2	0.05	40.0		0.05			0.05			0.05	
ИТОГО			160.4			276.0			173.7			59.6			80.1			148.0

9.4.8 Учеты птиц в Хингано-Архаринском заказнике

Наблюдения и учеты птиц в районе ХАЗ проведены в начале июня 2011 г. Учетные работы велись, в основном, сплавом на резиновой лодке по рр. Салокачи-Архара (от Фирсова ключа до Татакана). Результаты учета птиц вдоль водного маршрута внесены в таблицу 9.14. Кроме того, выполнялись пешие маршруты по смешанному пойменному лесу, березово-лиственничному и смешанному лесу на склонах до 350 м н.у.м., результаты этих учетов внесены в таблицу 9.15.; условные обозначения и видоспецифичные полосы учета аналогичны используемым в таблицах по учету фоновых птиц в заповеднике (см. раздел 9.4.7).

Таблица 9.14.

Результаты лодочного учета птиц в Хингано-Архаринском заказнике 2011 г.

Вид	р. Салокачи, 80 км	р. Архара, 65 км
	особей /10 км русла	
Баклан большой	0.0	0.5
Ворона (вид не опр.)	0.1	0.3
Зимородок	1.8	0.6
Канюк	0.5	0.3
Коршун черный	0.0	0.2
Кроншнеп дальневосточный	0.1	0.0
Крохаль большой	0.6	1.1
Кряква	0.1	0.0
Мандаринка	0.6	0.0
Осоед хохлатый	1.1	0.5
Перевозчик	2.8	1.8
Перепелятник (вид не опр.)	0.0	0.2
Сойка	0.1	0.0
Скопа	0.3	0.5
Трясогузка белая	0.0	0.2
Трясогузка горная	1.6	1.1
Широкоорот	0.0	1.1
Цапля серая	0.3	2.2
Чеглок	0.1	0.2
ИТОГО	10.1	10.5

Таблица 9.15.

Результаты учетов птиц на временных маршрутах в Хингано-Архаринском заказнике 2011 г.

Вид	Пойменный смешанный лес 4.0 км			Смешанный лес на склоне 3.6 км		
	04-09.06.2010			05-06.06.2010		
	1	2	3	1	2	3
Белогорлый дрозд	2	0.8	0.6	2	0.8	0.7
Бледноногая пеночка	8	0.15	13.3	2	0.15	3.7
Бледный дрозд	4	0.4	2.5	4	0.4	2.8
Буробоклая белоглазка	2	0.15	3.3			
Буроголовая гаичка	2	0.15	3.3	2	0.2	2.8
Канюк обыкновенный	2	0.5	1.0			
Кукушка (NN ♂♂)	1	1	0.3	3	1	0.8
Гаичка (вид не опр.)	4	0.1	10.0	2	0.1	5.6
Глухая кукушка (NN ♂♂)	2	1	0.5	3	1	0.8
Желтоспинная мухоловка	4	0.3	3.3			
Корольковая пеночка		0.4	0.0	10	0.4	6.9
Малый перепелятник		0.3	0.0	1	0.3	0.9
Московка	2	0.15	3.3	2	0.15	3.7
Овсянка (вид не опр.)		0.2	0.0		0.2	0.0
Пестрый дятел		0.15	0.0	2	0.4	1.4
Пятнистый конек	4	0.2	5.0	2	0.1	5.6
Поползень	2	0.2	2.5		0.2	0.0
Рябчик	2	0.1	5.0		0.1	0.0
Светлоголовая пеночка	12	0.2	15.0	2	0.2	2.8
Седоголовая овсянка	18	0.1	45.0	2	0.1	5.6
Серый личинкост	1	0.1	2.5	3	0.1	8.3
Сизый дрозд	2	0.3	1.7			
Синий соловей	8	0.1	20.0	16	0.1	44.4
Соловей-свистун		0.4	0.0	4	0.4	2.8
Таежная овсянка	2	0.15	3.3	6	0.15	11.1
Таежный сверчок	6	0.4	3.8			
Толстоклювая пеночка	22	0.3	18.3	20	0.3	18.5
Урагус	4	0.15	6.7			
Хохлатый осоед	1	0.5	0.5			
Черная ворона	3	0.8	0.9			
Ворона (вид не опр.)				2	0.8	0.7
Черный дятел	2	0.2	2.5		0.2	0.0
Зеленая пеночка				6	0.2	8.3
Соловей-красношейка	4	0.3	3.3			
Горная трясогузка	1	0.05	5.0			
Обыкновенная чечевица	2	0.1	5.0			
Мухоловка-мугимаки	8	0.3	6.7	2	0.3	1.9
Стриж иглохвостый	2	0.3	1.7			
Ширококлювая мухоловка	4	0.05	20.0	2	0.05	11.1
ИТОГО	143		215.9	100		151.2

9.5. Редкие и исчезающие виды

Дальневосточный аист (*Ciconia boyciana*).

Первые птицы наблюдались 25 марта в районе р. Лужки ЗГ. Это на четыре дня раньше средней многолетней даты для этого феноявления.

В 2011 году в АЛ и его охранной зоне найдено 11 жилых гнезд. Севернее АЛ весной 2012 года обнаружены два гнезда, которые, вероятно, были жилыми в 2011 году. На сопредельной территории южнее АЛ обнаружено два жилых гнезда. Одно из них находилось в районе устья р. Джонгуль, другое – в пойме реки Борзя ниже по течению моста на трассе Архара- Иннокентьевка.

В ЛЛ найдено 16 жилых гнезд. Статус еще 7 гнезд на территории ЛЛ можно условно определить как «возможно жилые». В эту группу попали 5 гнезд, которые были жилыми во время обследования в прошлом и позапрошлом годах и не смогли быть проверены в 2011, а 2 из них найдены весной 2012 года в районе который не был обследован в 2011 году. Судя по размерам гнездовой корзины и по характеру растительности вокруг гнезда можно предположить, что эти гнезда было жилым в 2011 г. В целом, ситуация с количеством жилых гнезд находится на уровне предыдущего года.

При величине выборки в 16 гнезд, с учетом гнезд оставленных в сезон размножения, средний размер выводка в целом по заповеднику составил 2,31 слетка на гнездо. Из выборки отслеженных жилых гнезд, количество гнезд без птенцов (неудачное размножение) – 4, с одним птенцом – 1, с двумя птенцами – 2, с тремя птенцами – 4, с четырьмя птенцами – 5. Для выборки из гнезд только с успешным размножением (n=12) средний размер выводка составил 3,08. Обращает на себя внимание то, что в четверти обследованных в конце репродуктивного периода жилых гнезд не было птенцов. Подобная ситуация наблюдается в течение последних лет и пока не находит точного объяснения.

Обращает на себя внимание то, что в последние два года наблюдается рост репродуктивных показателей вида, что по нашему мнению связано с повышением уровня обводненности водно-болотных угодий.

Текущий год был отмечен случаями разорения гнезд медведем. В кв. 61 ЛЛ в начале июня медведь свалил гнездовую постройку дальневосточного аиста и съел трех птенцов. Гнездо располагалось на березе даурской на высоте 7 метров. Под гнездовым деревом найдены останки птенцов, на гнездовом дереве остались следы медвежьих когтей. В 2007 г., в этом же квартале, также отмечен факт разорения медведем гнезда дальневосточного аиста.

Второй в 2011 г. случай разорения гнезда аиста медведем отмечен кв. 45 ЛЛ. Там 20 июня найдено разоренное гнездо на березе плосколистной. Гнездо располагалось на высоте 8 метров. Часть гнезда аиста осталась разломана. На дереве отчетливые следы когтей медведя.

По нашим наблюдениям птицы избегают гнездиться на том же дереве после разорения гнезда медведем. Гнезда, подвергшиеся разорению медведем, даже если не

свалены с гнездовых деревьев, зачастую остаются впоследствии не занятыми. В этом контексте обращает на себя внимание факт нахождения двух гнезд в ЛЛ (в кв. 46 и 50), остающихся не занятыми на протяжении последних двух лет. При обследовании этих гнезд также найдены сбитая кора и старые следы когтей. Возможно, в прошлом, эти гнезда также разорялись медведем.

Японский журавль (*Grus japonensis*).

Первая встреча отмечена 3 апреля в кв. 12 АЛ, что является средней многолетней датой для этого феноявления. В ЛЛ первая встреча зафиксирована на 5 дней позже.

На территории АЛ найдены четыре территориальные пары (кв.кв. 14, 35, 43, 49). Пары в кв.кв. 35 и 43 достоверно гнездились. Пара в кв. 35 подняла на крыло одного птенца. Успех гнездования второй гнездящейся пары неизвестен.

В ЛЛ возможно обитание одной территориальной пары в районе кв. 32/34. Возможен недоучет 1-2 пар.

Последняя встреча зарегистрирована 7 сентября в районе оз. Клёшенское АЛ, когда две птицы кружили над поляной летнего стационара Станции реинтродукции.

Даурский журавль (*Grus vipio*).

Первая встреча отмечена 1 апреля в АЛ. В этот день в охранной зоне АЛ и в кв. 20 АЛ наблюдалось по одной паре птиц. Это на 5 дней раньше средней многолетней даты для этого фенологического явления. В ЛЛ птиц отметили на четыре дня позже, чем в АЛ.

Весенние миграционные скопления из 9 особей отмечены 27 апреля в районе озера Клёшенское, АЛ.

На территории АЛ и его охранной зоны обитало 5 территориальных пар (кв.кв. 12/27, 15, 30, 47, 49). Гнездо журавлей найдено в кв. 30 АЛ. Сведений об успехе размножения не поступало.

Во время сезона размножения, неохваченный учетом остался район Мокрого Лога (приток р.Борзя) на сопредельной с АЛ территории, где возможно обитание 1-2 пар.

В ЛЛ найдены 4 территориальные пары (кв.кв. 30, 45, 55, 61). Пары в кв.кв. 45, 55 и 61, предположительно, гнездились. Возможен недоучет одной- двух пар.

11 июня в районе с. Заречное (ЕАО) отмечен даурский журавль с белым пластиковым кольцом «6А5». Эта птица была выпущена в природу на Станции реинтродукции редких видов птиц заповедника в апреле этого года.

Последняя встреча наблюдалась 10 сентября. В этот день отмечены три даурских журавля в районе озера Клёшенское АЛ.

Черный журавль (*Grus monacha*).

Начало весеннего пролета наблюдалось 23 апреля, что на 4 дня позже средней многолетней даты. В этот день группа из 15 птиц кормилась в устье р. Ярчихи. 2 мая в ЛЛ в районе озера 3-е Лебединое была отмечена группа из 5 особей.

Осенний пролет не отмечался.

Стерх (*Grus leucogeranus*).

Сведений не поступало.

Большая белая цапля (*Casmerodius albus*).

Одна особь кормилась вместе с двумя серыми цаплями вечером 29 апреля 2011 г. на оз. 3-е Лебединое. Одна особь отмечена на оз. Клёшенское 25 мая 2011 г. и улетела в сторону р. Борзи. Одна особь отмечена возле большой колонии серых цапель на о-ве Медвежий в низовьях Буреи. В последнем случае возможно гнездование одной пары (вторая птица могла находиться на гнезде).

Лебедь-кликун (*Cygnus cygnus*).

См. информацию в разделе «Учет водоплавающих птиц».

Клоктун (*Anas formosa*).

Кроме клоктунов, отмеченных во время весенних учетных работ на Лебединых озерах, две стаи по 18 и 27 ос. зарегистрированы 21 мая над оз. Косое АЛ. После непродолжительного кружения над озером птицы улетели на северо-запад. Кроме того, две пары отмечено во время сплава по нижней Буреи (показатель встречаемости 0.4 ос./10 км русла) 26 июня 2011 г.

Мандаринка (*Aix galericulata*).

Первые встречи зафиксированы 4 апреля в ЛЛ и 12 апреля – в АЛ. Две пары гнездились в районе Лебединых озёр, одна пара – на оз. Клёшенское (хотя в течение последних чисел апреля - первой половины мая здесь периодически наблюдалось 2-4 пары). При лодочном учете по р. Бурея от новобурейского моста до о-ва Телеграфный (и по Кривой потоке до его конца) 24-27 июня учтено 103 взрослых ос. и 5 выводков мандаринок (от 6 до 15 молодых, в среднем 9 в одном выводке). Формальный показатель встречаемости на нижней Буреи – 10.3 ос. /км русла. При сплаве по р. Урил от ж/д до автомобильного моста в первой неделе октября учтено 13 ос.

Чешуйчатый крохаль (*Mergus squamatus*).

Две особи (самка и неполовозрелый самец, либо два неполовозрелых самца) отмечены на оз. 3-е Лебединое утром 6 мая 2011 г. Улетели через несколько минут после испугивания. При специализированном учете крохалей на рр. Салокачи-Архара (граница Хингано-Архаринского заказника) 11-18 мая чешуйчатого крохали не обнаружено (учтен только большой крохаль).

Беркут (*Aquila chrysaetos*).

Взрослый беркут отмечен на юге АЛ 14 декабря 2011 г. Две особи вместе встречены 6 ноября 2011 г. на брошенных полях в районе Лебединого истока ЛЛ. Молодые одиночные птицы отмечены 17 ноября 2011 г. в р-не с. Ленинское и 5 января 2011 г. на Перешеечных озерах. 26 марта 2011 г. одна ос. отмечалась в ЗГ. Летняя регистрация беркута на оз. Клёшенском произошла 29 июня (наблюдатель Вершинина Н.), здесь же одиночная птица отмечена 29 мая 2011 г. Наиболее вероятно, две последние встречи относятся к реабилитированной птице, выпущенной весной на летнем стационаре станции реинтродукции. Особь на втором году жизни отмечена 14 марта 2012 г. на р. Б. Карапча.

Скопа (*Pandion haliaetus*).

Отмечались одиночные особи: 30 апреля на Лебединых озерах, 3 октября на Кривой протоке р. Бурья, 8 октября – на р. Урил в р-не Исакова Прореза.

Большой подорлик (*Aquila clanga*).

Одиночные особи отмечались на р. Борзе и мари оз. Косого в АЛ в начале июля 2011 г.

Орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*).

Два орлана (неполовозрелый и взрослый) отмечены в устье Буреи 13 апреля 2011 г. Пара успешно гнездилась на юге ЛЛ.

Ястребиный сарыч (*Butastur indicus*).

Одна особь отмечена на о-ве Домиканский на Бурее в месте прошлогоднего гнездования.

Сапсан (*Falco peregrinus*).

Одиночная особь отмечена 30 апреля 2011 г. на Лебединых озерах. 21 мая 2011 г. на оз. Круглое АЛ отмечена охота на чирка-клоктуна (удачно сбил, но не поднял, возможно из-за близости людей).

Скалистый голубь (*Columba rupestris*).

При учете с автомобиля от Архары до Клёшенского 4 апреля 2011 г. отмечено 10 ос. в 3-х группах по 2-5 ос. Стая из 15 ос. отмечена возле с. Ленинское 7 мая. Стая около 30 ос. отмечена в районе д. Антоновка 13 декабря 2011 г. По две птицы отмечено на обочинах автодорог возле пос. Архара 3 сентября 2011 г. и 14 марта 2012 г., а также возле д. Антоновка 30 марта 2012 г.

Белая сова (*Nyctea scandiaca*).

Одиночная особь отмечена в районе д. Антоновка 6 апреля 2011 г. Одна особь также наблюдалась в низовьях р. Урил 5 января 2011 г.

Филин (*Bubo bubo*).

Одна ос. встречена на дубовом хребтике оз. Клёшенского 1 июля 2011 г.

Иглоногая сова (*Ninox scutulata*).

Токование отмечено на о-ве Домиканском на Бурее 25 июня и на к. Лебедином ЛЛ 8 августа 2011 г.

Кроншнеп-малютка (*Numenius minutus*).

Одна особь отмечена на оз. Клёшенском в конце сентября. Птицу, не проявляющую никакой осторожности, наблюдали и фотографировали вплотную в течение трех дней, с 29 по 31 сентября.

Дальневосточный кроншнеп (*Numenius madagascariensis*).

Две пары кормились на Богучанской мари ЛЛ 30 апреля, а с 3 мая у них начались брачные демонстрации. До 5 ос. совместно токовали в районе оз. Косое АЛ 21 мая. Данные по относительной численности получены на постоянном маршруте № 2 в АЛ. Специальных широкомасштабных учетов не проводилось.

Информация по численности ряда других видов, включенных в Красную книгу Амурской области, содержится в тематических параграфах Раздела 9, посвященных водоплавающим, хищным и фоновым птицам.

РАЗДЕЛ 10. МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

10.1. Новые пробные площадки и маршруты

В связи с отсутствием жилых точек в районе слияния рек Малая Грязная и Большая Грязная, трехдневный маршрут зимних учетов млекопитающих в бассейне этих рек был отменен по соображениям техники безопасности. Вместо него выполнен кольцевой однодневный маршрут ст. Урил – ПОНАБ – р. Дыроватка – кл. Медвежий – Атамановская дорога – ст. Урил. Когда жилая точка на р. Б. Грязная будет восстановлена, учеты продолжатся по традиционной схеме.

10.2. Новые виды

Не обнаружены.

10.3. Динамика численности

10.3.1. Относительный учет мышевидных грызунов

В весенний период отлов грызунов не проводился. В летний период (июль-август) учетные работы проводились магистрантом МГУ им. Ломоносова А.А.Кадетовой в АЛ во всех биотопах, в ХЛ на 5 линиях, в ЛЛ (на всех учетных линиях).

На территории всех трех лесничеств заповедника по стандартной методике отработано 239 ловушко-ночей (исключая проловы), отловлено 69 особей грызунов пяти

видов: восточноазиатская лесная мышь, полевая мышь, красно-серая полевка, красная полевка, дальневосточная полевка (табл.10.1).

В ЛЛ уловистость мышевидных в сравнении с 2010 годом понизилась (33,5%) на вейниково-разнотравном лугу и повысилась (36,0 %) в релочном лесу.

В ХЛ по сравнению с 2010 годом численность мышевидных осталась примерно на том же уровне. Относительно высокая численность грызунов наблюдалась в осиновом лесу (61,9 %) – в улове преобладали красно-серые полевки. Минимальная численность грызунов отмечена в хвойно-широколиственном лесу (6,25%).

В АЛ численность по сравнению с 2010 г. на всех линиях понизилась и пребывала на стабильно высоком уровне на всех линиях. Максимальная численность грызунов наблюдалась в релочном лесу (40,0 %), минимальная (40%) на вейниково-разнотравном лугу.

Таким образом, уловистость мышевидных по сравнению с 2010 г, на всей территории заповедника в большинстве местообитаний осталась на том же уровне или незначительно снизилась.

Кроме отловов мелких млекопитающих на постоянных учетных линиях, в июле-августе 2011 г магистрантом МГУ им. Ломоносова Кадетовой А.А. был осуществлен отлов на временных учетных линиях. Полученные результаты и места установки линий приведены в таблице 10.2.

Таблица 10.1.

Сводная ведомость учета мышевидных грызунов на постоянных линиях в Хинганском заповеднике в 2011 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 (ЛЛ)	весна	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	лето	27	0	0,0	6	22,2	0	0,0	1	3,7	2	7,4	0		9	33,3
	осень	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Релочный лес (ЛЛ)	весна	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	лето	25	3	12,0	3	12,0	0	0,0	3	12,0	0	0,0	0	0,0	9	36,0
	осень	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Хвойно-широколиственный лес	весна	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	лето	16	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	6,25	0	0,0	0	0,0	1	6,25
	осень	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Заросли лещины (ХЛ)	весна	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	лето	23	3	13,0	0	0,0	0	0,0	3	13,0	0	0,0	0	0,0	6	26,0
	осень	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Прирусловой комплекс	весна	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	лето	20	0	0,0	3	15,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	15,0
	осень	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Дубняк леспедецевый	весна	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	лето	29	0	0,0	4	13,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	13,8
	осень	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Осиновый лес	весна	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	лето	21	5	23,8	0	0,0	7	33,3	1	4,8	0	0,0	0	0,0	13	61,9
	осень	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
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	161	11	6,8	16	9,9	7	4,34	9	5,6	2	1,24	0	0,0	45	27,9
	осень	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
В сумме за год		161	11	6,8	16	9,9	7	4,34	9	5,6	2	1,24	0	0,0	45	27,9
Доля в отловах (%)				24,4		35,5		15,5		20,1		4,44		0,0		100

Окончание таблицы 10.1.

