МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ И РЕГУЛИРОВАНИЯ
В СФЕРЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ БИОСФЕРНЫЙ ЗАПОВЕДНИК

УДК 502.72 (091), (470.21)
Регистрац. №
Инвентарный №

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ФГБУ «Байкальский
государственный заповедник»

_____ В.И. Сутула
30 июня 2014 г.

МОНИТОРИНГ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ И ПРОЦЕССОВ И ИХ ИЗУЧЕНИЕ ПО ПРОГРАММЕ ЛЕТОПИСИ ПРИРОДЫ

(Летопись природы)

Книга 43, 2013 год

Зам. директора по научной работе

_____ Ю. А. Анисимов

30 июня 2014 г.

Танхой, 2014

ВВЕДЕНИЕ

Материалы стационарных наблюдений за динамикой природных процессов на заповедной территории и их исследования, послужившие основой для составления настоящей сводки, получены за период, приблизительно соответствующий в условиях Южного Прибайкалья фенологическому году (с 1 ноября 2012 по 31 октября 2013 года).

Все наблюдения и сбор данных осуществлялись, как и ранее, согласно рекомендациям, содержащимся в методическом пособии «Летопись природы в заповедниках СССР» (Филонов, Нухимовская, 1990) и «Методическом руководстве для ООПТ по подготовке и представлению сведений в ЕГСЭМ», а также в соответствии с другими ведомственными и общепринятыми методиками.

В сборе данных принимали участие научные сотрудники, научно-технический персонал и государственные инспекторы заповедника.

Часть необходимых сведений взята из годового информационного отчѐта директора за 2013 год.

В сборе, обработке и анализе материалов наблюдений и составлении разделов принимали участие – зам. директора по научной работе Анисимов Ю.А., научные сотрудники: Белова Н.А., Володченков Н.Н., Ермакова О.Д., Бойченко В.С., Краснопевцева А.С., Мартусов Ф.А. Авторство разделов приводится в оглавлении.

I. ТЕРРИТОРИЯ ЗАПОВЕДНИКА

Официального изменения границ территории Байкальского заповедника и его охранной зоны в 2013 году не произошло. По данным межевания, проведѐнного в 2008 году, уточнена площадь заповедной территории, которая составляет 167871 га.

Квартальная сеть осталась прежней с лесоустройства 1980 года. Распределение территории заповедника по категориям земель, распределение покрытой лесом площади по породам и группам возраста, распределение классов возрастов по группам возрастов приводятся ниже. С 1980 г. изменения в систему данных категорий практически не вносились за отсутствием лесоустроительных работ.

Значительных работ по обустройству территории почти не проводилось за исключением ремонта троп, обустройства экологической тропы в долине р. Осиновка, речных переправ и имеющихся лесных зимовий.

Ниже приводятся таблицы, отражающие изменения в распределении территории заповедника по категориям земель и составе лесопокрытой площади.

Таблица 1.1

Распределение территории заповедника по категориям земель

	Категория	Площадь в 1980г. (га)	Площадь в 2010 г. (га)
	Общая площадь	165724	165724
	в том числе:		
	территория	165724	165724
	акватория	-	-
I	Лесная площадь	115495	115391
	1. Покрытая лесом	112457	112353
	2. Непокрытая лесом	3038	3038
II	Нелесная площадь	50229	50333
	1. Пашни	-	-
	2. Сенокосы	-	-
	3. Пастбища	-	-
	4. Воды	1779	1779
	5. Дороги, просеки	16	120
	6. Усадьбы	-	-
	7. Болота	284	284
	8. Каменистые осыпи, скалы, крутые склоны	16291	16291
	9. Субальпийские луга	20829	20829
	10.Горные тундры	11030	11030

Таблица 1.2

Распределение покрытой лесом площади по породам и группам возраста (на 01.01.1981 г.)

Преобладающая порода	Общая площадь (га)	Шифр распределения	Распределение по группам возраста (га)			
			Молодняки	Средневозрастные	Приспевающие	Спелые и перестойные
Сосна	5631,8	101	353,6	4055,9	351,6	870,7
Ель	1933,4	102	37,5	1080,7	517,9	297,3
Пихта	42821,0	103	548,2	37732,3	4173,8	366,7
Лиственница	3425,4	104	17,7	2288,6	537,4	581,7
Кедр	25533,1	105	6681,8	11342,1	3489,6	4019,6
Береза	6316,9	124	1924,9	3487,3	704,1	200,6
Осина	2427,9	125	-	1325,8	166,3	935,8
Тополь	1033,3	131	20,1	391,1	151,0	471,1
Кедровый стланик	22449,5	191	207,0	3297,0	3014,9	15930,6
Ольха кустарниковая	429,5	-	3,8	19,6	77,3	328,8
Ива кустарниковая	138,4	190	-	43,8	-	94,6
Ерники	212,5	182	11,3	188,3	5,1	7,8
	112352,7		9805,9	65252,5	13189,0	24105,3

Таблица 1.3.