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	0,0	0	0,0	0	0,0
	лето	25	2	8,0	1	4,0	0	0,0	6	24,0	1	4,0	0	0,0	10	40,0
	осень	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Дубняк леспедцевый	весна	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	лето	23	2	8,7	0	0,0	0	0,0	5	21,7	0	0,0	0	0,0	7	30,4
	осень	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Вейниково-разнотравный луг	весна	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	лето	30	0	0,0	5	16,7	0	0,0	0	0,0	1	3,3	0	0,0	6	20
	осень	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
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	4	5,1	6	6,7	0	0,0	11	14,1	2	2,6	0	0,0	24	30,7
	осень	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
В сумме за год Доля в отловах (%)		78	4	5,1	6	6,7	0	0,0	11	14,1	2	2,6	0	0,0	24	30,7
		0		16,6	0	21,8	0	0,0	0	45,9	0	8,5	0	0,0	0	100
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	239	15	6,3	22	9,2	7	2,9	20	8,4	4	1,7	0	0,0	69	28,9
	осень	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
В сумме за год Доля в отловах (%)		239	15	6,3	22	9,2	7	2,9	20	8,4	4	1,7	0	0,0	69	28,9
				21,7		31,8		10,0		29,1		5,9		0,0		100

Таблица 10.2.

Учет мелких млекопитающих на временных учетных линиях в 2011 г.

№ линии	Число	Биотоп	GPS	Кол-во ловушек	Кол-во проловов	Кол-во зверьков	Численность, ос./100 л.н.	Вид	Кол-во особей	Численность, ос./100 л.н.	Доля в отловах на линии (%)	Пол
Хинганское лесничество												
23	16-17.07.2011	Разнотравно-осоково-вейниковый луг с ивой козьей, спиреей, шиповником в долине р. Карапча	Elev:171m N49°06,851' E130°43,074'	30	4	5	19,2	<i>Apodemus peninsulae</i>	5	19,2	100,0	3♂+2♀
25	17-18.07.2011	Дубово-черноберёзовый с клёном, липой и осиной кустарниковый разнотравный лес (в нижней части левого борта долины р. Карапча)	Elev:183m N49°06,767' E130°43,773'	26	4	10	45,5	<i>Apodemus peninsulae</i>	3	13,6	30,0	1♂+2♀
								<i>Apodemus agrarius</i>	4	18,2	40,0	2♂+2♀
								<i>Clethrionomys rufocanus</i>	3	13,6	30,0	3♀
26	17-18.07.2011	Дубовый рододендрово-лещиновый разнотравно-осоковый лес с подростом хвойных (на вершинной поверхности хребта над левым бортом долины р. Карапча)		25	4	1	4,8	<i>Clethrionomys rufocanus</i>	1	4,8	100,0	1♀
29	17-18.07.2011	Разнотравно-вейниково-осоковый кочкарный в долине р. Кундурка		25	5	3	15,0	<i>Apodemus agrarius</i>	3	15,0	100,0	2♂+1♀
Хингано-Архаринский заказник												
Х А 1	19-20.07.2011	Заросли папоротниково (орляк, страусник) - вейниковые с участием таволги, кустами шиповника в пойме Архары по левому берегу выше по течению кордона "Урин".	N49°32,341' E130°33,916' Elev:143m (конец)	50	15	17	48,6	<i>Apodemus peninsulae</i>	6	17,1	35,3	4♂+2♀
								<i>Apodemus agrarius</i>	5	14,3	29,4	3♂+2♀
								<i>Clethrionomys rufocanus</i>	1	2,9	5,9	1♀
								<i>Clethrionomys rutilus</i>	2	5,7	11,8	2♀
								<i>Microtus maximowiczii</i>	3	8,6	17,6	2♂+1♀
Х А 2	19-20.07.2011	Лес белоберёзовый с чёрной берёзой, осиной и лиственницей, отдельными кустами лещины орляково-злаковый на левобережье Архары. У кордона "Урин"	N49°32,303' E130°34,169' Elev:162m (конец) N49°32,221' E130°33,894' Elev:145m	50	11	16	41,0	<i>Apodemus peninsulae</i>	3	7,7	18,8	2♂+1♀
								<i>Clethrionomys rufocanus</i>	12	30,8	75,0	5♂+7♀
								<i>Microtus maximowiczii</i>	1	2,6	6,3	1♂

Продолжение таблицы 10.2.

№ линии	Число	Биотоп	GPS	Кол-во ловушек	Кол-во проловов	Кол-во звеньев	Численность, ос./100 л.-н.	Вид	Кол-во особей	Численность, ос./100 л.-н.	Доля в отловах на линии (%)	Пол
ХА3	21-22.07.2011	Марь лиственничная голубичная осоковая сфагновая на правом берегу р. Дыды напротив впадения Мал. Дыды	N49°35,959' E130°45,883' Elev:264m	50	4	9	19,6	<i>Apodemus peninsulae</i>	1	2,2	11,1	1♂
								<i>Clethrionomys rufocanus</i>	1	2,2	11,1	1♀
								<i>Clethrionomys rutilus</i>	5	10,9	55,6	1♂+4♀
								<i>Ochotona alpina</i>	2	4,3	22,2	1♂+1♀
ХА4	23-24.07.2011	Лес кедровый (кедр корейский) с участием ели, берёз плосколистной и жёлтой, липы, клёна жёлтого и зеленокорого, с кустарниками и лианами травяной покров разреженный (папоротники, майник двулистный)	N49°34,830' E130°50,287' Elev:416m (начало) N49°34,982' E130°50,318' Elev:422m	50	0	14	28,0	<i>Apodemus peninsulae</i>	7	14,0	50,0	6♂+1♀
								<i>Clethrionomys rutilus</i>	6	12,0	42,9	2♂+4♀
								<i>Tamias sibiricus</i>	1	2,0	7,1	1♂
ХА5	23-24.07.2011	Лес широколиственно (жёлтая берёза, липа, клёны) - хвойный (кедр корейский, ель аянская, редко - пихта белокорая) актинидиевый папоротниковый	N49°35,172' E130°50,307' Elev:382m	42	11	7	22,6	<i>Apodemus peninsulae</i>	3	9,7	42,9	♂+♀
								<i>Clethrionomys rufocanus</i>	2	6,5	28,6	1♂+1♀
								<i>Clethrionomys rutilus</i>	2	6,5	28,6	1♂+1♀
ХА6	23-24.07.2011	Лес дубовый с участием берёзы плосколистной и чёрной, клёном мелколиственным, подростом кедра корейского, ели аянской, с кустарниками (рододендрон, леспедеца , с разреженным травяным покровом.	N49°35,257' E130°49,798' Elev:430m	50	1	4	8,2	<i>Apodemus peninsulae</i>	2	4,1	50,0	2♂
								<i>Clethrionomys rufocanus</i>	1	2,0	25,0	1♀
								<i>Clethrionomys rutilus</i>	1	2,0	25,0	1♀

Продолжение таблицы 10.2.

№ линии	Число	Биотоп	GPS	Кол-во ловушек	Кол-во проловов	Кол-во зверьков	Численность, ос./100 л.-н.	Вид	Кол-во особей	Численность, ос./100 л.-н.	Доля в отловах на линии (%)	Пол
Антоновское лесничество (оз. Клешенское и Долгое)												
37	31.07-01.08.2011	Граница речного дубово-берёзового леса и мари реки Борзи (у вышки к востоку от кордна), с зарослями ивы козьей.		20	4	3	18,8	<i>Apodemus agrarius</i>	3	18,8	100,0	2♂+1♀
14а	2-3.08.2011	Залежь злаково-репешково-ястребинковая с полынью с кустами <i>Salix sp</i> в 1 км на юго-запад от Клешенского озера (в окрестностях кордона "Южный").	Elev:104m N49,38809° E129,72333° Elev:99m N49,38839° E129,71974°	30	8	6	27,3	<i>Apodemus agrarius</i>	5	22,7	83,3	1♂+3♀+?
								<i>Rattus norvegicus</i>	1	4,5	16,7	1♂
14б	2-3.08.2011	Старая залежь (в окрестностях кордона "Южный") - репешково-злаковый луг (+ полын, клевер) с отдельными кустами <i>Salix sp</i> , <i>Lespedeza bicolor</i> и подростом посаженных хвойных пород: <i>Abies nephrolepis</i> и <i>Picea ajanensis</i> (среднее обилие), <i>Pinus silvestris</i> (единично). Весной 2010 не горело.		28	2	6	23,1	<i>Apodemus peninsulae</i>	1	3,8	16,7	1♀
								<i>Apodemus agrarius</i>	2	7,7	33,3	1♂+1♀
								<i>Microtus fortis</i>	2	7,7	33,3	1♂+1♀
								<i>Cricetulus barabensis</i>	1	3,8	16,7	1♂
15	2-3.08.2011	Суходольный разнотравно-злаковый луг на песчаных гривах в окрестностях оз. Долгое, "степь с хомячками".	начало Elev:104m N49,38712° E129,68695°	50	6	9	20,5	<i>Apodemus peninsulae</i>	1	2,3	11,1	1♀
								<i>Apodemus agrarius</i>	2	4,5	22,2	2♀
								<i>Cricetulus barabensis</i>	6	13,6	66,7	2♂+3♀+?
15б	2-3.08.2011	Дубовый с липой кустарниковый (леспедеца, лещина, шиповник) разнотравно (чина, пион, полын побегоносная)-осоковый (осока ланцетная) речной лес среди суходольных лугов в окрестностях оз. Долгое	Elev:107m N49,38759° E129,68422°	30	3	7	25,9	<i>Apodemus peninsulae</i>	4	14,8	57,1	♂+♀
								<i>Clethrionomys rutilus</i>	3	11,1	42,9	♂+♀

Окончание таблицы 10.2.

№ линии	Число	Биотоп	GPS	Кол-во ловушек	Кол-во палаток	Кол-во зверьков	Численность, ос./100 л.-н.	Вид	Кол-во особей	Численность, ос./100 л.-н.	Доля в отловах на линии (%)	Пол
12а	3- 4.08.2011	Осоково-вейниково-разнотравный (ветреница вильчатая, горошек мышиный, патриния скабиозолистная, латук сибирский, подмаренник настоящий, зверобой большой, чемерица даурская, кровохлёбка многоцветковая) луг на левобережье р. Борзя в 1 км к востоку от кордона	Elev:94m N49,40293° E129,73881°	40	10	6	20,0	<i>Apodemus agrarius</i>	5	16,7	83,3	3♂+1♀+?
								<i>Microtus maximowiczii</i> (?fortis)	1	3,3	16,7	1♀
Лебединское лесничество												
40а	7- 8.08.2011	Луг сухой злаково-разнотравно (патриния, серпуха, ветреница вильчатая, ястребинка зонти колокольчики, горошки) - полынная (полынь Аржи) с кустами ив (козья и др.)	N48°54,789' E130°30,854 ' Elev:93m	30	6	8	33,3	<i>Apodemus agrarius</i>	8	33,3	100,0	6♂+2♀
40б	7- 8.08.2011	Полоса луга сухого (см. 40а) с кустами ив и леспедецы вдоль мари (кровохлёбково-вейниковый сырой луг) Второго Лебединого озера.	N48°54,960' E130°31,011 ' Elev:93m	25	8	14	82,4	<i>Apodemus agrarius</i>	11	64,7	78,6	7♂+4♀
								<i>Microtus fortis</i>	1	5,9	7,1	1♀
								<i>Cricetulus barabensis</i>	2	11,8	14,3	2♂

координаты приведены в десятичных градусах или в градусах, десятичных минутах, датум Пулково, 42

10.3.2. Относительный учет следов по белой тропе

Частые небольшие снегопады существенно осложнили проведение декабрьских учетных работ в ХЛ. Особенно сильно это проявилось на маршрутах с участием хвойных пород. Затирка старых следов также не дала желаемого результата, т.к. большая плотность кабанов в смешанных хвойных лесах привела к тому, что затереть все кабаньи следы, поковки и тропы на маршруте оказалось физически невозможным. Поэтому та часть основного учетного маршрута, которая пролегает по смешанным хвойным лесам, хотя и была пройдена, показатели учета по ней, будучи сильно заниженными, в таблице не представлены. Все остальные учетные маршруты были отработаны штатно. В феврале программа по ЗМУ была выполнена полностью. Некоторые сложности снова возникли на участках с участием хвойных пород и также по причине высоких локальных плотностей кабанов. Поэтому, при анализе учетных данных мы будем предполагать, что плотности следов здесь были занижены учетчиками вдвое по объективным причинам.

Так как приоритет в ЗМУ был отдан получению более объективных данных по плотности копытных и мелких хищных в ущерб точности данным по крупным хищникам, учетные работы проводились через 1-4 дня после окончания снегопада. Вследствие этого, оценка численности крупных хищных, получаемых методом картирования по результатам ЗМУ (волк, рысь) оказалась менее надежной и более «расплывчатой» (большой размах границ оценки).

Результаты учетов представлены в таблицах 10.3. – 10.8.

Таблица 10.3.

Количество следов животных на основном учетном маршруте в декабре 2011 г. (суточных следов на 10 км маршрута)

№ п/п	Биотоп	Длина, км	Изюбрь		Кабан		Косуля		Волк		Рысь		Лисица		Соболь		Колонок		Лось		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		
19	Дубняк	5.20	8.5	16.3	3.5	6.7	11.0	21.2	2.0	3.8	0.8	1.5	0.0	0.0	8.5	16.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
20	Падь	0.50	1.5	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	10.0	0.0	0.0	0.5	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
21	Мелколиств. лес	0.95	9.5	100.0	0.0	0.0	11.5	121.1	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		
22	Падь	0.75	4.5	60.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
23	Мелколиств. лес	1.10	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0	109.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
24	Падь	0.25	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	240.0	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		
25	Дубняк	1.60	7.0	43.8	10.0	62.5	4.0	25.0	1.0	6.3	0.0	0.0	9.0	56.3	8.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
26	Мелколиств. лес	0.50	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	60.0	0.5	10.0	1.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
27	Дубняк	0.45	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	88.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	111.1	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	0.0	2.0	44.4	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	6.0	133.3	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	44.4	7.0	155.6	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	0.0	1.0	33.3	0.0	0.0	2.0	66.7	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
32	Падь	0.25	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	40.0	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		
33	Дубняк	0.80	4.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
34	Падь	0.60	2.0	33.3	0.0	0.0	41.0	683.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
35	Дубняк	1.45	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	20.7	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	20.7	0.0	0.0	2.0	13.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
36	Падь	0.40	2.0	50.0	0.0	0.0	2.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	125.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
37	Дубняк	3.00	3.0	10.0	0.0	0.0	51.0	170.0	3.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
ИТОГО в горах		19.50	42.0	21.5	13.5	6.9	152.5	78.2	6.0	3.1	0.8	0.4	17.5	9.0	41.0	21.0	4.5	2.3	10.0	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0		
ИТОГО по маршруту		19.50	42.00	21.54	13.50	6.92	152.50	78.21	6.00	3.08	0.80	0.41	17.50	8.97	41.00	21.03	4.50	2.31	10.00	5.13	0.00	0.00	0.00	0.00		

Таблица 10.4.

Сводная ведомость учета следов животных на основном учетном маршруте в декабре 2011 года

№ п/п	Биотоп	Длина, км	Изюбрь		Кабан		Косуля		Волк		Рысь		Лисица		Соболь		Колонок		Лось		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	
1	Дубняк	13.45	22.5	16.7	13.5	10.0	79.0	58.7	6.0	4.5	0.8	0.6	14.0	10.4	32.5	24.2	2.0	1.5	2.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	
2	Мелколиств. лес	3.30	9.5	28.8	0.0	0.0	23.5	71.2	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	9.1	3.5	10.6	2.0	6.1	2.0	6.1	0.0	0.0	0.0	0.0	
3	Хвойный лес																								
4	Падь	2.75	10.0	36.4	0.0	0.0	50.0	181.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.8	5.0	18.2	0.5	1.8	6.0	21.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
5	Мари и релки																								
ИТОГО в горах		19.50	42.0	21.5	13.5	6.9	152.5	78.2	6.0	3.1	0.8	0.4	17.5	9.0	41.0	21.0	4.5	2.3	10.0	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	
ИТОГО по маршруту		19.50	42.0	21.5	13.5	6.9	152.5	78.2	6.0	3.1	0.8	0.4	17.5	9.0	41.0	21.0	4.5	2.3	10.0	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	

Таблица 10.5.

Количество следов животных на учетных маршрутах лесной охраны в Хинганском заповеднике в декабре 2011 г.

№ п/п	Маршрут	Длина, км	Изюбрь		Кабан		Косуля		Волк		Рысь		Лисица		Соболь		Колонок		Лось		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
1	ст. Тарманчукан - Дыроватка - пас. Отроги	17.0	5.0	2.9	1.3	0.8	10.0	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	1.5	15.0	8.8	0.6	0.4	0.0	0.0	0.7	0.4	0.0	0.0
2	м-т над Тарманчуканским тоннелем	7.0	2.0	2.9	0.0	0.0	20.0	28.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0	37.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0
3	Отроги - Тарманчукан	9.0	9.0	10.0	5.0	5.6	13.0	14.4	1.0	1.1	0.0	0.0	3.0	3.3	6.0	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>ИТОГО по Тарманчуканскому м-ту</i>		<i>33.0</i>	<i>14.0</i>	<i>4.2</i>	<i>6.3</i>	<i>1.9</i>	<i>23.0</i>	<i>7.0</i>	<i>1.0</i>	<i>0.3</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>5.6</i>	<i>1.7</i>	<i>21.0</i>	<i>6.4</i>	<i>0.6</i>	<i>0.2</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.7</i>	<i>0.2</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>
4	ст. Урил - ПОНАБ	13.0	5.4	4.2	4.0	3.1	28.0	21.5	2.7	2.1	0.0	0.0	2.7	2.1	0.0	0.0	8.0	6.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>ИТОГО по Урильскому м-ту</i>		<i>13.0</i>	<i>5.4</i>	<i>4.2</i>	<i>4.0</i>	<i>3.1</i>	<i>28.0</i>	<i>21.5</i>	<i>2.7</i>	<i>2.1</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>2.7</i>	<i>2.1</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>8.0</i>	<i>6.2</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>
5	М. Карабча - Аммональный	17.0	1.5	0.9	2.0	1.2	13.0	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.9	9.5	5.6	1.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	4.1
6	Стоякинская дорога - Сеновозный - Олочи	12.5	2.0	1.6	0.0	0.0	94.0	75.2	2.7	2.2	0.0	0.0	1.3	1.0	1.3	1.0	2.0	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	Олочи - Эракта	5.0	8.0	16.0	0.0	0.0	15.0	30.0	5.0	10.0	0.0	0.0	1.0	2.0	3.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>ИТОГО по Карапчинскому м-ту</i>		<i>34.5</i>	<i>11.5</i>	<i>3.3</i>	<i>2.0</i>	<i>0.6</i>	<i>122.0</i>	<i>35.4</i>	<i>7.7</i>	<i>2.2</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>3.8</i>	<i>1.1</i>	<i>13.8</i>	<i>4.0</i>	<i>3.0</i>	<i>0.9</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>7.0</i>	<i>2.0</i>
<i>ИТОГО по ХЛ</i>		<i>80.5</i>	<i>30.9</i>	<i>3.8</i>	<i>12.3</i>	<i>1.5</i>	<i>173.0</i>	<i>21.5</i>	<i>11.4</i>	<i>1.4</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>12.1</i>	<i>1.5</i>	<i>34.8</i>	<i>4.3</i>	<i>11.6</i>	<i>1.4</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.7</i>	<i>0.1</i>	<i>7.0</i>	<i>0.9</i>
8	Лебединые озера - г. Богучан - НУП	15.5	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5	16.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.6	0.0	0.0	1.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	НУП - р. Ильинка - пас. Филиппова	13.2	1.0	0.8	1.5	1.1	20.0	15.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	1.1	0.0	0.0	1.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	пас. Филиппова - Лебединые озера	13.3	1.0	0.8	1.0	0.8	14.5	10.9	3.0	2.3	0.0	0.0	1.0	0.8	0.0	0.0	0.5	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>ИТОГО по восточному маршруту</i>		<i>42.0</i>	<i>2.0</i>	<i>0.5</i>	<i>2.5</i>	<i>0.6</i>	<i>60.0</i>	<i>14.3</i>	<i>3.0</i>	<i>0.7</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>3.5</i>	<i>0.8</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>2.5</i>	<i>0.6</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>
11	к-н Перешеечный - оз. Урильское	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.5	19.4	2.0	2.2	0.0	0.0	0.5	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>ИТОГО по западному маршруту</i>		<i>9.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>17.5</i>	<i>19.4</i>	<i>2.0</i>	<i>2.2</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.5</i>	<i>0.6</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>
<i>ИТОГО по ЛЛ</i>		<i>51.0</i>	<i>2.0</i>	<i>0.4</i>	<i>2.5</i>	<i>0.5</i>	<i>77.5</i>	<i>15.2</i>	<i>5.0</i>	<i>1.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>4.0</i>	<i>0.8</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>2.5</i>	<i>0.5</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>
<i>ИТОГО по ХЛ и ЛЛ</i>		<i>131.5</i>	<i>32.9</i>	<i>2.5</i>	<i>14.8</i>	<i>1.1</i>	<i>250.5</i>	<i>19.0</i>	<i>16.4</i>	<i>1.2</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>16.1</i>	<i>1.2</i>	<i>34.8</i>	<i>2.6</i>	<i>14.1</i>	<i>1.1</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.7</i>	<i>0.1</i>	<i>7.0</i>	<i>0.5</i>
12	Кольцевой маршрут по АЛ	55.0	0.0	0.0	22.0	4.0	527.0	95.8	19.0	3.5	0.0	0.0	12.0	2.2	0.0	0.0	9.0	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	56.0	10.2
<i>ИТОГО по АЛ</i>		<i>55.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>22.0</i>	<i>4.0</i>	<i>527.0</i>	<i>95.8</i>	<i>19.0</i>	<i>3.5</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>12.0</i>	<i>2.2</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>9.0</i>	<i>1.6</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>56.0</i>	<i>10.2</i>

Таблица 10.6.