Распределение классов возрастов по группам возраста

Преобладающая порода	Шифр распределения	Продолжительность класса возраста (лет)	Классы возраста, относящиеся к данным группам возраста (га)			
			Молодняки	Средневозрастные	Приспевающие	Спелые и перестойные
Сосна	101	20	353,6	4055,9	351,6	870,7
Ель		20	37,5	1049,7	498,9	224,3
Ель голубая		20	-	31,0	19,0	23,0
Пихта		20	548,2	37732,3	4173,8	366,7
Лиственница	104	20	17,7	2288,6	537,4	581,7
Кедр	105	20	6681,8	11342,1	3489,6	4019,6
Береза	124	10	1924,9	3487,3	704,1	200,6
Осина	125	10	-	1325,8	166,3	235,8
Тополь	131	10	20,1	391,1	151,0	471,1
Ольха кустарниковая			3,8	19,6	77,3	328,8
Ива кустарниковая			-	43,8	-	94,6
Ерники	191		11,3	188,3	5,1	7,8
Кедровый стланик			207,0	3297,0	3014,9	15930,6
			9805,9	65252,5	13189,0	24105,3

2. ПРОБНЫЕ И УЧЁТНЫЕ ПЛОЩАДИ, КЛЮЧЕВЫЕ УЧАСТКИ, ПОСТОЯННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ МАРШРУТЫ

В 2013 году новые объекты для стационарных исследований не закладывались.

Таблица 2.1

Перечень описаний стационарных объектов, ранее приводившихся в книгах «Летописи природы»

Названия объектов	«Летопись природы», в которой содержится описание
Постоянные фитофенологические пробные площади №№ 3,4,5,6	«Летопись природы» № 10 за 1980 год, стр. 59-61
Постоянные пробные площади по учету урожайности черники и №№ I и 2	«Летопись природы» № 11 за 1981 год, стр. 11-13
Постоянная пробная площадь почвенного мониторинга № 7	«Летопись природы» № 11 за 1981 год, стр. 15
Постоянные учетные маршруты зимнего учета численности млекопитающих и птиц №№ 1,2,3,4	«Летопись природы» № 11 за 1981 год, стр. 5-9
Постоянные пробные площади абсолютного учета численности соболей №№ I и 2	«Летопись природы» № 12 за1982 год, стр. 4-5
Схема размещения учетно-наблюдательных пунктов, (УНП) для учета численности маралов (изюбрей)	Там же, стр. 6
Ключевые участки для учета численности мелких млекопитающих методом ловчих канавок (№№ 1,2,3)	«Летопись природы» № 13 за 1983 год, стр. 4
Постоянные- пробные площади по учету урожайности брусники и клюквы №№ 8 и 9	Там же, стр. 6, 10
Описание фенологического маршрута «Осиновский» в бассейне р. Осиновки (Мишихинское лесничество)	«Летопись природы» № 14 за 1984 год, стр. 4
Описания и арбисы 7 постоянных пробных площадей для слежения за лесопатологическим состоянием древостоев, заложенных в 1984 году экспедицией кафедры лесозащиты МЛТИ	«Летопись природы» № 16 за 1986 год, стр. 4-6, итоговый отчет "Лесопатологическое обследование Байкальского заповедника", МЛТИ, Москва, 1964
Описания и абрисы 10 постоянных пробных площадей для мониторинга состояния лесных экосистем, заложенных Московской лесопатологической экспедицией МСЛУП в 1986 году.	«Летопись природы» № 16 за 1986 год, стр. 7-14, отчет по лесопатологическому обследованию части лесов Байкальского госзаповедника Главохоты РСФСР, Москва, 1986-87 г.г.
Постоянные пробные площади по ведению экологического мониторинга с применением лихеноиндикации	«Летопись природы» № 22 за 1992 год, стр. 6-8
Постоянная пробная площадь по учѐту урожайности клюквы в охранной зоне заповедника № 10	«Летопись природы» № 27 за 1997 год, стр. 3-5

3. РЕЛЬЕФ

В 2013 году заметных изменений рельефа визуально не зарегистрировано. Специальных инструментальных геоморфологических съѐмок не велось. Отмечался сход снежных лавин в феврале – марте по долинам рек Выдриная, Подосиновка, Аносовка и Переѐмная в местах постоянных лавинных очагов в верховьях рек. Существенных повреждений лесных насаждений снежными лавинами и селями не отмечено.

4. ПОЧВЫ

В 2013-ом фенологическом году, как и прежде, исследовались экологические свойства бурых горно-лесных почв. Основное внимание было уделено наблюдениям за гидрорежимом бурозема кислого грубогумусного супесчано-легкосуглинистого под кедрово-березовым чернично-анемоновым лесом (ПП № 7), а также - работам по целлюлозолитической активности почвы.

Подраздел: Гидрорежим и аэрация почвы

Водный режим почвы характеризуется режимом влажности, под которым понимается изменение во времени общего и послойного содержания влаги в почве (Роде, 1969). Определение влажности почвы проводилось стандартным термостатно-весовым методом. Образцы отбирались послойно, в верхних, гумусовых горизонтах, через 5 см, в остальных через 10 см, на всю глубину почвенного профиля. Образцы для определения влажности почвы отбирались с первой декады июня по третью декаду сентября.

В табл. 4.1 – 4.3 представлены следующие данные: количественные показатели гидрорежима почвы по слоям во времени (запасы влаги по слоям, выраженные в миллиметрах толщины водного слоя); запасы продуктивной влаги почвенной толщи; воздухосодержание в гумусово-аккумулятивном слое. Вычисление запасов продуктивной влаги осуществляется путем вычитания влажности, соответствующей влажности устойчивого завядания растений (категория ВЗ), из общего запаса влаги в конкретном слое. Аэрация почвы (доля порозности, свободная от влаги и занятая воздухом) характеризуется разностью между общей скважностью почвы и влажностью в конкретном слое почвы, выраженной в объѐмных процентах (Базыкина, Роде, 1976; Федоровский, 1975).

Запасы влаги в метровой толще бурозема кислого грубогумусного за вегетационный период изменялись в пределах 4323 – 5124 $м^3$ / га. По сравнению с прошлым годом, воды в метровой толще почвы содержалось больше минимального количества на 41 $м^3$ / га и на 516 $м^3$ / га меньше максимального количества.