Количество следов животных на основном учетном маршруте в феврале 2012 г. (суточных следов на 10 км маршрута)

№ п/п	Биотоп	Длина, км	Изюбрь		Кабан		Косуля		Волк		Рысь		Лисица		Соболь		Колонок		Лось		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
1	Падь	0.00	0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0		0.0	
2	Хвойный лес	1.70	2.3	13.5	10.0	58.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	5.9	0.0	0.0
3	Мелколиств. Лес	1.00	0.3	3.0	1.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	Хвойный лес	2.75	3.3	12.0	100.0	363.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	18.2	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	15.6	0.0	0.0
5	Падь	3.50	0.7	2.0	7.0	20.0	0.3	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.9	2.0	5.7	1.3	3.7	1.0	2.9	3.7	10.6
6	Мелколиств. лес	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	13.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	Хвойный лес	0.70	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	42.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	14.3	0.0	0.0
8	Мелколиств. лес	0.75	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	5.0	66.7	0.0	0.0	0.0	0.0
9	Хвойный лес	3.50	3.0	8.6	11.0	31.4	3.0	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	Падь	2.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	5.0	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
11	Дубняк	5.25	0.0	0.0	4.0	7.6	0.0	0.0	2.0	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0
12	Дубняк	4.00	0.0	0.0	32.0	80.0	7.0	17.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	5.0	0.0	0.0
13	Падь	0.50	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	0.0	0.0	0.0	0.0
14	Мелколиств. лес	0.95	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	63.2	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
15	Падь	0.75	2.0	26.7	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	0.0	0.0
16	Мелколиств. лес	1.10	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	1.0	9.1	0.0	0.0
17	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	Дубняк	1.60	0.0	0.0	1.3	8.1	4.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7	23.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	Мелколиств. лес	0.50	0.0	0.0	1.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	Дубняк	0.45	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	6.7	0.3	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	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	0.0	0.7	15.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	Мелколиств. лес	0.30	0.0	0.0	0.3	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	23.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	Дубняк	0.50	0.0	0.0	0.3	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	Падь	0.25	1.7	68.0	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	0.0	0.0	0.0
26	Дубняк	0.80	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	33.8	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
27	Падь	0.60	0.3	5.0	0.0	0.0	0.3	5.0	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	0.7	11.7
28	Дубняк	1.45	0.0	0.0	0.3	2.1	2.7	18.6	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	0.0	2.3	15.9
29	Падь	0.40	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	75.0	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	0.7	17.5
30	Дубняк	3.00	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7	12.3	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	0.3	1.0
ИТОГО в горах		40.20	13.6	3.4	168.2	41.8	32.7	8.1	3.0	0.7	0.0	0.0	0.3	0.1	20.0	5.0	2.3	0.6	7.3	1.8	10.3	2.6	7.7	1.9
ИТОГО по маршруту		41.65	13.60	138.77	168.50	619.77	35.40	278.41	3.00	8.81	0.00	0.00	0.30	6.67	20.00	188.60	2.30	8.71	7.30	72.29	10.30	52.75	10.00	72.46

Таблица 10.7.

Сводная ведомость учета следов животных на основном учетном маршруте в феврале 2012 года

№ п/п	Биотоп	Длина, км	Изюбрь		Кабан		Косуля		Волк		Рысь		Лисица		Соболь		Колонок		Лось		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
1	Дубняк	17.50	0.0	0.0	37.9	21.7	20.1	11.5	2.0	1.1	0.0	0.0	0.3	0.2	4.3	2.5	0.0	0.0	1.0	0.6	2.0	1.1	2.6	1.5
2	Мелколиств. лес	5.80	0.3	0.5	2.3	4.0	6.0	10.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7	6.4	0.3	0.5	5.0	8.6	1.0	1.7	0.0	0.0
3	Хвойный лес	8.65	8.6	9.9	121.0	139.9	3.0	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.7	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	6.3	7.3	0.0	0.0
4	Падь	8.25	4.7	5.7	7.0	8.5	3.6	4.4	1.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.4	2.0	2.4	1.3	1.6	1.0	1.2	5.1	6.2
5	Мари и релки	0.00	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		40.20	13.6	3.4	168.2	41.8	32.7	8.1	3.0	0.7	0.0	0.0	0.3	0.1	20.0	5.0	2.3	0.6	7.3	1.8	10.3	2.6	7.7	1.9
ИТОГО по маршруту		40.20	13.6	3.4	168.2	41.8	32.7	8.1	3.0	0.7	0.0	0.0	0.3	0.1	20.0	5.0	2.3	0.6	7.3	1.8	10.3	2.6	7.7	1.9

Таблица 10.8.

Количество следов животных на учетных маршрутах лесной охраны в Хинганском заповеднике в феврале 2012 г.

№ п/п	Маршрут	Дли на км	Изюбрь		Кабан		Косуля		Волк		Рысь		Лисица		Соболь		Колоннок		Лось		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
1	ст. Тарманчукан - Дыроватка - пас. Сиротенко	17.0	3.3	1.9	17.3	10.1	10.8	6.3	0.0	0.0	1.0	0.6	0.0	0.0	19.3	11.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.3	0.0	0.0
2	Отроги - Тарманчукан	9.0	7.5	8.3	1.0	1.1	11.5	12.8	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	8.3	8.5	9.4	3.3	3.7	0.0	0.0	0.8	0.8	0.0	0.0
<i>ИТОГО по Тарманчукан-скому м-ту</i>		<i>26.0</i>	<i>10.8</i>	<i>4.1</i>	<i>18.3</i>	<i>7.0</i>	<i>22.3</i>	<i>8.6</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>1.0</i>	<i>0.4</i>	<i>7.5</i>	<i>2.9</i>	<i>27.8</i>	<i>10.7</i>	<i>3.3</i>	<i>1.3</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>1.3</i>	<i>0.5</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>
3	ст. Урил - ПОНАБ	17.0	6.0	3.5	8.4	4.9	14.0	8.2	2.0	1.2	0.0	0.0	3.4	2.0	2.0	1.2	6.0	3.5	1.2	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>ИТОГО по Урильскому м-ту</i>		<i>17.0</i>	<i>6.0</i>	<i>3.5</i>	<i>8.4</i>	<i>4.9</i>	<i>14.0</i>	<i>8.2</i>	<i>2.0</i>	<i>1.2</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>3.4</i>	<i>2.0</i>	<i>2.0</i>	<i>1.2</i>	<i>6.0</i>	<i>3.5</i>	<i>1.2</i>	<i>0.7</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>
4	кл. Маячный - тоннель	7.5	3.5	4.7	2.5	3.3	2.0	2.7	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0	12.0	16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	1.0	0.0	0.0
5	М. Карабча-Кундур	17.0	2.3	1.4	8.3	4.9	13.7	8.1	0.7	0.4	0.0	0.0	0.7	0.4	8.7	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	1.8	0.7	0.4
6	Стоякинская дорога- Сеновозный - р. Олочи	12.5	0.8	0.6	1.0	0.8	25.5	20.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.8	1.0	0.8	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	р. Олочи-к. Эракта	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0	32.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>ИТОГО по Карапчинскому м-ту</i>		<i>42.0</i>	<i>6.6</i>	<i>1.6</i>	<i>11.8</i>	<i>2.8</i>	<i>57.2</i>	<i>13.6</i>	<i>0.7</i>	<i>0.2</i>	<i>0.3</i>	<i>0.1</i>	<i>1.7</i>	<i>0.4</i>	<i>21.7</i>	<i>5.2</i>	<i>3.3</i>	<i>0.8</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>3.8</i>	<i>0.9</i>	<i>0.7</i>	<i>0.2</i>
<i>ИТОГО по ХЛ</i>		<i>85.0</i>	<i>23.3</i>	<i>2.7</i>	<i>38.5</i>	<i>4.5</i>	<i>93.5</i>	<i>11.0</i>	<i>2.7</i>	<i>0.3</i>	<i>1.3</i>	<i>0.1</i>	<i>12.6</i>	<i>1.5</i>	<i>51.5</i>	<i>6.1</i>	<i>12.6</i>	<i>1.5</i>	<i>1.2</i>	<i>0.1</i>	<i>5.0</i>	<i>0.6</i>	<i>0.7</i>	<i>0.1</i>
8	НУП-п. Филиппова	13.2	0.0	0.0	1.0	0.8	4.0	3.0	7.0	5.3	0.0	0.0	0.8	0.6	0.0	0.0	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	пас. Филиппова - Лебединые оз.	13.3	1.0	0.8	0.0	0.0	5.0	3.8	1.8	1.4	0.0	0.0	0.3	0.2	0.0	0.0	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>ИТОГО по восточному м-ту</i>		<i>26.5</i>	<i>1.0</i>	<i>0.4</i>	<i>1.0</i>	<i>0.4</i>	<i>9.0</i>	<i>3.4</i>	<i>8.8</i>	<i>3.3</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>1.0</i>	<i>0.4</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.5</i>	<i>0.2</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>
10	к-н Перешеечный - оз. Урильское	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.6	0.5	0.6	0.0	0.0	0.5	0.6	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	оз. Урильское- к-н Урильский-Исаков прорез	17.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	5.3	0.8	0.4	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
12	Исаков прорез - Пуховая сопка	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.9	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	Пуховая сопка - НУП	6.5	3.0	4.6	2.5	3.8	1.3	1.9	1.0	1.5	0.0	0.0	0.3	0.4	0.0	0.0	0.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<i>ИТОГО по западному маршруту</i>		<i>43.5</i>	<i>3.0</i>	<i>0.7</i>	<i>2.5</i>	<i>0.6</i>	<i>16.3</i>	<i>3.7</i>	<i>2.5</i>	<i>0.6</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.8</i>	<i>0.2</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.8</i>	<i>0.2</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>
<i>ИТОГО по ЛЛ</i>		<i>70.0</i>	<i>4.0</i>	<i>0.6</i>	<i>3.5</i>	<i>0.5</i>	<i>25.3</i>	<i>3.6</i>	<i>11.3</i>	<i>1.6</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>1.8</i>	<i>0.3</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>1.3</i>	<i>0.2</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>
<i>ИТОГО по ХЛ и ЛЛ</i>		<i>155.0</i>	<i>27.3</i>	<i>1.8</i>	<i>42.0</i>	<i>2.7</i>	<i>118.7</i>	<i>7.7</i>	<i>14.0</i>	<i>0.9</i>	<i>1.3</i>	<i>0.1</i>	<i>14.4</i>	<i>0.9</i>	<i>51.5</i>	<i>3.3</i>	<i>13.8</i>	<i>0.9</i>	<i>1.2</i>	<i>0.1</i>	<i>5.0</i>	<i>0.3</i>	<i>0.7</i>	<i>0.0</i>
14	Кольцевой маршрут по АЛ	55.0	0.0	0.0	13.0	2.4	60.0	10.9	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.5	0.0	0.0	5.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.7
<i>ИТОГО по АЛ</i>		<i>55.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>13.0</i>	<i>2.4</i>	<i>60.0</i>	<i>10.9</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>3.0</i>	<i>0.5</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>5.5</i>	<i>1.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>0.0</i>	<i>4.0</i>	<i>0.7</i>

10.3.3. Абсолютные учеты копытных и крупных хищников

Численность крупных хищников и лосей определялась методом картирования следовых и визуальных встреч, а также выделением охотничьих районов отдельных особей и стай по результатам ЗМУ (рис. 3-4).

10.4. Эколого-фаунистический обзор

10.4.1. Отряд Рукокрылые

Сведений не поступало.

10.4.2. Отряд Насекомоядные

Сведений не поступало.

10.4.3. Отряд Грызуны

Видовую принадлежность полевок рода *Clethrionomys* определяли по количеству петель на М³.

Красно-серая полевка. В АЛ в отловах отсутствовала. В ХЛ доминировала в отловах в осиновом лесу. На остальных постоянных учетных линиях основной территории отсутствовала. Единично присутствовала в отловах на временных учетных линиях в ХЛ. В Хингано-Архаринском заказнике доминировала в отловах на линии у кордона "Урин".

Красная полевка. Доминировала в отловах в релочном и дубовом лесах АЛ с весьма высокими показателями – 24,0% и 21,7 %, несколько чуть более низкими, чем в 2010 году. На основной территории встречалась единично, либо отсутствовала. На временных учетных линиях были единичные отловы в Хингано-Архаринском заказнике.

Дальневосточная полевка. На основной территории отловлена в незначительных количествах на лугах ЛЛ. В АЛ присутствовала в отловах на лугу и в релочном лесу. На временных учетных линиях присутствовала в луговых биотопах в Хингано-Архаринском заказнике и АЛ.

Восточноазиатская мышь. По сравнению с прошлым годом численность снизилась. Единично присутствовала в уловах на учетных линиях в зарослях лещины и в осиновом лесу ХЛ, в ЛЛ отловлена в релочном лесу. В АЛ отсутствовала на луговой линии. На временных линиях доминировала в лесных биотопах АЛ, ХЛ, ХГЗ, единично встречалась в луговых биотопах АЛ.

Полевая мышь. Численность, по сравнению с 2010 годом, осталась примерно на прежнем уровне.

Даурский (барабинский) хомячок. В отловах на территории заповедника, не присутствовал. Отловлен А.Кадетовой на временных учетных линиях в окрестностях оз.Долгое и в ЛЛ.

Бурундук. Отловлен 1 экз. на временной учетной линии в хвойнике Хингано-Архаринского заказника.

Длиннохвостый суслик. Обитает на суходолах и полях вокруг АЛ и ЛЛ. В заповеднике не отмечен.

Ондатра. Специальных учетных работ на территории заповедника не проводилось. Повсеместно и с высокой плотностью распространена на всех водоемах в равнинной части заповедника.

Белка-летяга. Визуально не наблюдалась.

Обыкновенная белка. В декабрьских и февральских учетах крайне редкие следы белки были обнаружены лишь на маршрутах с участием хвойных пород.

10.4.4. Отряд Зайцеобразные

Кустарниковый заяц. Численность вида продолжает снижаться третий год. Единично встречен в декабре на одном из маршрутов отдела охраны. В феврале встречи были также крайне редки. Так как продолжительные увеличения и снижения численности характерны для этого вида, то, вероятнее всего, ближайшие годы численность зайца будет оставаться на низком уровне.

Заяц-беляк. Сведений не поступало.

Северная пищуха. В ноябре 2011 года в вершине руч. Перевальный обнаружена колония алтайской пищухи. Одновременно наблюдалось до 3-х особей. Колония располагалась непосредственно во временно пересохшем ручье. В качестве укрытий использовались, в основном, норы под корнями пихт и реже - расщелины среди камней. Было найдено несколько небольших "стожков", состоявших из листьев мелколиственных пород деревьев с небольшим количеством травянистых растений. В декабре и феврале, при проведении учетных работ, пищухи обнаружены не были, но на колонии в изобилии присутствовали следы соболя. При обследовании колонии весной 2012 года следов жизнедеятельности животных не обнаружено. Вероятно, колония была уничтожена соболем, чему способствовала, в том числе, её немногочисленность.

10.4.5. Отряд Хищные

Колонок. Декабрьский показатель учета на основном учетном маршруте, по сравнению с прошлым годом, снизился 4-хкратно – с 9,4 до 2,3 сл/10 км. Количество следов на маршрутах отдела охраны еще ниже – 1,4. К февралю плотность следов колонка на основном маршруте упала до 0,6 сл/10 км, оставшись неизменной на маршрутах лесной охраны. Низкой была численность колонка на протяжении зимы и в АЛ. На равнине основной территории колонок практически отсутствовал. С чем связаны столь низкие плотности животного, нам не известно.

Соболь. Шестой год подряд сохраняется высокая плотность следов на основном учетном маршруте в декабре во всех местообитаниях. К февралю показатель учета значительно снизился везде, оставаясь, тем не менее, на высоком уровне в хвойных лесах.

Американская норка. Специальных учетных работ по этому виду не проводилось.

Выдра. Специальных учетных работ по выдре не проводилось.

Барсук. Специальных учетных работ не проводилось.

Лисица. В горах в декабре на основном учетном маршруте и на маршрутах отдела охраны, встречалась практически повсеместно, предпочитая с большей плотностью держаться вблизи населенных пунктов и широких безлесых долин. На равнинных лесничествах плотность следов в декабре была не высокой, на уровне предшествующих лет. К февралю встречаемость следов на всей территории ожидаемо снизилась, так как произошло традиционное перераспределение лисиц ближе к полям и населенным пунктам.

Енотовидная собака. Специальных учетных работ не проводилось.

Волк. Численность определялась в декабре и феврале методом картирования следов всех групп волков по результатам ЗМУ. Имеющаяся информация по ХЛ и ЛЛ отображена на рисунках 3 и 4. По этим данным, на основной территории Хинганского заповедника отчетливо зарегистрировано не менее 2 групп волков.

№ 1. 2 особи. Отмечалась в декабре в южной части ЛЛ.

№ 2. 3 особи (к двум присоединялся одиночка). Отмечалась в феврале в западной, северной и восточной частях ЛЛ. Вероятно, это декабрьская стая № 1.

№ 3. 5-6 особей. Отмечена в декабре и феврале в восточной части ХЛ.

Следует отметить, что из-за недостаточных учетных работ в феврале и декабре в западной части ХЛ, связанных с отсутствием там нормального жилья, произошел недоучет «Урильской» стаи.

Антоновская стая. По данным ЗМУ, в декабре через лесничество прошла стая из 4-х особей. Следы волков различной свежести были отмечены в районе озер Косое и Клёшенское в январе сотрудниками научного отдела. Количество особей – не менее 2-х. При проведении февральских учетных работ, следов волков обнаружено не было.

Рысь. В декабре и феврале отмечено по одной взрослой особи. Причина такой невысокой численности – не в отсутствии рыси, а в отсутствии учетных работ в ее традиционных местах обитания ввиду отсутствия зимовий.

Бурый медведь. Не менее одного медведя, судя по следам жизнедеятельности, проживало в бесснежный период времени в ЛЛ. В горной части заповедника обитало не менее пяти взрослых особей. Скорее всего, данные являются заниженными. Более точный

учет не возможен, ввиду отсутствия методики такового, применимого к условиям заповедника.

10.4.6. Отряд Парнокопытные

Косуля. По основному учетному маршруту и по учетным маршрутам отдела охраны плотность следов в декабре была очень высокой. Еще более высоким оказался показатель учета в АЛ – почти 96 сл./10 км. Вероятнее всего это связано с подкочевкой косули с территорий, расположенных севернее. В ЛЛ встречаемость следов косули оставалась традиционно низкой, что во многом обусловлено частичным осенним прогоранием территории.