Таблица 4.1

Динамика влажности бурозѐма кислого грубогумусного супесчано-легкосуглинистого под кедрово-берѐзовым чернично-анемоновым лесом

Генети-ческий горизонт	Глубина, см	Влажность, мм толщины водного слоя								
		Сроки определений								
		5.10	9.06	2.07	20.07	30.07	13.08	31.08	15.09	2.10
A	3-8	29,8	15,3	21,7	15,1	21,4	16,1	19,6	22,3	26,3
B	8-14	30,1	22,0	21,0	18,6	20,4	17,9	21,6	21,4	24,2
B1	14-24	56,8	46,4	52,3	41,3	44,2	46,1	54,7	54,1	54,8
	24-34	56,9	49,2	52,9	42,8	48,5	47,9	54,6	56,2	53,6
	34-44	55,2	49,5	56,4	46,8	50,3	51,2	52,9	54,2	49,9
BC	44-54	52,0	46,8	51,8	43,1	44,2	48,4	53,2	53,9	48,2
	54-64	54,7	46,9	51,9	42,9	46,5	47,3	53,6	56,4	53,1
BC1	64-74	56,8	47,3	52,0	46,4	46,4	48,6	50,6	48,6	51,7
	74-84	57,3	46,9	50,8	48,3	44,9	42,9	46,3	49,2	53,2
	84-94	52,0	48,2	49,3	44,9	45,3	44,6	44,5	45,1	47,1
C	94-104	48,0	52,0	46,8	42,1	49,7	51,0	46,3	48,9	50,3
	3-54	280,8	229,2	256,1	207,7	229,0	227,6	256,6	262,1	257,0
	54-104	268,8	241,3	250,8	224,6	232,8	234,4	241,3	248,2	255,4
	3-104	549,6	470,5	506,9	432,3	461,8	462,0	497,9	510,3	512,4

Таблица 4.2

Запасы продуктивной влаги бурозѐма кислого грубогумусного Супесчано-легкосуглинистого

Генети-ческий горизонт	Глубина, см	Влажность, мм толщины водного слоя								
		Сроки определений								
		5.10	9.06	2.07	20.07	30.07	13.08	31.08	15.09	2.10
A	3-8	22,0	7,5	13,9	7,3	13,6	8,3	11,8	14,5	18,5
B	8-14	17,3	9,2	8,2	5,8	7,6	5,1	8,8	8,6	11,4
B1	14-24	30,4	20,0	25,9	14,9	17,8	19,7	28,3	27,7	28,4
	24-34	23,6	15,9	19,6	9,5	15,2	14,6	21,3	22,9	20,3
	34-44	21,7	16,0	22,9	13,3	16,8	17,7	19,4	20,7	16,4
BC	44-54	21,9	16,7	21,7	13,0	14,1	18,3	23,1	23,8	18,1
	54-64	26,4	18,6	23,6	14,6	18,2	19,0	25,3	28,1	24,8
BC1	64-74	30,1	20,6	26,3	19,7	19,7	21,9	23,9	21,9	25,0
	74-84	30,0	19,6	23,5	21,0	17,6	15,6	19,0	21,9	25,9
	84-94	21,8	18,0	19,1	14,7	15,1	14,4	14,3	14,9	16,9
C	94-104	26,0	30,0	24,8	20,1	27,7	29,0	24,3	26,9	28,3
	3-54	136,9	85,3	112,2	63,8	85,1	83,7	112,7	118,2	113,1
	54-104	134,3	106,8	117,3	90,1	98,3	99,9	106,8	113,7	120,9
	3-104	271,2	192,1	229,5	153,9	183,4	183,6	219,5	231,9	234,0

Таблица 4.3

Воздухосодержание бурозема кислого грубогумусного супесчано-легкосуглинистого

Сроки определений	Воздухосодержание, % от объѐма почвы			
	Глубина, см / Генетический горизонт / Общая скважность, % от объѐма почвы			
	3 – 8 / А / 76,9	8 – 14 / В / 70,9	14 – 24 / В1 / 65,8	24 – 34 / В1 / 60,3
5.10	47,1	40,8	9,0	3,4
9.06	61,6	48,9	19,4	11,1
2.07	55,2	49,9	13,5	7,4
20.07	61,8	52,3	24,5	17,5
30.07	55,5	50,5	21,6	11,8
13.08	60,8	53,0	19,7	12,4
31.08	57,3	49,3	11,1	5,7
15.09	54,6	49,5	11,7	4,1
2.10	50,6	46,7	11,0	6,7

Наименьшие запасы влаги в почве отмечались в первой декаде июня, а также - с середины июля до середины августа. Максимальное количество воды содержалось в почве во второй половине сентября, что согласуется с повышенным количеством атмосферных осадков за осенний период и снижением температуры воздуха.

Распределение влаги по полуметровым слоям в течение вегетационного периода было неоднородным. В летний период влаги в минеральных горизонтах содержалось больше, чем в гумусовых; а осенью, наоборот, влагонасыщение в гумусовых горизонтах превышало количество влаги в минеральных слоях. Различия во влагообеспеченности между гумусовыми и минеральными горизонтами несущественны, от 6 до 15 $м^3$ / га.

Диапазон активной (продуктивной) влаги исследуемой почвы в течение вегетационного периода изменялся: в верхнем полуметровом слое от 63,8 (20 июля) до 118,2 (15 сентября) мм толщины водного слоя; в нижней части профиля – от 90,1 (20 июля) до 120,9 (2 октября) мм толщины водного слоя. По оценочной шкале (Вадюнина, Корчагина, 1986) запасы продуктивной влаги в почве можно считать хорошими.

С лесорастительной точки зрения важно, чтобы при высоком содержании воды в почве в ней присутствовало и достаточное количество воздуха, не менее 25% от общей порозности. За период наблюдений в верхних гумусовых горизонтах бурозема воздухосодержание находилось на оптимальном для произрастания растений уровне и составляло: на глубине 3 – 8 см в максимуме 61 % (9 июня, 20 июля и 13 августа), в минимуме 47 % (5 октября); на глубине 8 – 14 см в течение вегетационного периода минимум составил 46,7 % (начало октября), максимум наблюдался в течение летнего сезона и ранней осени и составил 49 – 53 % (в расчете от общей скважности, выраженной в объемных процентах).

В верхней части горизонта В1 содержание воздуха можно охарактеризовать как хорошее (11 – 25 %) на протяжении всего вегетационного периода. На глубине 24 – 34 см аналогичная ситуация прослеживалась с июня до середины августа; осенью воздуха в верхних минеральных слоях было недостаточно.

Подраздел: Биологическая активность почвы

Биологическая активность почвы определяется процессами жизнедеятельности микроорганизмов. Их конечным результатом является превращение, минерализация и гумификация растительных остатков.

Использовались общепринятые косвенные «аппликационные» методы (Востров и др., 1961; Терешенкова и др., 1982). В данном случае это были полоски определѐнного веса, нарезанные из отстиранной (для удаления крахмала) хлопчатобумажной ткани. Образцы экспонировались в течение безморозного периода года.

Исследования проводились на северном макросклоне хр. Хамар-Дабан (500 – 600 м над ур. м.) в бурозѐме кислом грубогумусном супесчано-легкосуглинистом на пробной площади (ПП) 2. Ниже представлена характеристика почвенного разреза.

Квартал 24. Надпойменная терраса левого берега реки Осиновка. Подножье склона северо-восточной экспозиции; 550 м над ур.м. Рельеф неровный, западинно-бугристый. Кедрово-берѐзовый чернично-анемоновый лес. Состав древостоя: 7Б3К+П+Е. Преобладающая порода берѐза со средним диаметром 25 см, высотой 20 м, возраста 60 – 70 лет. Значительна примесь кедра (высота 19 м, диаметр 37 см) Единично встречается ель, пихта. Сомкнутость древостоя 0,4. В подлеске рябина. Кустарничковый ярус: бузина сибирская, жимолость Турчанинова. Обильно идѐт возоб-

новление пихты, которая находится в хорошем состоянии. Травяно-кустарничковый ярус высокий, густой, куртины черники чередуются с пятнами ветреницы байкальской, папоротников, вейника; проективное покрытие 100 %; обычны брусника, майник двулистный, седмичник европейский. Моховой покров не обилен.

Почва: *бурозѐм кислый грубогумусный супесчано-легкосуглинистый.*

Горизонт	Глубина, см	Морфологическая характеристика горизонта
L	0 – 2	Лист берѐзы, хвоя.
F	2 - 3	Полуразложившаяся дернина.
A	3 - 8	Серо-бурый; влажный; супесь; структура мелкоореховатая; пористый; рыхлый; много мелких корней; переход резкий по цвету и плотности.
B	8 - 14	Рыжевато-бурый; влажный; супесь; уплотнѐн; обильно пронизан корнями; до глубины 13 см есть языковидные затѐки горизонта А; переход постепенный.
B 1	14 - 44	Бурый; влажный; лѐгкий суглинок; уплотнѐн; встречаются отдельные корни диаметром 1 мм; переход постепенный.
B/C	44 - 69	Бурый; влажный; лѐгкий суглинок; плотнее вышележащего; встречаются отдельные тонкие корни и мелкий щебень; переход ясный по плотности.
B/C 1	69 - 94	Бурый; влажный; супесь; плотнее предыдущего; переход постепенный.
C	94 - 124	Бурый; влажный; лѐгкий суглинок, в нижней части облегчается до супеси.
D	124 и ниже	Окатанные глыбы, в их промежутках – супесь.

Образцы «аппликаций» прорабатывались в нескольких вариантах: а) помещались на подстилку; б) закладывались горизонтально под подстилку; в) закладывались горизонтально под гумусовый горизонт. Результаты наблюдений обработаны статистически по общепринятым показателям (Кремер, 2002). Целлюлозолитическая активность (ЦА) исчислялась путѐм деления процентного выражения потери в весе образцов за период экспонирования на количество дней экспонирования (табл. 4.4).

Таблица 4.4

Статистические характеристики целлюлозолитической активности бурозѐма кислого грубогумусного

Сроки экспони-рования «аппли-каций»	Биотоп	$\overline{X}$	X_{min}	X_{max}	σ^2	σ	V,%	$S_{\overline{X}}$
Потеря в весе «аппликаций» (%) за период исследований								
30.07.2013 г. – 25.09.2013 г.	На подстилке	13,74	3,6	21,8	42,918	6,551	47,7	2,9
30.07.2013 г. – 25.09.2013 г.	Под подстил-кой	27,78	14,95	36,0	84,652	9,2	33,1	4,11
30.07.2013 г. – 25.09.2013 г.	В почве	16,0	4,72	32,1	126,3	11,238	70,2	5,0
Целлюлозолитическая активность (% распада ткани за сутки)								
30.07.2013 г. – 25.09.2013 г.	На подстилке	0,238	0,06	0,38	0,013	0,115	48,4	0,05
30.07.2013 г. – 25.09.2013 г.	Под подстил-кой	0,486	0,26	0,63	0,026	0,161	33,1	0,07
30.07.2013 г. – 25.09.2013 г.	В почве	0,278	0,08	0,56	0,039	0,197	71,0	0,09

В течение летне-осеннего периода наибольшая вариабельность биологической активности отмечена в почве. Наиболее стабильные условия для деятельности целлюлозолитической микрофлоры складывались под подстилкой, для данного биотопа характерен наименьший коэффициент вариации. Наименьшая скорость активности целлюлозоразлагающей микрофлоры в кедрово-берѐзовом фитоценозе фиксировалась на подстилке, а основным местом обитания для целлюлозоразлагающих микроорганизмов являлась зона между лесной подстилкой и гумусовым горизонтом почвы.