Ко времени начала февральских учетных работ, встречаемость косулиных следов по всем маршрутам значительно снизилась, составив для равнинных лесничеств 3,6 – 11 сл./10 км и 8-11 сл./10 км для горного. По нашему мнению, это связано как с обратной откочевкой косули на север, так и с территориальным перераспределением оставшихся особей, переместившихся ближе к полям.

Во второй половине января 2012 года в АЛ в районе оз. Клёшенское была обработана площадка для учета многодневным окладом. Однако, уже после закладки выяснилось, что в площадке косули практически нет (от 2-х до 5-и особей на 1000 га). В то же время, концентрация этих копытных была обнаружена в 1-3 км западнее оз. Клёшенского. Судя по следам и тропам, здесь, после установления глубокого снега, обитало не менее 100 особей на площади около 1000 га. Аналогичные скопления наблюдались в районе ст. Домикан, с. Новосергеевка и ряде других мест. Такие необычные концентрации вызваны снеговой обстановкой, сложившейся в районе к концу декабря 2011 года. На севере Архаринского района, а также в смежной с ним части Бурейского района, в середине декабря выпал обильный снег, вызвавший миграцию косули в долину рек Амур и Бурей. Те же самые снега сделали дороги вдоль полей юга Архаринского района практически непроходимыми для автомобильного транспорта охотников. В результате, большое количество копытных сконцентрировалось вблизи убранных соевых полей, не делая длинных переходов к местам кормления. Косуля с территории заповедника также отошла ближе к полям, вследствие чего «выпала» из ЗМУ, проводившихся во второй половине зимы. По результатам обработки, средняя плотность косули составляла на ней 18 особей на 1000 га при показателе учета 41 сл./10 км. Интерполируя на всю территорию АЛ, можно с некоторыми допущениями говорить о проживании на ней в начале зимы 700 - 800 особей. В феврале, за счет подошедших с севера животных, в лесничестве и (большой частью) его окрестностях обитало до 1500 косуль. Большинство мигрантов покинули юг района в конце февраля - начале марта, откочевав на север.

Изюбрь. В декабре высокая плотность следов отмечена на всём основном учетном маршруте. Средний на маршрут показатель учета составил 21,5 сл/10 км, что соответствует плотности в 10-15 ос/1000 га. В то же время, на маршрутах отдела охраны количество следов этих животных в начале зимы было небольшим. Предположительно, концентрация оленей в центре заповедника связана с незаконной охотой на него на периферии горной территории заповедника.

В феврале значительная часть животных вышла в русла рек Мутная, Эракта, Олочи, Грязная, Урил, где питалась веточными кормами. По этой причине, показатель учета на всех маршрутах значительно снизился.

Кабарга. В ноябре 2011 следы и лежки двух животных обнаружены на восточном склоне г. Эрактича, над истоками р. Карапча. Там же в марте 2012 года обнаружены экскременты кабарги.

Кабан. Высокая плотность следов отмечена в течение всей зимы в лесах с участием корейского кедра. Связано это с урожаем орехов и неурожаем желудя, вследствие чего все кабаны сконцентрировались в лесах с участием хвойных деревьев. В то же время, следует отметить, что хотя урожай кедра был хороший, шишка на нем висела до весны и в большинстве своем была съедена белками и птицами. В целом, год для кабанов следует считать малокормным. Как следствие – численность этого вида в горной части продолжает оставаться стабильно низкой – не более 300 голов. В ЛЛ редкие следы кабана отмечались лишь в предгорьях.

В АЛ обитало около 50-100 животных. Заметенные снегом дороги вокруг убранных соевых полей на границе лесничества, сделали охоту на копытных низкоинтенсивной, что позволило обитающим здесь кабанам пережить зиму без существенного снижения численности группировки.

Лось. Не менее 4-х особей обитало на территории ХЛ. Учитывая крайне малый суточный ход лося зимой, его недоучет, вероятно, весьма существенен. Полевые работы весной 2012 года выявили несколько не отмеченных во время ЗМУ мест локального зимнего обитания данного вида в ХЛ и ЛЛ. С учетом всех имеющихся данных (ЗМУ, учет по дефекациям), можно предположить, что на основной территории в течение 2011-2012 гг. проживало не менее 10 лосей.

10.5. Редкие и исчезающие виды

Дальневосточный кот. Сведений не поступало.

Гималайский медведь. Судя по следам и визуальным встречам, не менее одной медведицы с 2-3 медвежатами обитало летом и осенью 2011 года в ЛЛ. Также следы медведицы с медвежатами и одиночного зверя обнаружены в ХЛ.

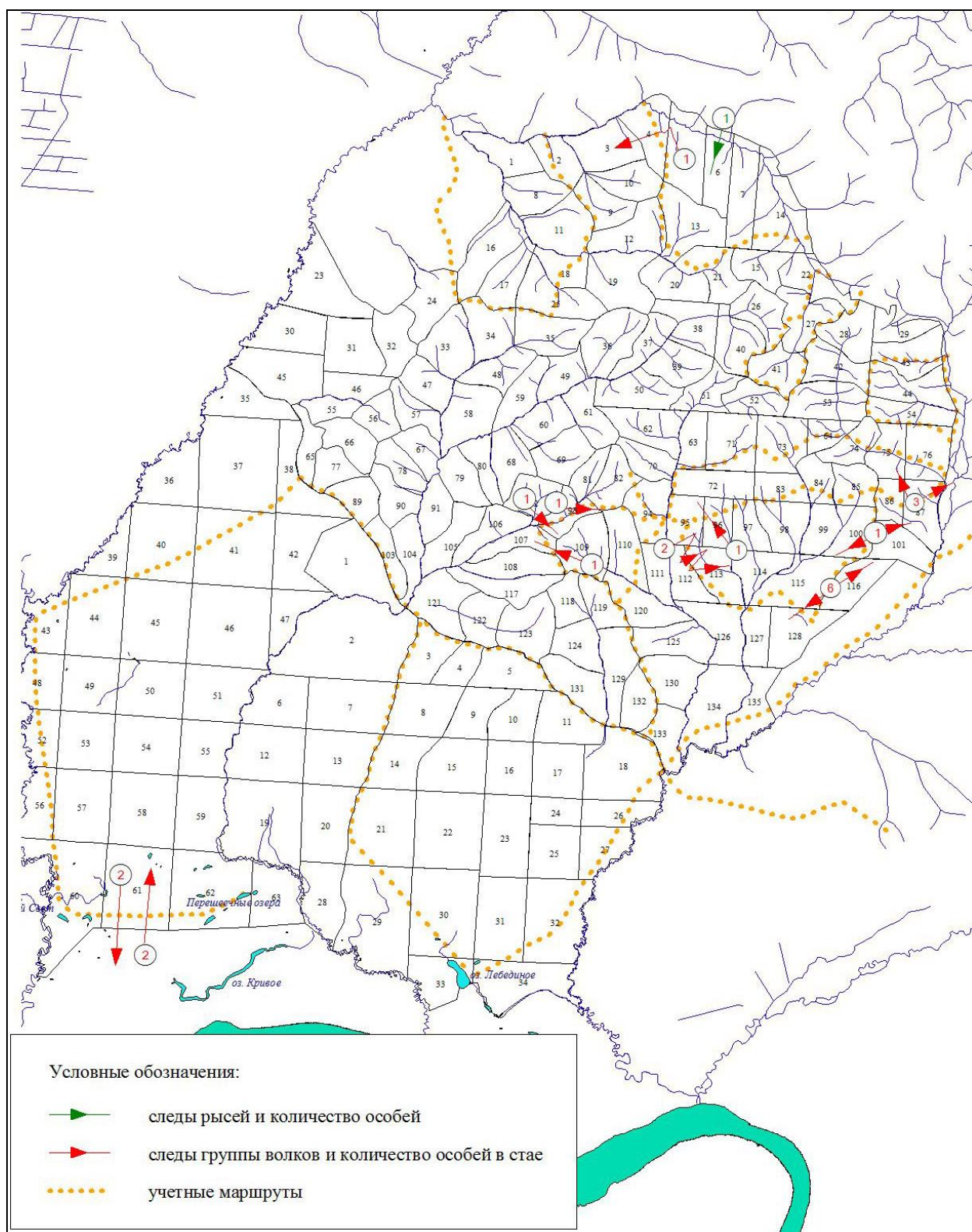


Рис. 3. Схема пересечения следов волков и рысей во время проведения ЗМУ в декабре 2011 года на основной территории ГПЗ "Хинганский".

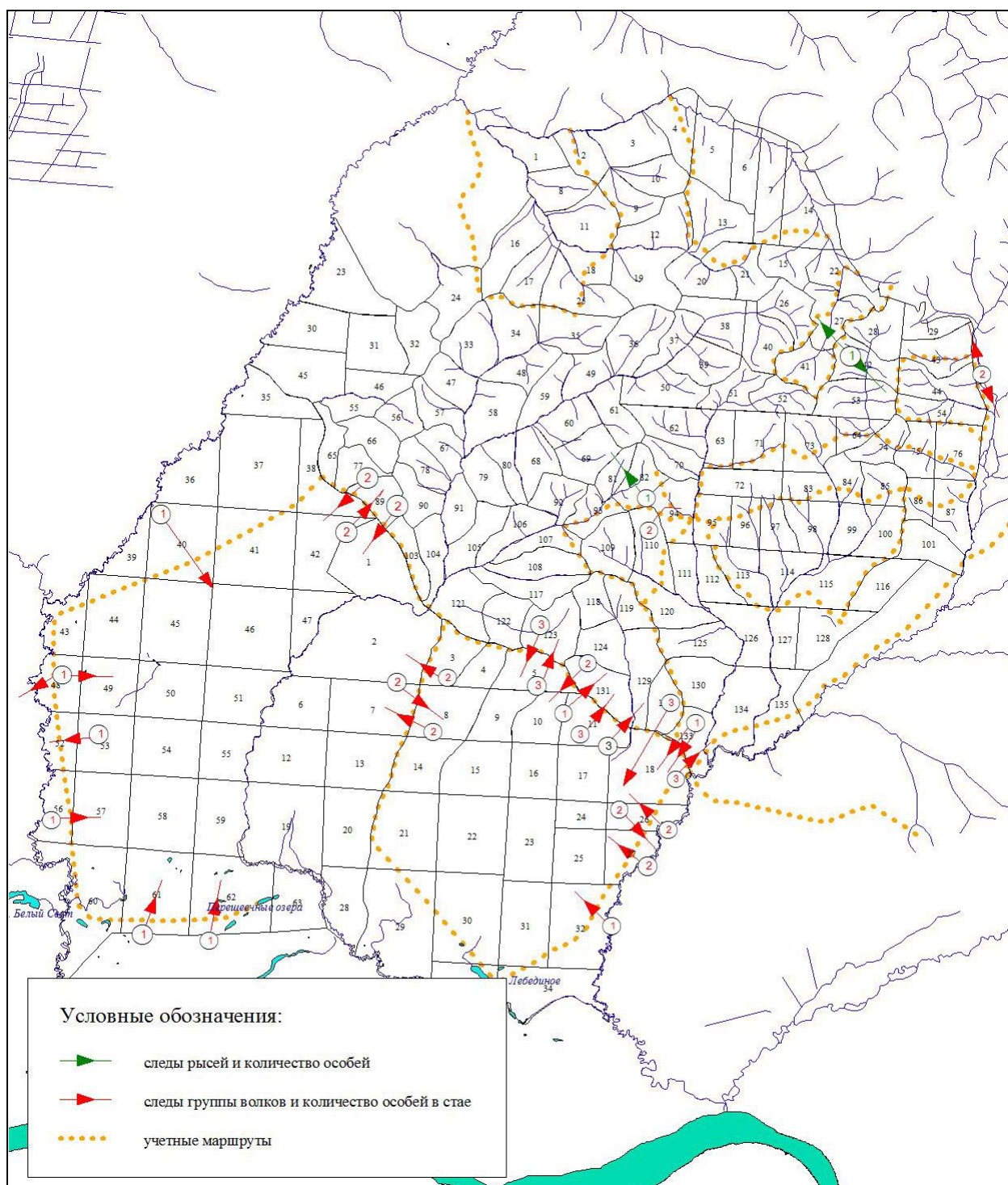


Рис. 4. Схема пересечения следов волков и рысей во время проведения ЗМУ в феврале 2012 года на основной территории ГПЗ "Хинганский".

РАЗДЕЛ 11. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ

Ход фенологических явлений в Хинганском заповеднике по сезонам года представлен в Приложении 2.

Весна в 2011 году наступила в обычные сроки. По количеству тепла и осадков существенно не отличалась от среднееголетних показателей.

Такие погодные феноявления, как первый дождь, начало ледохода на реках, последний заморозок, последний снегопад, наступили с отклонением от среднееголетних дат на 1-3 дня. Лишь первая гроза отмечена значительно раньше (на 19 дней) обычного (9 апреля), а лед на озерах растаял чуть позже (на 7 дней) среднееголетней даты (27 апреля).

Также, в обычные сроки отмечено наступление весенних фенофаз растений – со сдвигом в 1-4 дня от среднееголетних дат.

В сроках наступления фенологических явлений (как весенних, так и летних) в жизни насекомых имеет место значительный разброс дат, как в сторону запаздывания, так и опережения – на 19-32 дней, что, вероятно, объясняется погрешностью в наблюдениях.

Первая встреча иксовых клещей отмечена 22 марта, что на 16 дней раньше среднееголетнего. Первые брачные крики бурых лягушек и начало откладки икры отмечены в обычные сроки, на неделю раньше зарегистрированы первые встречи ящерицы и змей.

Даты прилета большинства птиц примерно соответствовали средним многолетним значениям. Лишь уоды, гуси, полевые жаворонки, а также первые утиные выводки отмечены существенно (от 5 до 10 дней) раньше многолетних сроков. Стрижи прилетели заметно позднее (на 2 недели) средних сроков.

Лето наступило на 11 дней раньше среднееголетней даты. Этот период характеризовался чуть меньшим, по сравнению с обычным, количеством осадков, по количеству тепла примерно соответствовал норме.

На 11 и 15 дней раньше отмечены начало цветения серпухи венечной и красоднева малого, сроки наступления остальных феноявлений среди растений существенно не отличались от среднееголетних дат.

Осень выдалась поздней и очень сухой. Устойчивый переход суточных температур через 15 градусов к меньшим значениям наступил 15 сентября, что на 12 дней позже среднееголетней даты.

Первый заморозок в воздухе наблюдался 8 сентября, на 6 дней раньше обычного. Последний дождь зарегистрирован 2 ноября, на 5 дней позже среднееголетней даты. Первый снег выпал на 8 дней раньше (1 октября), постоянный снежный покров установился 12 ноября (на 6 дней позже).

Позднее наступление осени отодвинуло сроки регистрации большинства осенних фенофаз растений. Так на 6-13 дней позже отмечены пожелтение орляка, покраснение листьев клена приречного, начало пожелтения хвои лиственницы, полное пожелтение листвы березы плосколистной и осины, конец листопада берез и осины, конец листопада у липы. В то же время на 8-18 дней раньше отмечены начало пожелтения листвы ясеня, бархата, начало листопада черемухи.

Осень отличалась достаточно большим разбросом дат наступления феноявлений среди птиц относительно средних многолетних значений, но в большинстве случаев имелась тенденция сдвигов в сторону запаздывания.

На 13-16 дней позже отмечены появление заберегов на реках, полное замерзание озер и рек.

З и м а была поздней и очень многоснежной.

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

12.1. Охрана территории

В 2011 году в отдел охраны было принято 14 человек, уволено 6. К концу года штат отдела составлял 32 человека, из них один заместитель директора по охране, 5 старших и 25 государственных инспекторов. Численность оперативной группы была 7 человек, возглавлял ее старший государственный инспектор.

За отчетный период (с 1 января по 31 декабря 2011 года) выявлено 100 случаев нарушения природоохранного законодательства, из них 6 – в охранной зоне, 38 – в заказнике «Ганукан», 58 - на иных территориях и 4 - на территории заповедника. В 32 случаях это была незаконная рыбалка, в 11 – незаконная охота, в 8 – незаконная рубка, в 4 - незаконное нахождение граждан и в 55 - иные нарушения.

У нарушителей изъято:

нарезного оружия - 2 шт.;

гладкоствольного оружия – 5 шт.;

сетей, бредней, неводов – 16 шт.;

На нарушителей наложено административных штрафов и исков на сумму 30 000 рублей, взыскано 23 000 рублей.

12.2. Антропогенное воздействие на природу заповедника со стороны окружающей территории

На территории заповедника в 2011 году возникло восемь лесных пожаров. Сведения представлены в таблице 12.1, схемы на рисунках 5-7. Схемы пожаров составлены на основе данных ДДЗЗ (спутники Terra и Aqua) и данных инспекторов. Площади пожаров приведены из протоколов отдела охраны. Во всех случаях причинами возгорания стал заход огня с сопредельной территории.

Таблица 12.1.
Пожары, произошедшие в Хинганском заповеднике в 2011 году

№ пожара	Пожар		Огнем пройдено (га)	Из них		Ущерб (руб.)
	Обнаружен	Ликвидирован		Лесной	Не лесной	
№ 1 (АЛ)	10.04.11	11.04.11	1000	0	1000	14085
№ 2 (АЛ)	13.04.11	15.04.11	4400	0	4400	18114
№ 3 (ХЛ)	14.04.11	15.04.11	440	0	440	4050
№ 4 (ХЛ)	14.04.11	14.04.11	150	80	70	3917
№ 5 (ХЛ)	19.04.11	20.04.11	100	40	60	10756
№ 6 (АЛ)	11.10.11	12.10.11	50	0	50	18354
№ 7 (АЛ)	13.10.11	14.10.11	2	0	2	16947
№ 8 (АЛ)	30.10.11	31.10.11	6300	0	6300	34096
ИТОГО			12342	120	12222	120319

С 28 марта по 13 апреля проводились профилактические отжиги по периметру Хинганского заповедника.

Отжиги затронули границы АЛ, ЛЛ и ХЛ.

В АЛ отжиги начались 28 марта и закончились 2 апреля. Длина обработанного периметра составила 28 км. На работах были задействованы 15 сотрудников заповедника, 2 автомобиля УАЗ и 1 вездеход.

В ЛЛ отжиги проводились с 5 по 11 апреля. Длина обработанного периметра составила 31 км. На работах были задействованы 5 сотрудников заповедника, 1 автомобиль УАЗ и 1 трактор.

В ХЛ отжиги начались 6 апреля и продолжались до 13 апреля. Длина обработанного периметра составила 45 км. На работах были задействованы 9 сотрудников заповедника, 2 автомобиля УАЗ.

Таким образом, всего было отождено 104 км по периметру заповедника.

Не отожденным остался участок длиной около 0,1 км около отсыпки западного портала Тарманчуканского тоннеля. Этот участок всегда самым последним освобождается от снега, поэтому отжигается значительно позже всех.

В целом, отжиги можно признать состоявшимися и успешными. Обоснование этого заявления приводится ниже.

Согласно карте прогораний основной территории заповедника, наибольшую пирогенную нагрузку испытывают:

В ЛЛ – междуречье рр. Урил и Грязная.

В ХЛ – общая долина рр. Эракта и Олочи, долины рр. Дыроватка, Урил, Тарманчукан.

Господствующие в апреле западные ветра и отсутствие борьбы с пожарами на территории областного заказника «Ганукан» практически ежегодно создает угрозу пожаров в междуречье рр. Урил и Грязная с последующим распространением пожара на восточную часть лесничества и заходом пожаров в ХЛ по склонам сопек, и в особенности, по долинам рек Грязная и Ильинка.