РЕЗЮМЕ

В течение исследуемого фенологического года в почвенной толще наименьшие запасы влаги отмечались в летний период. Наибольший влагозапас в почве характерен для второй половины сентября, что согласуется с повышенным количеством атмосферных осадков за осенний период и снижением температуры воздуха. На протяжении вегетационного периода воздуха в почве, необходимого для произрастания растений, содержалось вполне достаточно.

За период наблюдений наименьшая скорость активности целлюлозоразлагающей микрофлоры фиксировалась на подстилке. Основным местом обитания для целлюлозоразлагающих микроорганизмов является зона между лесной подстилкой и гумусовым горизонтом почвы.

ЛИТЕРАТУРА

Базыкина Г.С., Роде А.А. Методы изучения водного режима почв // Принципы организации и методы стационарного изучения почв. Москва, 1976. С. 95- 198.

Вадюнина А.Ф., Корчагина З.А. Методы исследования физических свойств почв. Москва: Агропромиздат, 1986. - С. 146 – 257.

Востров И.С., Петрова А.Н. Определение биологической активности почвы различными методами // Микробиология. - 1961. XXX, Вып. 4. - С. 665 – 673.

Кремер Н.Ш. Теория вероятностей и математическая статистика. М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2002. 543 с.

Роде А.А. Методы изучения водного режима почв. Основы учения о почвенной влаге. Т. 2. Л.: Гидрометеоиздат, 1969.

Терешенкова А.И., Карчевская Т.И. К вопросу о биологической активности серых лесных почв // Вестник ЛГУ. № 21. Биология. - 1982, Вып. 4. - С. 70 – 75.

Федоровский Д.В. Определение водных и физических свойств почвы при проведении полевых и вегетационных опытов // Агрохимические методы исследования почв. – М.: Наука, 1975. – С. 296 – 330.

5. ПОГОДА

В 2013 году, как и в предыдущие годы, наблюдались отклонения погодных условий от средней многолетней нормы. Годовая среднесуточная температура воздуха на побережье Байкала составила -1,2°С, что оказалось ниже средней многолетней нормы на 1,3 градуса. Зима была холоднее обычного. Средняя суточная температура воздуха всех зимних месяцев ниже средней многолетней. Абсолютный годовой минимум температуры зарегистрирован 7 февраля и равен –35,9°С. Лето было немного теплее обычного, особенно вторая половина. В июне среднесуточная температура (11,5°С) на 0,2°С превысила среднюю многолетнюю норму. В июле средняя суточная температура воздуха составила +15,5°С или на 0,1°С выше средней многолетней нормы, а среднесуточная температура августа (16,3°С) на 2,1°С превысила среднюю многолетнюю. Абсолютный годовой максимум температуры отмечен 12 августа и равен +26.6°С.

За год на побережье выпало 862,7 мм осадков, что оказалось меньше средней многолетней нормы на 37,6 мм. Наибольшее количество осадков пришлось на сентябрь и составило 153,4 мм. Обильные снегопады наблюдались в ноябре и декабре 2012 года. Количество осадков в эти месяцы превысило средние многолетние нормы соответственно на 36,4 и 76,8 мм. Суточный максимум осадков зарегистрирован 21 августа и равен 59,6 мм (6,9 % от годовой или 54,8 % от месячной суммы).

В зимний сезон, во время учетов зверей на постоянных маршрутах, учетчиками производились замеры высоты снежного покрова. Результаты замеров приводятся в таблице 5.2

5.1. Метеорологическая характеристика сезонов года

Зима 2012-2013 года, за начало которой принимается дата установления прочного снегового покрова, началась на южном побережье Байкала 12 октября или на 21 день раньше среднего многолетнего срока. Зимний сезон продолжался 176 дней и был длиннее средней многолетней нормы на 25 дней. Устойчивый снежный покров зимой держался 176 дней, что было больше средней многолетней нормы на 27 дней.

Весна, начало которой определяется датой относительно регулярного перехода максимальных температур воздуха выше 0°С, началась на побережье 6 апреля, что на

9 дней позднее среднего многолетнего срока. Весенний сезон продолжался 71 дней и был короче средней многолетней нормы на 13 дней.

Лето, за начало которого принимается дата зацветания шиповника, что соответствует относительно регулярному или окончательному переходу средней суточной температуры воздуха через +10°С, наступило 16 июня или на 2 дня раньше среднего многолетнего срока. Регулярный переход средней суточной температуры воздуха через +10°С наблюдался8 июня Продолжительность лета составила 74 дней или на 12 дней больше среднего многолетнего срока.

Осень на южном побережье Байкала началась 29 августа или на 5 дней позже среднего многолетнего срока. Начало осени определяется датой появления первых желтых прядей в кронах берез, что совпадает с относительно регулярным или окончательным переходом минимальных температур воздуха ниже +10°С. Осенний сезон продолжался 76 дней, что длиннее средней многолетней нормы на 10 дней.

Таблица 5.1

Сводная таблица динамики основных метеоэлементов по месяцам в течение 2013 фенологического года (по данным метеостанции пос. Танхой)

НОЯБРЬ 2012

Числа месяца, пентады	Температура воздуха за сутки, ^{0}C			Минимальная температура почвы, С	Количество осадков за сутки, мм	Ветер		Относительная влажность воздуха, %	Высота снежного покрова, см
	Средняя	Максимум	Минимум			Скорость, м/с	Направление (румб)		
1	-1	3,5	-3	-8	14,6	3	З, СЗ	98	4
2	-3,5	-1,8	-4,9	-10	1,6	4,6	ЗСЗ	55	16
3	-7,1	-1,7	-12,5	-23		1,5	ЮЮВ	64	14
4	-4,8	1	-10,3	-19		1,9	ЮЮВ	75	13
5	-3,5	2,8	-9,3	-15		1,5	ЮЮВ	81	12
1	*-3,98*	*0,76*	*-8*	*-15*	*16,2*	*2,5*		*74,6*	*11,8*
6	-1,4	0,6	-4	-11	14,8	2,8	ЗСЗ	92	19
7	-4,3	0,8	-8,4	-16		1,3	ЮЮВ	76	26
8	-4	-2,5	-5,9	-12	5,1	2,1	ЮЮВ	94	25
9	-6,4	-4	-7,9	-8	8	4,5	З, СЗ	93	34
10	-8,1	-3	-13,5	-22	0,7	1,9	ЮЮЗ	80	36
П	*-4,8*	*-1,6*	*-7,9*	*-13,8*	*28,6*	*2,5*		*87,0*	*28,0*
11	-8	-3,5	-13,6	-23	0	2	ЮЮВ	76	34
12	-6,2	-3	-11,9	-22	6,2	1,3	ЮЗ	89	38
13	-8,1	-1,2	-12,5	-23		1,4	ЮЮВ	80	39
14	-3,7	-0,3	-8,4	-16	0,8	1,4	ЮЮВ	88	36
15	-3,5	1,2	-7,6	-14	0,4	1,5	ЮЮВ	76	34
Ш	*-5,9*	*-1,4*	*-10,8*	*-19,6*	*7,4*	*1,5*		*81,8*	*36,2*
16	-5,2	0,4	-9,8	-19		1,5	ЮЮВ	67	32
17	-5,9	-1,3	-10,4	-17	3,9	1,5	Ю	85	31
18	-2,4	0,7	-5,9	-14	0,4	2	ЮЮВ	66	35
19	-5,6	2,7	-10,9	-20		1,6	ЮЮВ	70	34
20	-3,7	-1	-7,8	-16	2,6	1,3	Ю, ЗСЗ	88	32
1У	*-4,6*	*0,3*	*-9,0*	*-17,2*	*6,9*	*1,6*		*75,2*	*32,8*
21	-4,2	-2,7	-5,7	-10	1,4	2,6	З, СЗ	74	35
22	-5,8	0	-10,4	-23		1,3	ЮЮВ	64	34
23	-6,1	-1,2	-9	-18		1,9	Ю, ЮВ	62	34
24	-5,6	-3,5	-8,7	-18	1,2	2,6	ЮЮВ, СЗ	83	34
25	-7,1	-3,5	-11,4	-21	16,4	2	Ю	82	47
У	*-5,8*	*-2,2*	*-9,0*	*-18,0*	*17,6*	*2,1*		*73,0*	*36,8*
26	-9,8	-3,2	-16	-24		1,3	ЮЮВ	86	52
27	-7,3	-5	-10,3	-15	0,8	4,8	ЗСЗ	77	43
28	-12,3	-10,2	-13,1	-16	0,3	3,1	СЗ	67	38
29	-13,1	-9,5	-18,4	-28	2	2,4	СЗ	69	38
30	-14,6	-6,8	-20,3	-32		1,9	ЮЮВ	75	39
У1	*-11,4*	*-6,9*	*-15,6*	*-23,0*	*3,1*	*2,7*		*74,8*	*42,0*
Ср.	-5,9	-1,7	-9,9	-17,6	81,2	2,1		77,8	31,0

месяч.									