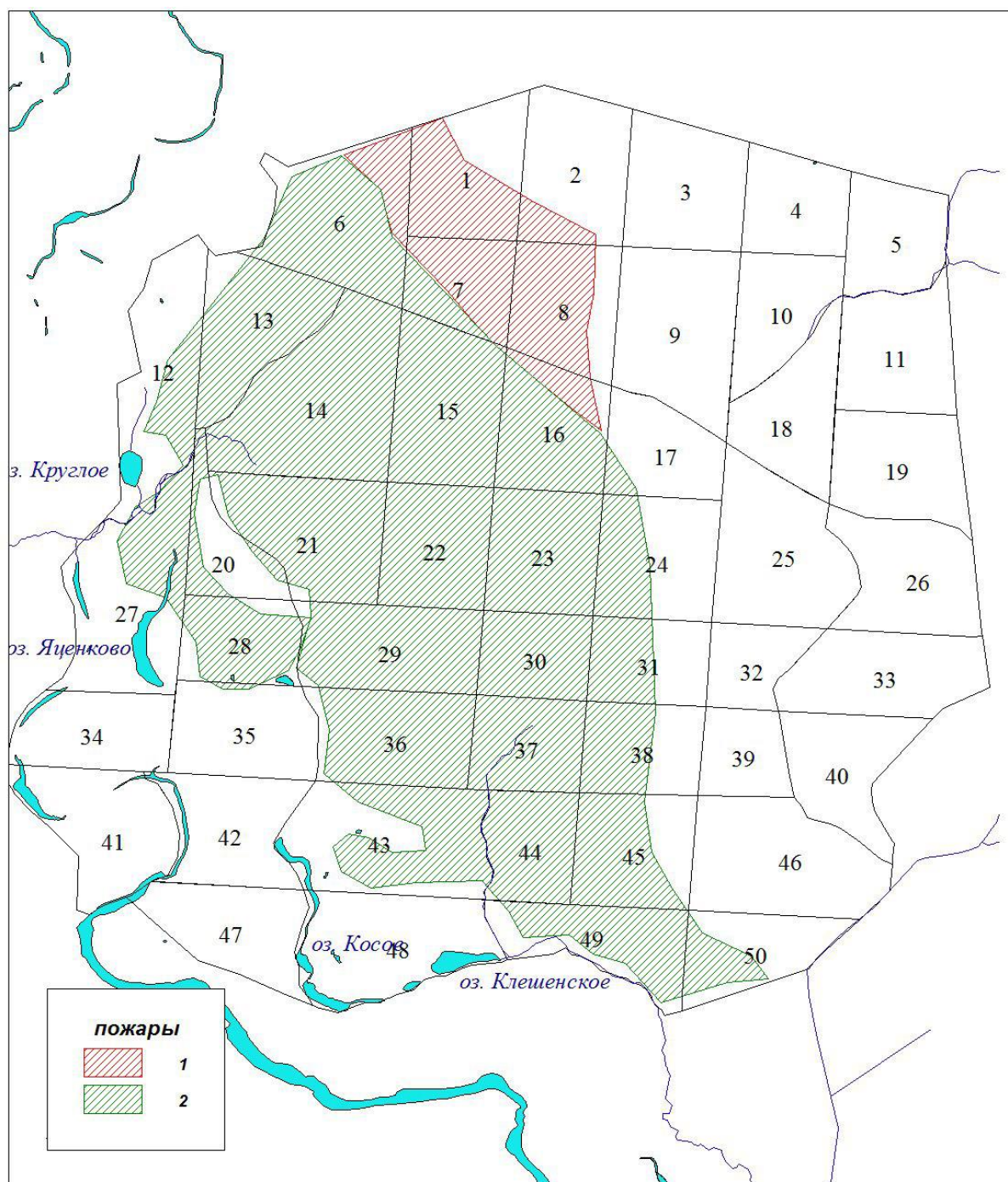


Рис. 5. Пожары №1 и №2 в Антоновском лесничестве весной 2011 года.

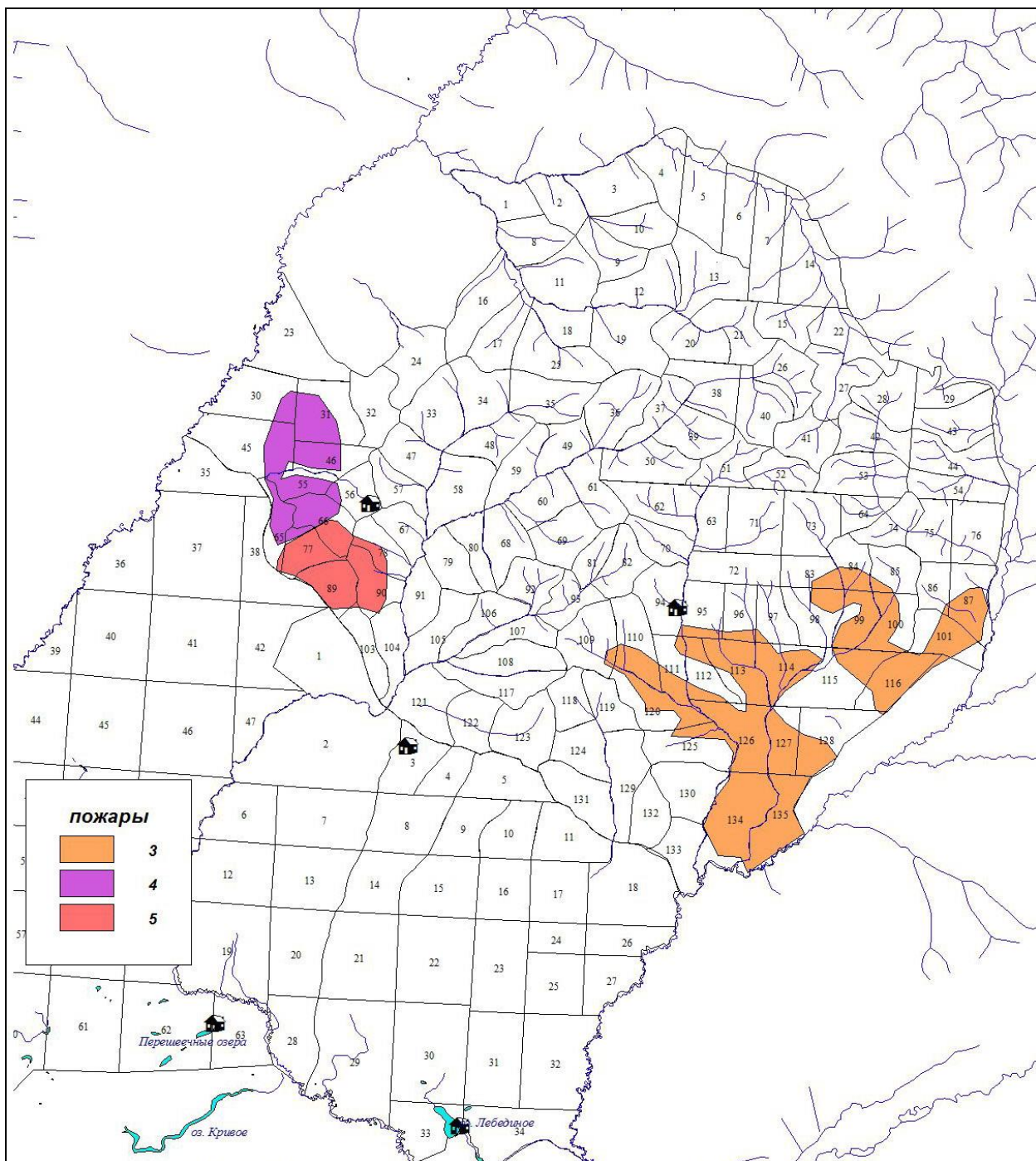


Рис. 6. Пожары №3, №4 и №5 в Хинганском лесничестве весной 2011 года.

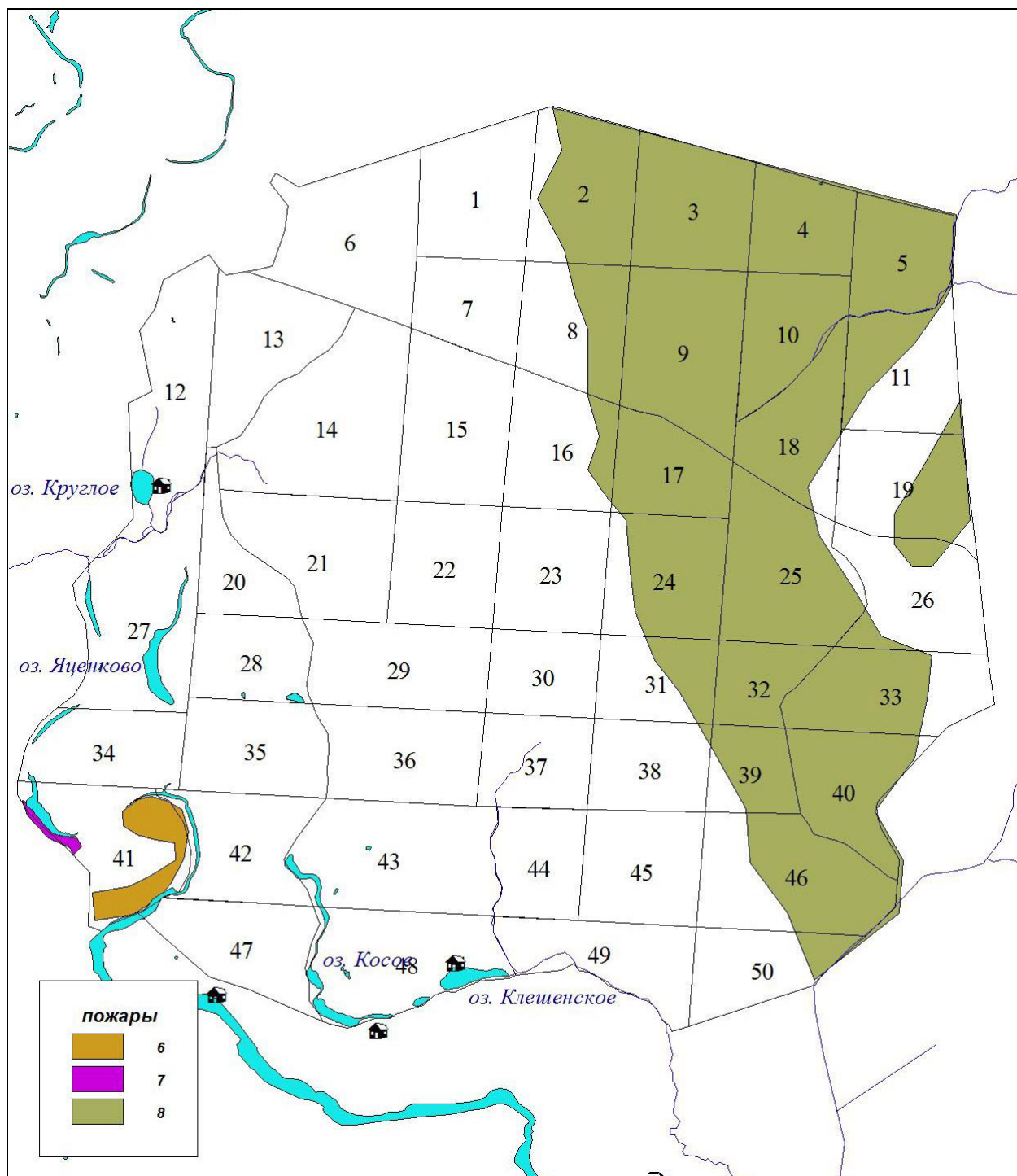


Рис. 7. Пожары №6, №7 и №8 в Антоновском лесничестве осенью 2011 года.

РАЗДЕЛ 13. НАУЧНАЯ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ И ЭКОЛОГО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

13.1. Штаты отделов

13.1.1. Укомплектованность штатов и использование рабочего времени

В 2011 году штат научного отдела в начале года состоял из 10 человек (таблица 13.1.).

Таблица 13.1

Штатное расписание и использование рабочего времени сотрудниками научного отдела

№ п/п	Ф.И.О., должность	Специальность образование, уч. степень	Перемещения	Полевые, дней	Командировочные, дней	Камеральные, дней	Научные публикации
1	Адаменко И.А., м.н.с.	охотовед, выс.	-	116	11	119	0
2	Антонов А.И., с.н.с.	орнитолог, выс., к.б.н.	-	92	19	115	3+4*
3	Бабыкина М.С., н.с.	эколог, выс.	-	71	24	136	0
4	Балан И.В., н.с.	гидробиолог, выс.	-	61	0	165	0
5	Гавриков В.Я., Лаборант	среднее	-	73	0	56	-
6	Кастрикин В.А., с.н.с.	ихтиолог, выс.	-	93	15	130	1*
7	Кудрин С.Г., с.н.с.	ботаник, выс., к.б.н.	-	34	9	203	3
8	Парилова Т.А., с.н.с.	ботаник, выс., к.б.н.	-	0	0	15	0
9	Парилов М.П., н.с.	орнитолог, выс.	-	69	36	161	5*
10	Ракова Е.П., библиотекарь	среднее	-	0	0	243	-

* - работы в соавторстве

В штате станции реинтродукции в начале 2011 г. числились 8 сотрудников (таб.13.2). С высшим образованием 4 специалиста. В марте уволилась ветврач Гоголова В.А. В августе на ставку зооинженера была переведена лаборант Владыкина А.А.

На конец года в штате подразделения числилось 7 постоянных сотрудников.

Таблица 13.2

Штатное расписание и использование рабочего времени сотрудниками станции реинтродукции

Ф.И.О.	Должность, образование	Перемещения	Камеральные, дней	Полевые, дней	Командировочные, дней	Стаж работы, лет
Балан Н.Н.	Техник, среднее	-	142	70	-	17.5
Вершинина Н.В.	Зооинженер, высшее	-	173	39	-	16
Владыкина А.А.	Зооинженер высшее	-	112	18	-	7
Гаврикова Е.Ю.	вед. зооинженер, высшее	-	176	33	3	21
Гоголова В.А.	ветеринарный врач, высшее	уволилась	49	-	-	1,8
Кузнецова Н.В.	Зооинженер, среднее	-	172	37	3	19
Кузнецов В.А.	Техник, среднее	принят на постоянную работу	120	50	-	2
Масникова Л.П.	Лаборант, среднее	-	212	-	-	7

В заповеднике работает отдел экологического просвещения, который совместно с другими отделами заповедника организует и проводит различные мероприятия. В 2011 году в отделе работали 4 специалиста (табл. 13.3).

Таблица 13.3

Штатное расписание и использование рабочего времени сотрудниками отдела экопросвещения

Ф.И.О.	Дол-жность	Об-разование	Специальность	С какого года работает в заповеднике	В том числе в занимаемой должности
Миринец С.В.	И.о. начальника отдела	Среднее специальное	Дошкольное образование, Ср. спец	2003г.	2010г. И.о. начальника отдела
Багина Е.Н.	специалист	Среднее специальное	Бухгалтер	2008г.	01.04.09. специалист
Сегренёва Н.В.	методист	Среднее специальное	Дошкольное образование	2011г.	методист
Гаврицкая Т.А.	специалист	высшее	Специалист по социальной работе	2007г.	специалист

13.1.2. Повышение квалификации научных сотрудников и научно-технического персонала

- В апреле 2011 года старший научный сотрудник Антонов А.И. защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологических наук в

диссертационном совете по биологическим ресурсам ТИБОХ ДВО РАН: «Кулики (*Charadrii*) Приамурья: видовой состав, миграции, ресурсы и охрана».

- Научный сотрудник Бабыкина М.С. окончила курсы Web-программирования (Благовещенск, филиал МАП (Московская академия предпринимательства), получен диплом установленного образца.

13.2. Научно-исследовательская работа

13.2.1. Летопись природы

Материалы 34 тома Летописи природы подготовлены к печати.

13.2.2. Выполнение плана НИР

В 2011 году в плане НИР было заявлено 15 научных и научно-технических тем. Работа велась по 13.

Тема 1. Динамика природных явлений и процессов в экосистемах заповедника (Летопись природы за 2011/2012 г.) (Руководитель — зам. директора по научной работе Кастрикин В.А.; исполнители — научный отдел и отдел охраны).

Результаты работ легли в основу настоящего тома Летописи природы. Наполнение тома соответствует прошлогоднему.

Тема 2. Экологические основы охраны японского (*Grus japonensis*), даурского (*Grus vipio*) журавлей и дальневосточного аиста (*Ciconia boyciana*) в Среднем Приамурье (Исп. - Парилов М.П.).

Собраны данные по численности гнезд, успеху размножения, а также фенологии, гнездостроительному поведению дальневосточного аиста в пределах Архаринского района Амурской области. Данные по численности и репродуктивным показателям японского и даурского журавлей собраны на территории заповедника.

Данные об обнаруженных гнездах и территориальных парах приведены в разделе 9.

Тема 3. Пирогенные сукцессии травяных фитоценозов заповедника и прогноз их развития. (Рук. - д.б.н. Ахтямов М.Х. ИВЭП ДВО РАН. Исп. - к.б.н., с.н.с. заповедника С.Г. Кудрин).

По данной теме был подготовлена диссертация.

Тема 4. Влияние изменения климата на экосистемы. (Исп. — зам по НР В.А. Кастрикин).

Происходило накопление метеорологических, гидрологических, фенологических данных и репродуктивных показателей журавлей и аистов. Все данные внесены в электронную базу, подготовленную для обработки статистическими пакетами Statistica и Mesosavr.

Тема 5. Динамика биопродуктивности малых водоемов Архаринской низменности. (Исп. - н.с. Балан И.В.).

Ежемесячно с мая по сентябрь отбирались пробы зообентоса в долине р. Борзя с чктырех постоянных станций. Отобрано и проведена количественная разборка 40 проб.

Тема 6. Сравнительная экология и охрана куликов Среднего и Нижнего Приамурья. (Рук. – д.б.н. Бочарников В.Н., ТИГ ДВО РАН, г. Владивосток. Исп. - с.н.с. Антонов А.И.).

По теме была защищена диссертация на соискание степени кандидата биологических наук «Кулики (*Charadrii, Aves*) Приамурья: видовой состав, миграции, ресурсы, охрана».

Тема 7. Динамика экосистем под влиянием Бурейского гидроузла. (Рук.- зам. дир. по НР Кастрикин В.А. Исп.- с.н.с. Антонов А.И., н.с. Парилов М.П., н.с. Бабыкина М.С.).

Полевые работы по теме не проводились в связи с отсутствием целевого финансирования. Но были проведены учеты водоплавающих и окловодных птиц в зоне затопления планируемого Нижнезейского водохранилища. По результатам прошлых исследований опубликовано 2 статьи:

- Антонов А. И. 2010. Динамика структуры сообществ птиц после заполнения нижней широкой части Бурейского водохранилища // Географические и геоэкологические исследования на Дальнем Востоке: сб. научн. статей молодых ученых. - Вып. 6. – Владивосток: Дальнаука, 2010. – С. 166-168. (Опубликована в 2010, но известно о публикации стало в марте 2011, в отчет за 2010 г данная работа не включена).

- Подольский С.А., Игнатенко С.Ю., Кастрикин В.А. Динамика животного населения в условиях развития гидроэнергетики Приамурья // Реки Сибири: материалы VI Международной научно-практической конференции. Красноярск, 22–24 марта 2011 / отв. ред. А.Ю. Колпаков; ред. кол.; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2011. С 54-58.

Тема 8. Мониторинг миграций фоновых видов птиц. (Рук. - зам по НР Кастрикин В.А. Исп. - с.н.с. Антонов А.И., н.с. Бабыкина М.С.).

На стационарах оз. Клёшенское и оз. Лебединое отловлено и окольцовано 265 особей птиц 35 видов. Полученные данные приведены в разделе 9 настоящего тома Летописи.

Тема 9. Использование данных дистанционного зондирования земли (ДДЗЗ) и ГИС-приложений для борьбы с лесостепными пожарами на территории ООПТ. (Рук. - зам по НР Касртикин В.А. Исп. – н.с. Бабыкина М.С., н.с. Парилов М.П.).

Для обнаружения очагов возгорания по данным ДДЗЗ был заключен договор с Сибирским отделением ФГУ «Росгеолфонд» (г. Иркутск) о предоставлении доступа к данным космической съемки с прибора MODIS. Во время пожароопасного периода проводилось скачивание продуктов обработки прибора MODIS для слежения за

появлением очагов возгорания, как на территории заповедника, так и возле его границ. Данные об очагах передавались в администрацию для оперативного реагирования.

Тема 10. Разработка стратегии управления растительными пожарами на территории заповедника. Анализ и обобщение опыта проведения ранневесенних и осенних профилактических отжигов. (Рук. – зам. по НР Кастрикин В.А. Исп. – с.н.с. С.Г. Кудрин, с.н.с. А.И.Антонов, н.с. М.П. Парилов, с.н.с. Т.А. Парилова, н.с. М.С. Бабыкина, инспекторы отдела охраны).