ДЕКАБРЬ 2012

Числа месяца, пентады	Температура воздуха за сутки, ^{0}С			Минимальная температура почвы, С	Количество осадков за сутки, мм	Ветер		Относительная влажность воздуха, %	Высота снежного покрова, см
	Средняя	Максимум	Минимум			Скорость, м/с	Направление (румб)		
1	-8,5	-5,4	-12,6	-18,0	4,8	1,8	ЮЮВ	90,0	38,0
2	-8,2	-7,0	-9,9	-11,0	10,8	1,6	ЮВ, Ю	96,0	59,0
3	-10,9	-8,0	-12,3	-15,0	4,1	1,5	ЮВ, Ю	81,0	70,0
4	-11,0	-9,7	-12,5	-18,0	0,3	3,1	З, СЗ	71,0	60,0
5	-13,2	-11,5	-15,7	-22,0	12,1	1,5	ЮЮВ	84,0	67,0
I	*-10,4*	*-8,3*	*-12,6*	*-16,8*	*32,1*	*1,9*		*84,4*	*58,8*
6	-15,0	-12,0	-16,7	-19,0	1,4	3,8	СЗ	87,0	63,0
7	-18,4	-16,6	-19,8	-20,0	2,6	3,5	СЗ	82,0	58,0
8	-18,5	-11,2	-24,1	-32,0	0,0	1,6	ЮЮВ	81,0	58,0
9	-12,8	-8,0	-17,6	-25,0	0,5	1,4	ЮЮВ	88,0	56,0
10	-13,1	-6,7	-17,6	-26,0	4,5	1,9	ЮЮВ	86,0	54,0
П	*-15,6*	*-10,9*	*-19,2*	*-24,4*	*9,0*	*2,4*		*84,8*	*57,8*
11	-11,0	-6,8	-15,5	-21,0	2,1	2,3	ЮЮВ	87,0	54,0
12	-12,3	-9,8	-13,7	-14,0	5,7	2,5	ЮЗ	90,0	62,0
13	-13,8	-8,8	-18,0	-24,0	0,4	1,5	ЮЮВ	80,0	60,0
14	-13,0	-9,9	-14,5	-15,0	7,8	2,8	ЮЗ	93,0	61,0
15	-15,8	-13,8	-19,6	-24,0	8,9	2,1	Ю	92,0	73,0
III	*-13,2*	*-9,8*	*-16,3*	*-19,6*	*24,9*	*2,2*		*88,4*	*62,0*
16	-16,7	-15,4	-18,8	-18,0	17,7	2,8	З, СЗ	97,0	75,0
17	-18,1	-10,2	-21,6	-30,0	1,2	1,8	ЮЮВ	90,0	85,0
18	-13,9	-11,5	-19,4	-28,0	2,9	1,8	ЮЮВ	91,0	79,0
19	-16,0	-13,6	-17,7	-18,0	9,9	2,6	ЮЮВ, З	96,0	90,0
20	-15,2	-11,5	-18,8	-24,0	3,6	1,6	ЮЮВ	89,0	90,0
1У	*-16,0*	*-12,4*	*-19,3*	*-23,6*	*35,3*	*2,1*		*92,6*	*83,8*
21	-16,7	-13,0	-20,3	-22,0	6,8	4,0	СЗ	90,0	93,0
22	-20,5	-14,0	-23,3	-32,0	1,3	1,8	ЮЮВ	81,0	87,0
23	-19,9	-13,6	-24,9	-32,0	0,8	2,9	ЮЮВ	87,0	84,0
24	-18,9	-15,0	-21,7	-30,0	0,6	2,9	Ю	77,0	78,0
25	-20,9	-13,2	-24,9	-33,0		1,9	ЮЮВ	85,0	77,0
У	*-19,4*	*-13,8*	*-23,0*	*-29,8*	*9,5*	*2,7*		*84,0*	*83,8*
26	-20,6	-13,8	-25,4	-30,0	0,0	1,4	ЮЮВ	86,0	76,0
27	-14,9	-13,0	-19,6	-25,0	6,9	3,4	З, СЗ	91,0	78,0
28	-16,2	-14,6	-17,6	-20,0	4,6	3,1	З	87,0	79,0
29	-13,7	-10,2	-21,6	-28,0	1,2	1,6	ЮЮЗ	88,0	78,0
30	-12,0	-7,2	-17,0	-22,0	0,0	1,5	Ю	85,0	79,0
31	-14,8	-8,0	-17,9	-19,0	1,2	3,9	ЗСЗ	81,0	78,0

У1	*-15,4*	*-11,1*	*-19,9*	*-24,0*	*13,9*	*2,5*		*86,3*	*78,0*
Ср.мес.	-15,0	-11,1	-18,4	-23,0	120,2	2,3		86,8	70,7

ЯНВАРЬ 2013

Числа месяца, пентады	Температура воздуха за сутки, °С			Минимальная температура на почве	Сумма осадков за сутки, мм	Ветер		Относит. влажность воздуха, %	Высота снежного покрова, см
	Средняя	максимальная	минимальная			скорость, м/с	направление (румб)		
1	-21,2	-17,8	-28,8	-35	0,6	2,4	З	79	77
2	-25,1	-16	-31,3	-37		1,1	ЮЮВ	82	77
3	-26,2	-17	-30,8	-36		0,9	ЮЮВ	82	77
4	-18,5	-9,6	-27,6	-33		1,4	ЮЗ	80	76
5	-13,3	-9,8	-19	-23		1,1	ЮЗ	82	75
I	*-20,9*	*-14,0*	*-27,5*	*-32,8*	*0,6*	*1,4*		*81*	*76,4*
6	-15,1	-11	-20,1	-27	0,5	1,8	З	83	75
7	-18,6	-15,1	-23,2	-26	2,6	1,4	З	88	75
8	-15,4	-13,1	-21	-25	2,1	0,9	З	89	78
9	-21,7	-18	-25,5	-31		1,4	ВСВ, Ю	89	78
10	-18,6	-14,8	-24	-28	2	0,8	Штиль	88	80
II	*-17,9*	*-14,4*	*-22,8*	*-27,4*	*7,2*	*1,3*		*87,4*	*77,2*
11	-22,8	-18	-28,4	-33	0	1,4	Ю	85	81
12	-25,4	-20	-29,7	-35		1,4	ЮЮВ	85	80
13	-20,9	-17,3	-28,8	-30	0,2	1,1	ЮЮВ	86	80
14	-18,4	-16	-20,4	-24	1,4	0,6	В	89	81
15	-24,2	-18,2	-28,8	-34	0	0,9	Ю	86	84
III	*-22,3*	*-17,9*	*-27,2*	*-31,2*	*1,6*	*1,1*		*86,2*	*81,2*
16	-22,9	-17,6	-29,6	-36		1,4	ВЮВ	86	83
17	-20,3	-7,7	-25,9	-30		1,5	З	88	81
18	-18,3	-12	-24,5	-30		0,8	ЮВ	89	81
19	-21,1	-15,4	-27,4	-32		1	ЮЮВ	90	81
20	-23,8	-16	-28,6	-34		1	ЮЮВ	89	81
IV	*-21,3*	*-13,7*	*-27,2*	*-32,4*	*0,0*	*1,1*		*88,4*	*81,4*
21	-23,8	-15	-30,3	-34		0,5	Штиль	87	80
22	-24,1	-18	-29,8	-33		0,5	Штиль	88	80
23	-18,2	-16,6	-22	-24	1,1	1,5	З	88	80
24	-23,1	-19,8	-27,5	-33		1,6	ВСВ	78	80
25	-19,2	-12,5	-25,6	-27		0,6	СЗ	84	80
V	*-21,7*	*-16,4*	*-27,0*	*-30,2*	*1,1*	*0,9*		*85,0*	*80,0*
26	-18,6	-15,8	-23	-27		1	СВ	91	80
27	-16,7	-10	-23,1	-27		0,5	Штиль	90	79
28	-8,7	-3,6	-18,3	-23		1,3	Переменное	89	79
29	-11,1	-6,8	-19,5	-25	7,6	2,6	З	93	81
30	-21,2	-17	-27,9	-34		1,5	ЮЮВ	89	83
31	-26,2	-19,5	-31,8	-36		0,4	Штиль	88	83