В апреле 2011года были проведены ранневесенние профилактические отжиги по периметру Антоновского лесничества.

Париловым М.П. после пожаров оценивался ущерб для группировок краснокнижных видов журавлей и аистов, обитающих на территории заповедника.

Кудриным С.Г. собран материал мониторинговых данных и протекания фенологических явлений на постоянных луговых площадях.

Тема 11. Разработка геоинформационных баз данных для решения практических задач по охране и осуществления комплексного экологического мониторинга заповедника. (Рук.- зам. дир. по НР Кастрикин В.А. Исп.- н.с. Бабыкина М.С., с.н.с. Парилов М.П.).

В течение года проводилась работа по наполнению электронных баз данных по гнездам дальневосточного аиста, а также гнездам и территориальным парам журавлей.

Тема 12. Прогноз изменения флоры заповедника по картографическим и литературным материалам, гербария заповедника и мониторинга флоры. (Исп.- к.б.н., с.н.с. Кудрин С.Г.).

Прорабатывались картографические и литературные источники, форма отчета. Отчет будет подготовлен в виде «Определителя высших растений Хинганского заповедника» с картами распространения видов на территории, анализом изменения флоры и прогнозной картой.

Тема 13. Обработка и подготовка материала для книги «Флора, растительность и микобиота заповедника «Хинганский». (Исп.- к.б.н., с.н.с. Кудрин С.Г.).

Подготовлен новый список видов, произрастающих на территории заповедника. С авторами глав «Растительность» и «Микобиота» обсужден план подготовки материалов и план полевых работ на территории заповедника. Выполнены учеты колоний лотоса Комарова на Архаринской низменности, выявлена одна новая и произведен обмер известных колоний.

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

1. Бессрочный договор о научно-техническом сотрудничестве с БПИ ДВО РАН (г. Владивосток).
2. Договор о научном сотрудничестве между Хинганским заповедником и БПИ ДВО РАН «Изучение структуры и истории развития древостоев малонарушенных широколиственно-кедровых и темнохвойно-широколиственно-кедровых лесов. Срок действия договора 01.06.2011 – 31.12.2012 гг. Предварительный отчет о проведенных исследованиях предоставлен и находится в библиотеке Заповедника.
3. Договор о научном сотрудничестве между Хинганским и Зейским заповедниками «Мониторинг влияния водохранилищ ГЭС на экосистемы». Срок действия договора 01.09.2011 – 31.08.2013 гг. Предварительный отчет о проведенных исследованиях предоставлен и находится в библиотеке Заповедника.
4. Договор с Восточно-Сибирским научно-исследовательским институтом геологии, геофизики и минерального сырья (г. Иркутск) о предоставлении доступа к данным дистанционного зондирования Земли и обнаружении очагов пожаров. На период договора заповедник имел доступ к ежедневно обновляемым данным ДДЗЗ (снимки спутников “Terra” и “Aqua”) и очагам возгорания на территории юга Амурской области на сайте www.eostation.irk.ru.
5. Договор о научном и природоохранном сотрудничестве Хинганского заповедника и Окского заповедника по сохранению редких видов журавлей на Архаринской низменности.
6. Договор о научном и природоохранном сотрудничестве Хинганского заповедника и Московского зоопарка по сохранению редких видов журавлей на Архаринской низменности.

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

В 2011 году были опубликованы следующие работы:

- монографии:
- нет;
- научные статьи в центральных журналах и сборниках:

1. Подольский С.А., Игнатенко С.Ю., **Кастрикин В.А.** Динамика животного населения в условиях развития гидроэнергетики Приамурья // Реки Сибири: материалы VI Международной научно-практической конференции. Красноярск, 22–24 марта 2011 / отв.

ред. А.Ю. Колпаков; ред. кол.; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2011. С 54-58.

- научные статьи в региональных журналах и сборниках:

2. **Париков М.П.**, Андронов В.А., Дарман Ю.А. Некоторые особенности гнездовой экологии дальневосточного аиста (*Ciconia boyciana Swinhoe*) на Архаринской низменности // Состояние дальневосточного аиста и других редких птиц водно-болотных комплексов бассейна Амура: сб. науч. тр. – Владивосток: Дальнаука, 2011. – С. 131-135.

- научные статьи и тезисы в специализированных сборниках:

- зарубежных

3. Onuma M., Kocherga M., Tyagunin V., **Parilov M.**, Sasin A., Edyta S., Kuwana T., Evaluation of genetic diversity of wild Oriental white stork (*Ciconia boyciana*) in Russia and their phylogenetic relationship with extinct populations in Japan. Jpn.J.Zoo Wildl. Med.Vol.16 No.2 pp.139-144, 2011

- общероссийских

4. Кудрин С.Г. Новые для флоры Хинганского заповедника виды сосудистых растений // Ботанический журнал. Т. 96, № 1. С. 103-107.

5. Кудрин С.Г. Новые для флоры Амурской области виды сосудистых растений // Ботанический журнал. Т. 96, № 5. С. 659-663.

6. Кудрин С.Г. Локальные флоры Хинганского заповедника // Ботанический журнал. Т. 96, № 9. С. 1219-1233.

- региональных

7. Антонов А. И. 2010. Динамика структуры сообществ птиц после заполнения нижней широкой части Бурейского водохранилища // Географические и геоэкологические исследования на Дальнем Востоке: сб. научн. статей молодых ученых. - Вып. 6. – Владивосток: Дальнаука, 2010. – С. 166-168. (Опубликована в 2010, но известно о публикации стало в марте 2011, в отчет за 2010 г данная работа не включена).

8. Париков М.П., Андронов В.А., Дарман Ю.А. Некоторые особенности гнездовой экологии дальневосточного аиста (*Ciconia boyciana Swinhoe*) на Архаринской низменности // Состояние дальневосточного аиста и других редких птиц водно-болотных комплексов бассейна Амура: сб. науч. тр. – Владивосток: Дальнаука, 2011. – С. 131-135.

9. **Parilov M.P.**, Andronov V.A., Darman Yu.A. Some features of the nesting ecology of the Oriental white stork (*Ciconiaboyciana Swinhoe*) at the Arkhara lowland // Состояние дальневосточного аиста и других редких птиц водно-болотных комплексов бассейна Амура: сб. науч. тр. – Владивосток: Дальнаука, 2011. – С. 136-139.

10. Антонов А. И. 2011. На правах рукописи. Кулики (*Charadrii*) Приамурья: видовой состав, миграции, ресурсы и охрана. Дисс. на соиск. уч. ст. канд. биол. наук.

Специальность 03.02.14 - биологические ресурсы. Владивосток. 210 с. (Опубликована в 2010, но известно о публикации стало в марте 2011, в отчет за 2010 г данная работа не включена).

11. Антонов А. И. 2011. Кулики (Charadrii) Приамурья: видовой состав, миграции, ресурсы и охрана. Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. Владивосток. 21 с. (Опубликована в 2010, но известно о публикации стало в марте 2011, в отчет за 2010 г данная работа не включена).

13.2.5. Разработанные рекомендации, природоохранные мероприятия

Не было.

13.2.6. Формирование фонда научных материалов

Гербарий заповедника пополнился 55 образцами 15 видов высших сосудистых растений.

13.2.7. Участие в проведении экологических экспертиз

Зам. по НР Кастрикин В.А. участвовал в работе Государственной экологической экспертизы по определению объема допустимых уловов рыбы в Амурской области.

13.2.8. Работа с компьютерными базами данных и ГИС

В 2011 году продолжалась активно пополняться база данных геоинформационной системы заповедника и прилежащих территорий.

Были созданы новые векторные слои (шейп-файлы для использования в программе Arc View) и дополнены прежде созданные. При помощи бесплатного сервера Terra Look NASA в течение года получены архивные снимки Aster и Landsat.

Проводилась работа по пополнению базы данных (в виде электронной таблицы) по гнездам дальневосточного аиста, а также гнездам и территориальным парам журавлей. Она же отражалась в проекте, созданном в программе ArcView 3.3.

В весенний и осенний пожароопасные периоды проводился мониторинг очагов возгорания по данным спутникового зондирования Земли, предоставляемых ФГУ «БайкалИнформЦентр». Во время проведения профилактических отжигов по тем же данным отслеживался сход снежного покрова и эффективность проведенных отжигов.

Созданная в 2005 году электронная база ежемесячных метеоданных по 16 ГМС бассейна р. Амур за 1886-2005 годы, пополнилась данными за 2011 год.

13.2.9. Участие в научных совещаниях и конференциях

- зарубежных:
- нет;
- общероссийских:

- региональных:

1. Кастрикин В.А. участвовал в совещании по продолжению мониторинга Бурейского гидроузла. г. Зея. ФГУ «Зейский государственный природный заповедник»;
2. Антонов А.И., Кастрикин В.А., Парилов М.П. приняли участие в работе Регионального ученого совета заповедников Приамурья. г. Хабаровск, ИВЭП ДВО РАН.

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 восемнадцать. Ниже перечислены только те стационары, на которых в 2011 году проводился сбор данных:

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, модельный водоем для учета водоплавающих птиц, 11 пробных площадей растительных сообществ;
4. "Отроги" (ХЛ) - 1 феномаршрут; 4 площадки для слежения за редкими видами растений;
5. Ст. «Отроги» в кл. Кауровым (ХЛ) (перенесены с "Большой Грязной" (ХЛ) по причине отсутствия жилой точки) - 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. "Клёшенское" (АЛ) - 9 станций для сбора проб зообентоса; 1 водомерная станция; 1 феномаршрут; 5 площадок для слежения за ходом осеннего листопада, 3 учетные линии мышевидных грызунов; 3 маршрута по учету фоновых видов птиц и полигон для учета хищных птиц и сов; маршруты по изучению населения косуль; 4 площадки по слежению за редкими видами растений; модельный водоем для учета водоплавающих; 1

мониторинговая площадка для учета летающей энтомофауны с помощью ловушки Малеза;

11. "Карапча" (ХЛ) - 2 пробные площади растительных сообществ; 1 маршрут для учета фоновых птиц.

12. Район кл. Серый (р. Тарманчукан, ХЛ) - 2 пробные площади растительных сообществ;

13. Район верховьев кл. Ельничный (ХЛ) - 1 пробная площадь растительных сообществ;

14. Кв. 133 в районе р. Мутной (ЛЛ) - 1 пробная площадь растительных сообществ;

15. Оз. Перешеечное – 1 площадка для слежения за редкими видами растений.

16. Переход через р. Борзю – 1 водомерная станция.

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

Не проводились.

13.3.3. Регулирование численности диких животных

Не проводилось.

13.3.4. Кольцевание и мечение диких животных

В 2011 году сотрудниками научного отдела на территории заповедника было помечено 265 особей 35 видов птиц (раздел 9.3, таблица 9.1). Кроме того, работниками станции реинтродукции редких видов птиц были выпущены в природу 11 особей журавлей, помеченных ножными кольцами (раздел 13.4.1, таблица 13.10).

13.4. Деятельность экспериментальных питомников

С 1988 г. при заповеднике действует Станция реинтродукции редких видов птиц.

13.4.1. Содержание диких животных в вольерах

Баланс птиц. На 1 января 2011 г. на балансе числились 40 птиц 8 видов, включая 36 редких птицы.

В течение года на баланс принято 11 особей, все птицы редкие, списано 15 особей, все редкие. Изменения в составе коллекции отражены в таблицах в таблицах 13.4 и 13.5.

Таблица 13.4.

Поступление птиц в 2011 г.

Вид	Кол-во особей	Откуда поступили	Причина поступления
Японский журавль	4	Питомник Окского заповедника	Договор о сотрудничестве от 14.01.2010г.
Японский журавль	2	Станция реинтродукции	Разведение
Японский журавль	2	Станция реинтродукции	Возврат, передержка
Даурский журавль	2	Станция реинтродукции	Разведение
Черный аист	1	Из природы	Вынужденный сбор

Таблица 13.5.

Движение поголовья в 2011 г.

Вид	Кол-во особей	Куда переданы птицы	Причина передачи птиц
Японский журавль	12	Выпуск в природу	Программа по реинтродукции
Даурский журавль	1	Выпуск в природу	Программа по реинтродукции
Японский журавль	1	Гибель	Инфекционное заболевание
Даурский журавль	1	Гибель	

На 1 декабря 2011 г. на балансе числилось 36 экземпляров 8 видов птиц, в том числе 32 редких птицы. Состав коллекции птиц на конец года представлен в таблице 13.6.

Таблица 13.6.

Состав коллекции на 1 декабря 2011 г.

Вид	самцы	самки	пол неизвестен	итого
Дальневосточный аист	2	1	0	3
Черный аист	2	0	0	2
Утка-мандаринка	1	1	0	2
Орлан-белохвост	1	0	0	1
Даурский журавль	4	6	0	10
Японский журавль	6	8	0	14
Лебедь-кликун	2	1	0	3
Горный гусь	0	0	1	1
ИТОГО	18	17	1	36

Формирование родительских пар. В 2011 г. имели собственных пар: 3 японских журавлей (1 размножается), 3 даурских журавлей (все размножаются) и 1 уток-мандаринок.

В парах лебедей-кликунов, дальневосточных аистов, 1 паре даурских журавлей птицы держатся вместе, проявляют территориальное поведение, но пока не размножаются.

Размножение птиц и искусственная инкубация яиц. В 2011 году самостоятельно размножались три пары даурских, одна пара японских журавлей и одиночная самка даурского журавля. Журавли гнездились как в питомнике, так и на территории летнего стационара. В общей сложности от четырех пар и одной самки

получили 22 яйца, из которых 4 были разбиты птицами. Успешно вывели и вырастили 2-х птенцов пара японских журавлей. Результаты размножения журавлей представлены в таблице 13.7

Таблица 13.7.

Результаты естественного размножения птиц в 2011 г.

Вид	Кол-во пар	Отложено яиц		Естественная инкубация оплодот. яиц	Выведено птицами	Выращено птицами
		всего	оплод.			
Японский журавль	1	2	2	2	2	2
Даурский журавль	3+1	20(4***, 4****)	12 (8**)	4(2*)	2	0
ИТОГО	4+1	22	14	6	4	2

Примечание: * - эмбрионы замерли на разных стадиях развития; ** - яйца забрали для искусственного инкубирования; *** - яйцо разбито птицами, **** - не оплодотворенное

На искусственную инкубацию поступило 4 яйца японских журавлей из Питомника редких журавлей Окского заповедника, 2 яйца японских журавлей из Московского зоопарка, 8 яиц даурских журавлей от пар Станции. Всего получено 14 яиц журавлей. Все яйца были заложены в инкубаторы. Искусственно выведено 4 птенца японских журавлей и 1 птенец даурских журавлей (табл. 13.8).

Гибель эмбрионов в яйцах журавлей произошла на разных стадиях развития, причины гибели не установлены.

Таблица 13.8.

Результаты искусственного разведения редких журавлей в 2011 г.

Вид	Поступило яиц		Инкубация оплод. яиц		Выход птенцов		Выращено птенцов до возраста	
	всего	оплод.	искусственная	смешанная	искусственная	смешанная	1 месяц	3 месяца
Японский журавль	6	6	0	6(2*)	0	4	4	3
Даурский журавль	8	5	6(4*)	2*	2	0	1	1
ИТОГО	14	11	6	8	2	4	5	4

Примечание: * - эмбрионы замерли на разных стадиях инкубирования

Воспитание птенцов проходило на летнем стационаре в полувольных условиях. До подъема на крыло выращено 4 птенца. Результаты искусственного разведения представлены в таблице 6.

При участии Лаборатории искусственных методов разведения Московского зоопарка и Института общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН был определен пол у 6 птенцов японского журавля, 1 птенца даурского журавля и 1 особи черного аиста 2011 года рождения. Результаты исследований представлены в таблице 13.9. В весенний период в

одной паре японских журавлей проводилось искусственное осеменение. Птицы других видов не размножались.

Таблица 13.9.

Результаты определения пола у птиц в 2011 году

Вид	№ яйца	Дата вылупления	Кличка	Пол
Японский журавль	11-2-44(1)	24.05.11	Курын	самец
	11-2-41(1)	28.05.11	Кучулым	самка
	11-2-41(2)	28.05.11	Кундурка	самец
	11-2-44(2)	25.05.11	Джилинка	самец
	Пара Станции	05.06.11	Юнта	самка
	Пара Станции	08.06.11	Ушмын	самка
Даурский журавль	Пара Станции	14.04.11	Аэдона	самка
Черный аист	Из природы	?.?.11	Фалет	самец

Болезни и гибель птиц. В 2011 г зарегистрировали 34 случая болезней у птиц: травмы - 12 (клювы - 9, бедро - 1, крылья – 1, шея - 1), ушибы – 12 (крыло - 6, клюв - 4, лапы - 2), нарушение обмена веществ - 4, инфекционные болезни - 5, незаразные болезни - 1.

По сравнению с прошлым годом у птиц увеличилось количество травм клювов, ушибов. Состояние птиц восстанавливалось быстро. Причинами травмирования были испуг, агрессия партнера, недостатки в содержании птиц.

В июле отмечена вспышка инфекционного заболевания у полувольных птенцов. В результате один птенец японского журавля 2011 года рождения погиб. Остальным птенцам было проведено профилактическое лечение.

Из незаразных болезней были выявлены: подагра (хроническая форма) и нарушение обмена веществ у лебедей-кликунов, воспаление глаз у японского журавля от укусов мошки.

В весенний период перед выпуском журавлей в природу совместно с ветеринарными врачами Архаринской ветстанции по борьбе с болезнями животных, провели внешний осмотр 13 журавлей. Полученные результаты осмотра позволили оценить состояние здоровья птиц как удовлетворительное. Также, по совместному договору, проводили ветэкспертизу кормов (пшеница) на зараженность патогенной микрофлорой.

В 2011 г из птиц, находящихся на балансе, погибли 2:

- 1.1,5-месячный птенец японского журавля. По результатам исследований в Архаринской ветбаклаборатории причиной гибели было инфекционное заболевание – пастереллез.

- 2.1,5-месячный птенец даурского журавля. Причина гибели – утонул в ведре с водой.

Реинтродукция редких птиц в природу. В 2011 г. планировали выпуск 12 японских и 1 даурского журавлей. Сведения о выпущенных в природу журавлях представлены в таблицах 13.10.

Таблица 13.10

Сведения о птицах, выпущенных в природу в 2011 г.

Вид	Кличка	Год рождения	Дата выпуска	Номер кольца	Происхождение	Примечание
Даурский журавль	Афродита	2010	29.04.2011	6A5 белое, A213785	Станция реинтродукции	
Японский журавль	Иур	2009	26.04.2011	AA0306, 1 желтое на правой	Окский питомник	Передержка
Японский журавль	Таган	2009	20.04.11	AA0178, 1зеленое 158	Окский питомник	Передержка
Японский журавль	Оринда	2009	26.04.11	AA0164, 1красное на правой	Окский питомник	Передержка
Японский журавль	Утени	2010	31.05.11	5C2,AA0311	Окский питомник	
Японский журавль	Хумахе	2010	26.04.11	B03,AA0308	Окский питомник	
Японский журавль	Юрин	2010	20.04.05.11	B05,AA0158	Липецкий зоопарк	
Японский журавль	Акшима	2010	26.04.11	B06	Окский питомник	
Японский журавль	Тайна	2010	22.04.11	B04,AA0304	Окский питомник	
Японский журавль	Тахахе	2010	20.04.11	B00,AA0176	Окский питомник	
Японский журавль	Нинни	2010	22.04.11	7C9,AA0177	Станция реинтродукции	

Двух японских журавлей 6C8 и AA0320, в течении недели, в первых числах ноября, отмечали в пределах с.Северное, на зерновом складе. 16 ноября журавли прилетели на военную заставу «Красный луч». Служащие три дня их подкармливали, птицы не улетали о чём было сообщено в заповедник. Принято решение забрать журавлей в питомник на передержку до весны 2012 года.

В конце июня на стационар прилетел даурский журавль 6A4, 2010 года выпуска. Журавль где-то перезимовал. До первых чисел сентября журавль держался на территории и вблизи летнего стационара, после 10 сентября его уже не видели.

Весной были слышны крики диких журавлей со стороны оз. Косого, р. Борзи. В апреле на озеро Клешенское прилетали 2 даурских журавля, один японский журавль. Колец замечено не было. Над стационаром кружили три даурских журавля. В середине мая, на крики наших птиц, на территорию стационара прилетали 2 молодых японских журавля, годовалого возраста, без колец. На шее и крыльях еще сохранилось рыжее перо. Увидев человека, птицы улетели.

В 2011 году поступала информация от корейского орнитолога Kisup Lee о встреченных птицах на зимовке:

1. Даурский журавль 6А2 (от пары Станции) – 2009 года выпуска, встречен в Корее.
2. Даурский журавль 2А9 (из яиц США, выведен на Станции)– 2002 года выпуска, встречен в Корее

Условия содержания. Условия содержания птиц остались прежними.

Научная и другая деятельность. Сбор информации по основным направлениям научно-исследовательской работы отдела в 2011 г. сохранился. Архив пополнен карточками по инкубации (28), ростовым промерам журавлей (6), фонды Станции пополнены 17 образцами скорлупы журавлиных яиц. В картотеку заповедника сдано 119 карточек фенонаблюдений.

Продолжен сбор данных по выпущенным в природу журавлям.

Из рабочих документов в 2011 г. подготовлены:

- Сведения по японскому и даурскому журавлям, дальневосточному и черному аистам в международные племенные книги;
- Сведения о птицах Станции для кадастра зоологических коллекций в России (Московский зоопарк);
- Анкета о состоянии зоологической коллекции и деятельности Станции для ЕАРАЗА;
- Сведения о мечении журавлей ножными кольцами для центров кольцевания России;
- Договор о научном и природоохранном сотрудничестве Хинганского заповедника и Окского заповедника по сохранению редких видов журавлей на Архаринской низменности;
- Договор о научном и природоохранном сотрудничестве Хинганского заповедника и Московского зоопарка по сохранению редких видов журавлей на Архаринской низменности;
- Информационный отчет по итогам инкубации журавлиных яиц для Питомника редких видов журавлей Окского заповедника;
- Материалы за 2010 г. к разделу 13.4. для очередного тома Летописи природы ХГЗ;
- Анкета по даурским журавлям, содержащимся на Станции для Zoo Leipzig GmbH.

В 2011 году стартовала акция «Возьми опеку над птицей». В результате под опеку взяли 5 птиц: 2 утки-мандаринки, 1 черный аист, горный гусь, орлан-белохвост.

В течение года поддерживались контакты и связи с отечественными и зарубежными коллегами, зоологическими и научными учреждениями.

В течение года сотрудники Станции принимали участие в экообразовательных программах заповедника, проводили лекции и экскурсии на территории питомника.

В рамках договора, заключенного между Хинганским заповедником и «РусГидро», на летнем стационаре Станции реинтродукции в июне – июле 2011 года побывали 5 групп детей (19 человек) из детского дома № 16 п. Новорайчихинска.

В местных и центральных СМИ были опубликованы материалы о работе Станции (6 публикаций).

13.5. Производственная практика студентов

В 2011 проходили практику двое студетнов Дальневосточного Государственного Аграрного Университета (г. Благовещенск).

13.6. Деятельность научно-технического совета (НТС)

Численность НТС – 11 человек, все сотрудники заповедника. Состав утвержден 28.07.2009.

В 2011 году проведено 1 заседание, на котором рассматривались следующие вопросы:

- годовые информационные отчеты станции реинтродукции редких видов птиц, отделов охраны и экопросвещения за 2010 год;
- информационные годовые отчеты и программы НИР сотрудников научного отдела; планы работ научного отдела, Станции реинтродукции редких видов птиц, отделов охраны и экопросвещения на 2011 год.

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

Природоохранные выставки, экспозиции, конкурсы:

- Фотовыставка «Река моего детства», проходила в ДК п. Архара - 120 чел.;
- Выставка детского творчества «Птицы над Амуром», проходила в ДК п. Архара - 350 чел.;
- Выставка детского творчества «Природа Архаринского района», проходила в ДК п. Архара- 300 чел.;
- Выставка детского творчества «Амурская природа», проходила в ДК п. Архара - 480 чел.;
- Конкурс детского творчества «В защиту среды обитания!», проходила в г. Тында - 500 чел.

Акции, семинары, конференции:

- Детский экологический праздник "День журавля" – 130 участников;
- "Волонтеры на учет журавлей" – 47 участников;

- Акция «До свидания, журавли» – 32 участника;
- КВН «Амур батюшка» – 300 участников;
- Семинар ООПТ юга ДВ отделов экопросвещения – 42 участника;
- Детская научно-практическая конференция – 20 участников;
- Акция «Покормите птиц» – 20 участников;
- Круглый стол для учителей района и поселка Архара «По сохранению Амура» – 20 участников;
- Фестиваль «Амурская природа» – 56 участников;
- Фестиваль «Мой журавлик» – 80 участников;
- Слёт друзей заповедника – 35 участников;
- Наблюдение за прилётом птиц – 35 участников;
- "Марш парков" – волонтерские акции по благоустройству мест отдыха в охранной зоне заповедника, благоустройство пришкольных территорий, приняло участие более 450 человек;
- День птиц – наблюдение за весенним перелетом птиц, совместно с научным отделом – 20 участников.

Экологические смены:

- «Страна Хингания» - экологическая смена на оз. Долгое, 292 человек.

Прочая деятельность:

- Прочитано лекций и проведено бесед – (1123 чел.);
- Проведено экскурсий – (685 чел.);
- Выступлений по телевидению – 22 (в том числе на региональном – 16, на центральном – 6);
- Опубликовано научно-популярных статей в периодической печати – 5 (местная – 1, региональная - 4).

Полиграфическая продукция:

Листовки -4/430 , буклеты -1/90 ,открытки – 1/10, выпелы - 2/80, дипломы – 11/930, Фото А4 – 4/10.

13.7.1. Деятельность музея природы

Музей природы в заповеднике отсутствует.

Участие сотрудников в совещаниях, конференциях, семинарах:

Участвовали в семинаре специалистов отделов экологического просвещения заповедников Юга ДВ, проходившем в заповеднике «Комсомольский».

13.7.2. Перечень снятых в заповеднике кино – и телефильмов

Нет.

13.8. Финансирование и хозяйственное обеспечение научно-исследовательских работ

13.8.1. Получение индивидуальных грантов

Не было.

13.8.2. Получение коллективных грантов

Не было.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коблик Е.А., Редькин Я.А., Архипов В.Ю. 2006. Список птиц Российской Федерации. М.: Товарищество научных изданий КМК. 281 с.
2. Сосудистые растения советского Дальнего Востока. Т. 1-8. Л.: Наука, Ленинградское отделение. 1985-1989.
3. Флора российского Дальнего Востока: Дополнения и изменения к изданию «Сосудистые растения советского Дальнего Востока». Т. 1-8 (1985-1996). Владивосток: Дальнаука, 2006. 456 с.
4. Красная книга Амурской области. Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2009. 447 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Высота, обилие и проективное покрытие растений на постоянных площадках 1-12 в 2011 году

Вид растения	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		
Acer ginnala			200												ед																							
Achillea acuminata		60	150		60	60	80	80			90	80		ед	ед		ед	ед	+	ед	н		+	ед							1					5		
A. alpina			60	80	60	60	80	80			90			н	ед	ед	+	ед	+	+			+						2		1	1				1		
Achyroforus ciliatus								50			40									ед			ед															
Aconitum kusnezovii			90												ед				н																			
A. macrorinchum				40						40						ед			н				ед	н	н													
Adenofora divaricata																							н															
A. perescifolia	100						40	40					+						ед	ед					1													
A. tricuspidata		110					100	90	110		90	100		ед	н	н			+	+	+	н	+	ед							1	1	1			3		
A. verticillata	110						150	110	100		100		ед		н				+	+	+	н	+	н							5	5	1			1		
Adoxa moschatellina															н																							
Agrimonia pilosa																																						
Agropyron repens																																						
Agrostis claviata																				н																		
A. trinii																					н																	
Allium sacculiferum		60					60		60	80	60	80		ед					ед	н	ед	ед	ед	ед														
A. senescens	50												+												1													
A. strictum																																						
Anemone dichotoma		70	60	80	50				70	100	60	80		1	ед	2	ед					+	ед	+	+		15		30				1		1	1		
Angelica cincta		40	60		60		40	100						ед	ед		ед		ед	ед	н																	
A. czernaevia		110	120		80			90						ед	ед		ед		н	ед	н	н												1				
A. maximovizii											150			н	н		н	н	н	н	н	н	ед	н										1	1			
A. viridiflora		40			80						40			ед			ед		н	н			ед															
Artemisia desertorum	110		60		60		60	70					+		ед		ед	н	+	+	н		н		1						2	5						
A. gmelinii	110												2												30													
A. integrifolia	110	80	80	40	60	30	60	60	80		110	110	ед	ед	+	ед	2	+	ед	+	+		+	+			1		20	1		3	1		5	1		
A. laciniata								60												+	н										1							
A. latifolia	30												ед																									
A. mongolica																																						
A. rubripes								70												ед																		
A. stenophylla								60												+											1							
A. stolonifera	60		60		60								ед		+		+										1		1									
A. tanacetifolia	30		60		60		50						ед		+		+		+				н				1		1		5							
Arundinella anomala							100	80											+	2											5	20						
Aster ageratoides									90													+		н									1					
A. maackii		60	60		60				30		90			ед	ед		ед		н		ед		+													3		

Продолжение приложения 1

Вид растения	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		
A. scaber					40								н				ед																					
A. tataricus			40		40		20	40	30		20				+		ед		+	+	ед		+					3				5	1			1		
Astragalus uliginosus			40												ед					н																		
Atractilodes ovata	100												+												3													
Betula dahurica	100												ед																									
B. platyphylla					60		60				60					н	ед		ед				ед															
Bupleurum longiradiatum																																						
B. scorsonerifolium	90							40					ед							ед																		
Cacalia hastata			200												+		н				н						5											
Calamagrostis angustifolia							60		80	100								1			ед	4									10			80				
C. brachytricha	100												+					н							1													
C. epigeos	90												+												3													
C. langsдорфii (C.purpurea)		80	110	100	80	80		80	80		80	110		3	+	2	1	4		+	4		1	1		30	3	30	10	80		8	80		10	10		
C. neglecta		70		100		80						100		1		+		ед					н	1		10		1								10		
Caltha palustris		15		20								30		+		+		н						+		5		3								5		
Campanula glomerata							80	100											ед	ед																		
C. punctata			40													ед																						
Cardamine repens																								н														
C. trifida														н	н		н		н	н		н																
Carex acuta					80												ед																					
C. appendiculata										100												ед																
C. caespitosa		80		100				50		80	60			+		+				+		+	+			1		3			1		3	1				
C. capillaris					40		50	40									ед		ед	ед																		
C. chinganensis	30												ед																									
C. dahurica																																						
C. diplasiocarpa							50												+																			
C. diandra		60										100		+									+			3				1						8		
C. falcata			50													ед																						
C. glauciformis			80		60			50								ед		+			+							1			1							
C. globularis								40												ед																		
C. lasiocarpa		70		100		80						80		+		ед		ед					ед		5													
C. limosa												60											ед															
C. litofilla							50	40			40								+	+			+							3	1			1				
C. longirostrata	40												1												10													
C. meyeriana		50		40		60		40			50			ед		ед		ед		ед			ед															
C. minuta		70			60			50	70	100	60	100		+			+			+	+	ед	+	+		8			5			5	1		3	6		
C. pallida								40												+											1							

Продолжение приложения 1

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			
Carex pseudocuraica														н																									
C. reventa	40												+		н										8														
C. rhynchofisa										100												ед																	
C. schmidtii		60	80		60		60	50	60	110	50			+	+		+		+	+	1	1	1			5	5		8		8	8	15	15	10				
C. sutschanensis	30												+											8															
C. vesicata										60												ед																	
Chenopodium sp.															н																								
Cicuta virosa			120												ед																								
Cimicifuga dahurica																																							
C. simplex			210		110										+		ед									1													
Cirsium setosum																	н			н																			
C. vlassovianum																		н																					
Clematis fusca	110		100					60					ед		ед					ед																			
C. mandshurica	110												ед																										
Codonopsis ussuriensis									70												1		н										15						
Convallaria keiske	40		30		30								+		+		ед								5		5												
Corylus heterophilla	100		100		60						60		ед		1		ед						ед				15												
Crepis tectorum														н																									
Dianthus amurensis								60	60				н						н	+	+		н									5	1						
Dictamnus dasicarpus	100												+												1														
Driopteris telipteris		50	60	60	30						50	40		+	ед	+	+						+	ед		1			1	1							1		
Elymus sibiricus																				н																			
Epilobium fascigiatoramosum			80			80									ед		н	ед																					
E. palustris					40	30											ед	ед																					
Equisetum arvense											40												ед																
E. fluviatile		60												ед				н						н															
E. pratense			40				30	40	40		40				ед				+	+	ед		+								5	1				1			
E. sylvaticum			40		40		30	40	40		40				ед		ед		+	+	ед		ед								5	2							
Erigeron acris													н																										
Erioforum gracile		60												ед																									
E. polystachyon		60		80		60		30			40	60		ед		ед		ед		ед			ед	ед															
E. russeolum				80		60					60					ед		ед						ед															
E. vaginatum						60					60						ед		ед					ед															
Eupatorium lindleanum					80	60	60	60	90		80						ед	ед	ед	+	ед		ед	н															
Festuca extremiorientalis																																							
F. rubra					80		80	80	60		40			н	н		+		+	+	ед		ед								1		1	3					
Filipendula angustifolia					60			80									ед			ед																			
F. palmata		80	110		60						150			+	+		ед					н	+			5	1									4			
Fragaria orientalis																					н																		

Продолжение приложения 1

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>Fritillaria maximoviczii</i>																																							
<i>Galatella dahurica</i>					80		80		40								+		+		ед								1		1								
<i>Galeopsis bifida</i>			130		60										+		ед										1												
<i>Galium boreale</i>		60	60		60		40	50	70	80	40		н	ед	+		+		+	+	+	+	+				1		1		3	2	3	1	8				
<i>G. dahuricum</i>										60											н		н												5				
<i>G. trifidum</i>		60		40										+		ед										1													
<i>G. verum</i>		60	80		80		50	60					н	ед	+	н	+		+	+	н		н				3		3		8	5							
<i>Gentiana barbata</i>																			н																				
<i>G. scaber</i>		60	60				60	60	60		40			ед	ед				ед	ед	ед		ед																
<i>G. triflora</i>		80	80	60		60	80	60	80		60			ед	ед	ед	н	ед	ед	ед	ед		ед																
<i>Geranium dahuricum</i>								50												ед																			
<i>G. krameri</i>																							н																
<i>G. maximoviczii</i>																							+																
<i>G. wlassovianum</i>		60	80	60	60		50	50	60	60	80	60		1	+	ед	+		+	+	+	+	1	ед		15	3		3		5	1	1	1	15				
<i>Geum allepicum</i>																				н																			
<i>Glyceria spiculosa</i>		70		110		60				80		80		+		3		ед				ед		1		5		40										10	
<i>Glycine soja</i>																					н																		
<i>Habenaria linearifolia</i>		60				80								ед		н		ед	н				н	н															
<i>Hemerocallis minor</i>	60	60			40		60	60	70		70	60	+	ед			ед		3	3	1		3	ед	1						50	40	10		40				
<i>Hieracium umbellatum</i>	110		100		40		100	60	120		100		+		+		ед	н	+	+	+		+		1		1				1	2	1		3				
<i>Hierochloa odorata</i>	40		40					40					ед		ед		н			ед																			
<i>Hypericum asciron</i>		80	90		80			40			100			ед	ед		ед		н	ед	н	н	ед								1	1							
<i>Inula britannica</i>	100					60							ед				ед		н																				
<i>I. salicina</i>					60	60											ед	ед			н																		
<i>Iris kaempferi</i>			60		60		60	60	60	60	60	60					ед		ед	ед	+	ед	+	ед								1		1					
<i>I. laevigata</i>		60		80						60	60			ед		ед		н				ед		ед															
<i>I. sanguinea</i>		60	60		100		60	60	60		60			ед	ед		ед		ед	ед	ед		ед																
<i>I. uniflora</i>	30												ед																										
<i>Ixeridium chinense</i>																																							
<i>Koeleria cristata</i>							40	60							н				ед	+												1							
<i>Lactuca sibirica</i>		80	80	110	80			80		120				+	+	ед	1	н		+	н	ед	н			3	3		10			1							
<i>Lathyrus guingueneris</i>																																							
<i>L. komarovii</i>			40		40		40		60		40			н	ед		ед		ед		ед		ед																
<i>L. pilosus</i>		60								80	80	100		ед	н	н	н			н	н	ед	+	+											5	2			
<i>Leibnitzia anandria</i>	60												ед																										
<i>Lespedeza bicolor</i>	130												3												40														
<i>Lycopus lucidus</i>							50	50	80		100	80							ед	ед	+		+	ед									1		1				
<i>L. maakianus</i>		40		60	30	30	40	40	60		40	60		+		+	ед	1	+	+	+		+	+		1		3		10	8	1	1		1	1			
<i>Ligularia fischerii</i>			160		100		40								+		ед		ед								1												

Продолжение приложения 1

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		
Lilium dahuricum															н		н		н	н			н															
L. pulchellum													н				н		н	н			н															
Limnorchis hologlottis																	н			н			н	н														
Lobelia sessilifolia		80		120		80				100		120		ед		ед		ед			н	ед		+														8
Luzula palescens								30	40												ед																	
Lychnis fulgens		80	80		80						80			ед	ед		ед						ед															
Lysimachia barystachys																					н																	
L. davurica		60				60		60	70	100	40	40		ед	н			ед		ед	ед	ед	ед	ед														
L. thyrsoflora		40												ед		н		н			ед			н														
Lythrum salicaria											110						н						ед															
Maianthemum bifolium					10		10	10	5		10						ед		+	+	+		+								5	5	1				5	
Malus baccata			60													ед																						
Mentha dachurica										80		60										ед		ед														
Menyanthes trifoliata		60		90										ед		ед																						
Moeringia lateriflora	10		10		10		10		10		5		ед		ед		ед		+		+		+								3		1			3		
Onoclea sensibilis																					н																	
Parnassia palustris		40		60							60	80		ед		ед		н					ед	ед														
Patrinia scabiosifolia			150		100		150	70	150		150		н		ед		ед		+	+	+		ед								1	1	1					
Pedicularis grandiflora		120										120		ед		н		н					ед															
P. resupinata			40		40		60				80				ед		ед		+				+								1					5		
P. sceptrum-carolinum					40	60					40					н	ед	ед					ед															
P. spicata							60				40								+				ед								1							
Peucedanum terebinthaceum	60						80						ед						ед																			
Phleum pratense																				н																		
Phragmites australis			110												ед																							
Picris hieracioides			120		40										ед		ед																					
Plantago major																				н																		
Platicodon grandiflorus	110	110											ед	ед																								
Poa angustifolia	90		110		80		80	80					+		ед		+		ед	ед					1				1									
P. nemoralis	90		100								40		+		+								ед		3		5											
P. palustris							80	80	80		40				н				+	1	+		ед								4	10	1					
Polemonium racemosum		60	90		60		80	80			40			ед	ед		ед		ед	+			ед								1							
Polygala sibirica	30												ед																									
Polygonatum humile	40						20	40	40				+						ед	ед	+			2									1					
P. odoratum	60								50		40		+									ед	ед	1														
P. koraiensis						40												ед																				
Polygonum divaricatum	110								150				+								ед			2														

Продолжение приложения 1

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			
P. manshuriense									100										н	ед																			
P. sagittatum										60		40		н								ед		ед															
Populus davidiana	200		60										+		ед										1														
Potentilla flagellaris																																							
P. fragarioides		40	40		30		35	40			30		н	ед	+		ед		1	2	н		ед				1					10	25						
P. frejniana		30			30		30		30		20	30		+			ед		+		ед		ед	ед		1						5							
P. palustris		60		90										+		+										1		4											
Primula fistulosa															н		н		н	н																			
P. patens			20		30									н	ед		ед				н			н															
Pteridium aquilinum			100												ед																								
Pulsatilla cernua	40												ед																										
P. multifida	40												+												1														
Quercus mongolica	150												ед																										
Ranunculus acris		60	60				40	60			40	40		ед	ед		н	н	+	+	н		ед	ед							1	3							
R. amurensis																		н																					
Rumex acetosa													н						н	н																			
R. gmelinii										200													ед																
Salix abscondita							40											н	ед																				
S. brachypoda		70				60	40	60			80	40		+		н	ед	1	ед	+			+	ед		5				10		1				3			
S. caprea			80		60		40	60			60				ед		ед	н	ед	ед			ед																
S. mirtilloides		50				50					30	40		ед		н		+					ед	ед						3									
S. pseudopetandra		130									60	100		ед		н							ед	ед															
S. siuzewii					60												ед																						
Sanguisorba officinalis	30		100		40		80	60			80		ед		+		ед		+	+	н		+				1					1	1			3			
S. parviflora		160		150	100	100	120	120	150	180	150	150		+		+	ед	ед	+	ед	+	+	+	+		5		8			1		3	5	5	5			
Saussurea amurensis		40			60				100	150	100	120		ед	н	н	ед	н	н	н	ед	ед	ед	ед															
S. odontolepis	120												+												3														
S. recurvata															н				н																				
Scorsonera albicaulus																			н		н		н																
S. radiata	40						40	50			40		ед					ед	+	н		ед	н									1							
Scutellaria regeliana		30		90	30	60								ед		+	ед	+	н			н		н				3		3									
S. scordifolia	50												+												1														
Sedum aisoon	80				60								+		н		ед			н			н		5														
S. palescens			60												ед		н				н																		
Senecio amurensis						35												ед																					
S. flammeus							50												ед	н																			
S. sukaczewii								60						н				н		ед																			

Продолжение приложения 1

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	
Serratula coronata			120					80	90		100				3		н			н	+	+		+	н			70					8	5		3	
Seseli seseloides																			н																		
Silene firma																																					
S. foliosa													н																								
S. repens								40					н							ед																	
Siphonostegia chinensis	30												ед																								
Sium suave						100						120						ед						ед													
Spiranthes sinensis																		н						н													
Spirea salicifolia		90				30		60	80		60	100		+				ед		ед	+		ед	ед		1								3			
Spodiopogon sibiricus	150							80			40		+							ед			ед		5												
Stachis rideri		40				30			60			60		ед		н		ед			ед			ед													
Stellaria filicaulus				30		40										н	ед		ед					н													
S. longifolia																																					
S. radians									80	80											ед	+													4		
Synurus deltoides			160													ед																					
Taraxacum mongolicum								30								н		н		н	+												1				
Thalictrum contortum		180	150		100								н	ед	+		ед		н	н		н	н				1										
Th. minus	150					50	80	80	60				+				ед	1	+	ед	н	н	н	2							10	2					
Th. simplex		80	110		100				60	150	120	100		+	ед		+		н	н	ед	+	+	ед		1			3					1	1		
Thesium chinense	30												ед																								
Tilia amurensis	100												ед		н																						
Triesetum sibiricum			90		80			80				90			ед		ед			ед				ед													
Trifolium lupinaster							60	60	80		60								+	1	+		+	н							8	10	3		2		
Tripleurospermum inod.																				н																	
Trollius chinense							50	60			80	60			н		н		+	ед			+	+							1				5	1	
Valeriana alternifolia																			н																		
V. amurensis								60	70	100										ед	ед	ед															
V. transjensis		80	80		80		100	60			110	40		ед	ед		ед	н	ед	ед			ед	ед											1		
Veratrum dahuricum		90			100		110	60	80		100			ед	н		ед		ед	ед	ед	н	ед														
V. maackii							80	80	40		40				н				ед	ед	ед		ед														
Veronica komarovii							80	70	100	150									н	ед	ед	+	ед											1			
V. longifolia																					н	н															
V. sibirica			120		80										+		+			н	н	н					8		1								
Vicia amoena		80	150		80		80	60	80		80			+	1		4		2	+	+	+	+			5	10		80		40	10	5		1		
V. amurensis								80													+	н											1				
V. cracca		80								100	60	40		ед	н		н		н		н	+	1	+										4	10	1	

Окончание приложения 1

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		
V. pseudoorobus	120							60					+							+					1								1					
V. unijuga							60	60			40								ед	+			ед									5						
Viola amurica		30		30								40		+		ед								+		1											3	
V. dactiloides	30												ед																									
V. gmeliniana	30												ед																									
V. mandshurica	30							20					ед							ед																		
V. patrinii	30	30	40		30		30	15		20		30	ед	+	ед		ед		ед	ед		ед		ед		1												

Календарь природы - 2011/2012 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 $t^{\circ} > 0^{\circ}\text{C}$	-	-	-	-	-
	Переход суточных $t^{\circ} > -5^{\circ}\text{C}$	-	-	-	-	-
	Сошел снег на падах	12.04	8.04	8.04	1.04	7
	Первая встреча веснянок	2.04	26.03	26.03	26.03	0
	Оживление муравейников	8.04	9.04	8.04	9.04	-1
	Первая встреча пегого луня	-	-	-	-	-
	Первая встреча черного коршуна				27.03	
	Первая встреча полевого жаворонка	18.03	-	18.03	28.03	-10
	Первая встреча дальневосточного аиста	25.03	-	25.03	27.03	-2
	Первая встреча серой цапли	-	-	-	25.03	-
	Первая встреча барсука	6.03	-	6.03	28.03	-22
	Первая встреча медведя	-	11.04	11.04	2.04	9
2. Пестрая весна	Постоянные сильные оттепели, интенсивное снеготаяние, вскрытие водоемов. Пробуждение насекомых, млекопитающих, прилет птиц.					
	Переход суточных $t^{\circ} > 0^{\circ}\text{C}$	4.04	-	4.04	8.04	-4
	Начало цветения адониса	16.04	11.04	11.04	8.04	3
	Первая встреча бекасов	20.04	-	20.04	22.04	-2
	Первая встреча дроздов	-	-	-	6.04	-
	Первая встреча удода	5.05	16.05	5.05	10.04	25
	Начало пролета черных журавлей	26.04	-	26.04	19.04	7

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	6.04	-	6.04	4.04	2
	Первая встреча трясогузок	4.04	-	4.04	8.04	-4
	Первая встреча уток	5.04	-	5.04	4.04	1
	Первая встреча гусей	30.03	20.04	30.03	7.04	-8
	Первая встреча дальневосточного кроншнепа	11.04	15.04	11.04	9.04	2
	Первая встреча чибиса	4.04	-	4.04	3.04	1
	Первая встреча бурундука	20.03	8.04	20.03	2.04	-13
	Начало линьки у косули	-	-	-	8.04	-
3. Оживление весны	Полный сход снега. Начало оттаивания почвы.					
	Набухание почек на деревьях, первые цветы, продолжение пролета птиц					
	Переход суточных $t^{\circ} > 5^{\circ}\text{C}$	17.04	-	17.04	22.04	-5
	Полный сход снега	18.04	23.04	18.04	15.04	3
	Первый дождь	6.04	7.04	6.04	5.04	1
	Первая гроза	9.04	18.04	9.04	28.04	-19
	Тронулся лед на реках Грязная, Мутная, Урил	7.04	-	7.04	8.04	-1
	Растаял лед на озерах	4.05	-	4.05	27.04	7
	Начало сокодвижения у березы плосколистной	15.04	9.04	9.04	13.04	-4
	Начало сокодвижения у березы даурской	15.04	11.04	11.04	15.04	-4
	Начало набухания почек у черемухи азиатской	12.04	24.04	12.04	16.04	-4
	Проросла черемша	22.04	3.05	22.04	25.04	-3
	Начало цветения калужницы болотной	-	6.05	6.05	3.05	3
	Начало цветения лапчатки земляниковидной	3.05	11.05	3.05	4.05	-1
	Начало цветения рододендрона даурского	2.05	10.05	2.05	30.04	2
	Появились первые комары	15.05	21.05	15.05	18.04	27
	Наблюдается массовый лет веснянок	-	-	-	16.04	-
	Первая встреча бабочек	29.03	29.03	29.03	27.03	2
	Первые встречи иксовых клещей	22.03	9.04	22.03	7.04	-16
	Первая встреча бурых лягушек на суше	-	-	-	7.04	-

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	16.04	8.04	8.04	10.04	-2
	Начало откладки икры бурыми лягушками	14.04	13.04	13.04	15.04	-2
	Первая встреча ящерицы	20.04	20.04	20.04	14.04	6
	Первая встреча змей	16.05	13.05	13.05	6.05	7
4. Зеленая весна	Распускание почек, начало роста побегов, разворачивание листвы. Разгар прилета птиц.					
	Переход суточных $t^{\circ} > 10^{\circ}\text{C}$	15.05	-	15.05	-	-
	Последний заморозок в воздухе	21.05	-	21.05	20.05	1
	Последний снегопад	25.04	25.04	25.04	27.04	-2
	Начало цветения прострела Наттла	30.04	3.05	30.04	27.04	3
	Начало цветения одуванчиков	5.05	16.05	5.05	8.05	-3
	Появилась зеленка	2.05	26.04	26.04	23.04	3
	Начало зеленения черемухи азиатской	23.04	2.05	23.04	26.04	-3
	Начало зеленения лиственницы даурской	19.05	2.05	2.05	6.05	-4
	Появление проростков орляка обыкновенного	16.05	13.05	13.05	13.05	0
	Начало цветения калужницы лесной	-	-	-	2.05	-
	Первое массовое появление комаров	11.06	5.06	5.06	7.05	29
	Первая встреча синехвостки	-	-	-	18.04	-
	Первая встреча ласточек	28.04	14.05	28.04	28.04	0
	Первая встреча стрижей	17.05	-	17.05	4.05	13
	Первое кукование кукушки	16.05	-	16.05	15.05	1
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	7.05	7.05	13.05	-6
	Начало цветения ириса одноцветкового	16.05	26.05	16.05	18.05	-2
	Начало цветения земляники	-	-	-	24.05	-
	Начало цветения примулы мучнистой	4.05	-	4.05	3.05	1
	Начало цветения ландыша Кейске	27.05	31.05	27.05	25.05	2

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	-	-	-	31.05	-
	Начало цветения яблони сибирской	22.05	20.05	20.05	21.05	-1
	Первые встречи слепней	16.05	-	16.05	21.05	-5
	Первая встреча махаонов I поколения	-	-	-	20.05	-
	Первая встреча махаонов Маака I поколения	-	-	-	16.05	-
	Первая встреча мошки	-	19.05	19.05	7.05	12
	Первое массовое появление мошки		24.05	24.05	17.05	7
	Появление головастиков бурых лягушек	25.05	27.05	25.05	6.05	19
	Первая регистрация голоса большого погоныша	-	-	-	19.05	-
6. Перволетье	Л Е Т О					
	Интенсивный прогрев воздуха и почвы. Цветение преобладает над плодоношением. Затухание песен птиц, выкармливание птенцов.					
	Переход суточных $t^{\circ} > 15^{\circ}\text{C}$	24.05	-	24.05	4.06	-11
	Массовое цветение одуванчиков	-	25.05	25.05	22.05	3
	Начало цветения купальницы китайской	2.06	-	2.06	4.06	-2
	Начало цветения шиповника даурского	2.06	5.06	2.06	5.06	-3
	Начало цветения лилии даурской	7.06	21.06	7.06	14.06	-7
	Начало цветения красоднева малого	8.06	3.06	3.06	4.06	-1
	Начало цветения пиона молочноцветкового	10.06	18.06	10.06	7.06	3
	Первые выводки у уток	-	-	-	17.06	-
7. Полное лето	Процессы плодоношения преобладают над процес сами цветения. Созревание ягод, слетки у птиц.					
	Массовое цветение красоднева малого	15.06	13.06	13.06	28.06	-15
	Начало цветения лихниса сверкающего	30.06	9.07	30.06	1.07	-1
	Покраснение ягод у бузины сибирской	-	25.07	25.07	11.07	14
	Начало цветения ширококолокольчика крупноцв.	12.07	10.07	10.07	10.07	0
	Начало цветения липы	29.06	7.07	29.06	2.07	-3

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	7.07	20.07	7.07	13.07	-6
	Начало созревания ягод костяники	-	-	-	22.07	-
	Начало цветения гвоздики амурской	-	2.07	2.07	26.06	6
	Начало цветения зверобоя большого	14.07	-	14.07	9.07	5
	Первая встреча махаонов II поколения	-	-	-	7.07	-
	Первая встреча махаонов Маака II поколения	-	-	-	11.07	-
	Начало нереста карася	15.05	-	15.05	-	-
	Начало нереста ротана	-	-	-	-	-
	Появление сеголетков бурых лягушек на суше	-	16.07	16.07	24.06	22
	Появление сеголетков ящерицы	-	-	-	30.07	-
	Первые слетки у серого скворца	-	-	-	14.06	-
	Первые слетки у черноголового чекана	-	-	-	27.06	-
	Первые слетки у дубровника	-	-	-	29.06	-
8. Спад лета	Снижение радиационного баланса. Первые признаки увядания. Начало отлета птиц.					
	Первые ветки с желтыми листьями на липе	20.08	25.08	20.08	17.08	3
	Начало цветения серпухи венечной	25.07	28.07	25.07	5.08	-11
	Первые желтые листья на леспедеце двухцвет.	20.08	25.08	20.08	27.08	-7
	Покраснели листья на герани Власова	-	-	-	10.08	-
	Конец цветения лихниса сверкающего	28.07	3.08	3.08	5.08	-2
	Начало цветения горечавки трехцветковой	-	-	-	23.08	-
	Созрели орехи лещины	15.09	30.08	30.08	1.09	-2
	Первая встреча оленьей кровососки	-	23.09	23.09	22.08	32
	Полетели паутинки пауков	-	22.09	22.09	28.08	25
	Последние встречи слепней	23.08	-	23.08	29.08	-6
	Начало осеннего лета божьих коровок	24.09	26.09	24.09	2.09	22
	Последнее кукование кукушки	-	-	-	22.06	-
	Последняя встреча дальневосточ. кроншнепа	-	-	-	6.09	-
	Последняя встреча амурского кобчика	-	-	-	-	-
	Последняя встреча пегого луны	-	-	-	-	-

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 $t^{\circ} < 15^{\circ}\text{C}$	15.09	-	15.09	3.09	12
	Первый заморозок в воздухе	21.09	8.09	8.09	14.09	-6
	Созрели желуди	20.08	5.09	20.08	2.09	-13
	Массовое цветение серпухи венечной	19.08	18.08	18.08	19.08	-1
	Пожелтел орляк обыкновенный	7.09	18.09	7.09	27.08	11
	Созрели плоды шиповника даурского	9.09	18.09	9.09	7.09	2
	Покраснели листья у клена приречного	27.09	21.09	21.09	8.09	13
	Начало пожелтения хвои лиственницы	25.09	25.09	25.09	15.09	10
	Начало пожелтения листвы ясеня маньчжурского	-	27.08	27.08	4.09	-8
	Начало пожелтения листвы бархата амурского	-	20.08	20.08	4.09	-15
	Полное пожелтение листвы леспедецы двуцвет.	-	-	-	15.09	
	Начало листопада у черемухи азиатской	-	20.08	20.08	7.09	-18
	Массовый лет оленьей кровососки	-	28.09	28.09	26.09	2
	Последняя встреча бурых лягушек на суше	-	12.10	12.10	3.10	9
	Начало пролета черных журавлей	-	-	-	14.09	-
	Начало пролета гусей	9.10	10.09	10.09	14.09	-4
	Последняя встреча ласточек	1.10	13.09	13.09	24.09	-11
	Начало гона у изюбря		14.09	14.09	10.09	4
10. Глубокая осень	Охлаждение воздуха и почвы. Заморозки. Листопад, отмирание трав. Конец вегетации летнезеленых видов. Отлет птиц.					
	Переход суточных $t^{\circ} < 10^{\circ}\text{C}$	26.09	-	26.09	-	-
	Конец листопада у бархата амурского	-	18.09	18.09	30.09	-12
	Конец цветения серпухи венечной.	-	29.08	29.08	15.09	-17

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.	2.10	7.10	7.10	27.09	10
	Полное пожелтение листвы осины	7.10	5.10	7.10	26.09	11
	Полное пожелтение листвы дуба	27.09	4.10	4.10	26.09	8
	Пожелтела и увяла трава на лугах	28.09	24.09	28.09	27.09	1
	Конец листопада у липы	10.10	29.09	10.10	2.10	8
	Последняя встреча комаров	-	-	-	4.10	-
	Последняя встреча мошки	-	-	-	1.10	-
	Последняя встреча оленьей кровососки	-	20.10	20.10	15.10	5
	Последняя встреча бабочек	-	-	-	5.10	-
	Последняя встреча иксодовых клещей	-	20.10	20.10	8.10	12
	Закрылись муравейники	2.10	20.09	2.10	6.10	-4
	Последняя встреча ящерицы	-	-	-	29.09	-
	Последняя встреча змей	20.09	17.09	20.09	30.09	-10
	Начало пролета овсянки ремеза	-	-	-	23.09	-
	Последняя встреча синехвостки	-	-	-	25.09	-
	Последняя встреча чибиса	-	-	-	-	-
	Последняя встреча трясогузок	-	-	-	9.10	-
	Последняя встреча большой горлицы	-	-	-	4.10	-
	Последняя встреча бекасов	-	-	-	14.10	-
	Последняя встреча дальневосточного аиста	-	-	-	2.10	-
	Последняя встреча серой цапли	-	-	-	7.10	-
	Последняя встреча дроздов	-	-	-	12.10	-
	Появление зимнего "зеркала" у косули	-	-	-	7.10	-
	Последняя встреча бурундука	4.10	-	4.10	17.10	-13
	Последний гонный рев изюбра	-	-	-	11.10	-
11. Послеосень	Интенсивное охлаждение воздуха и почвы. Частые заморозки по ночам. Конец листопада и отмирания трав. Окончание отлета птиц.					
	Переход суточных $t^{\circ} < 5^{\circ}\text{C}$	2.11	-	2.11	-	-
	Первый снегопад	1.10	1.10	1.10	9.10	-8

Фенологический этап	Основные сезонные процессы, их индикаторы, температурная характеристика	Равнинная часть	Горная часть	В целом по заповеднику		
				Крайняя дата	Средняя многолетняя	Отклонения
	Последний дождь	16.10	2.11	2.11	28.10	5
	Замерзли озера	10.11	-	10.11	25.10	16
	Появились забереги на реках	-	3.11	3.11	21.10	13
	Замерзли реки Грязная, Мутная, Урил	-	20.11	20.11	7.11	13
	Конец листопада у осины	14.10	12.10	14.10	8.10	6
	Конец листопада у березы плосколистной	15.10	20.10	20.10	8.10	12
	Конец листопада у березы даурской	21.10	20.10	21.10	8.10	13
	Конец опадания хвои лиственницы даурской	-	18.10	18.10	12.10	6
	Начало осенней миграции амурского хариуса	-	10.09	10.09	-	-
	Последняя встреча гусей	-	-	-	14.10	-
	Последняя встреча уток	10.11	-	10.11	31.10	10
	Последняя встреча енотовидной собаки	-	-	-	19.11	-
12. Предзимье	Постоянные дни без оттепели. Первый временный, но довольно устойчивый снежный покров. Появление зимующих птиц.					
	Первая встреча пуночки	28.10	-	28.10	23.10	5
	Первая встреча свиристеля	22.10	24.10	22.10	31.10	-9
	Первая встреча зимняка	7.10	-	7.10	24.09	13
	Первая встреча чечетки	-	-	-	20.10	-
	Последняя встреча барсука	6.10	-	6.10	20.10	-14
	Первая встреча группы косуль > 5 особей	-	6.12	6.12	15.11	21
13. Начальная зима	З И М А					
	Начало устойчивых морозов. Образование устойчивого снежного покрова.					
	Переход суточных $t^{\circ} < 0^{\circ}\text{C}$	4.11	-	4.11	20.10	15
	Переход суточных $t^{\circ} < -5^{\circ}\text{C}$	12.11	-	12.11	-	-
	Установился постоянный снежный покров	14.11	12.11	12.11	6.11	6
	Последняя встреча медведя	-	-	-	21.11	-

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 $t^{\circ} < -10^{\circ}\text{C}$	13.11	-	13.11	-	-
15. Предвесенье	Наращение радиационного баланса. Притаи. Начало оживления птиц.					
	Первая капель	-	22.02	22.02	-	-
	На проталинах появились пауки	-	-	-	-	-
	Первая песня большой синицы	6.02	-	6.02	30.01	7
	Появление рогов у косули	27.02	-	27.02	6.02	21
	Последняя встреча группы косуль > 5 особей	1.03	-	1.03	25.03	-24