VI	*-17,1*	*-12,1*	*-23,9*	*-28,7*	*7,6*	*1,2*		*90,0*	*80,8*
Ср. мес.	-20,2	-14,8	-25,9	-30,4	18,1	1,2		86,3	79,5

ФЕВРАЛЬ 2013

Числа месяца пентады	Температура воздуха за сутки, °С			Минимальная температура на почве	Сумма осадков за сутки, мм	Ветер		Относит. Влажность воздуха, %	Высота снежного покрова, см
	Средняя	максимальная	минимальная			скорость, м/с	направление (румб)		
1	-27,6	-20,0	-33,8	-36,0		0,,8	ЮЮВ	88,0	85,0
2	-26,5	-15,7	-32,3	-36,0		0,5	Штиль	86,0	85,0
3	-16,2	-12,0	-26,3	-30,0	0,9	1,6	ЮЗ	85,0	85,0
4	-13,8	-9,1	-22,8	-29,0	0,0	1,4	ЮЮЗ	76,0	85,0
5	-20,7	-12,0	-31,3	-38,0	0,0	2,1	З	75,0	85,0
I	*-21,0*	*-13,8*	*-29,3*	*-33,8*	*0,9*	*1,1*		*82,0*	*85,0*
6	-28,1	-21,0	-35,2	-40,0		1,3	ЗЮЗ	77,0	85,0
7	-30,5	-23,4	-35,9	-41,0		1,0	ВЮВ	80,0	85,0
8	-29,4	-23,0	-35,1	-40,0		1,5	З	80,0	84,0
9	-24,1	-16,0	-31,3	-38,0		0,9	ЮЗ	80,0	84,0
10	-22,0	-15,0	-27,6	-33,0		0,9	ЮЮВ	83,0	84,0
II	*-26,8*	*-19,7*	*-33,0*	*-38,4*		*1,1*		*80,0*	*84,4*
11	-20,9	-14,0	-26,4	-34,0		0,9	ЮЮВ	85,0	84,0
12	-13,5	-9,0	-20,8	-27,0	2,3	2,3	ЮЗ	86,0	85,0
13	-12,2	-10,2	-15,3	-24,0	0,6	1,8	З	75,0	86,0
14	-18,1	-12,5	-23,5	-30,0		0,9	ЮЮЗ	83,0	85,0
15	-21,7	-15,6	-26,9	-31,0	0,0	0,9	ЮЮВ	87,0	85,0
III	*-17,3*	*-12,3*	*-22,6*	*-29,2*	*2,9*	*1,4*		*83,2*	*85,0*
16	-15,1	-9,4	-21,1	-24,0	1,8	1,5	ЗЮЗ	86,0	87,0
17	-17,0	-14,3	-25,9	-30,0	2,4	2,0	ЮЗ	83,0	88,0
18	-25,8	-18,0	-32,3	-37,0		0,9	Ю	79,0	89,0
19	-26,8	-18,6	-32,3	-35,0		1,0	ЮЮВ	85,0	89,0
20	-26,2	-19,0	-31,5	-36,0		0,5	Штиль	86,0	88,0
IV	*-22,2*	*-15,9*	*-28,6*	*-32,4*	*4,2*	*1,2*		*83,8*	*88,2*
21	-13,2	-10,0	-21,1	-27,0	2,6	1,4	ЮЗ	82,0	90,0
22	-15,3	-2,5	-24,3	-28,0		1,0	Ю	81,0	91,0
23	-16,7	-10,2	-21,6	-26,0		1,0	СВ	92,0	91,0
24	-17,8	-9,9	-24,2	-29,0		0,9	ЮЮВ	91,0	91,0
25	-9,9	-0,5	-16,5	-19,0		1,6	ЗЮЗ	85,0	91,0
V	*-14,6*	*-6,6*	*-21,5*	*-25,8*	*2,6*	*1,2*		*86,2*	*90,8*
26	-9,7	-6,2	-14,0	-19,0	1,8	2,8	ЗЮЗ	85,0	89,0
27	-16,3	-10,8	-23,0	-29,0	0,0	1,8	Перемен	81,0	91,0
28	-14,2	-10,7	-21,1	-27,0	0,2	1,5	Ю	74,0	90,0
VI	*-13,4*	*-9,2*	*-19,4*	*-25,0*	*2,0*	*2,0*		*80,0*	*90,0*

Средне-немес	-19,6	-13,2	-26,2	-31,2	12,6	1,3		82,7	87,0

МАРТ 2013

Числа месяца пентады	Температура воздуха за сутки, °С			Минимальная температура на почве	Сумма осадков за сутки, мм	Ветер		Относит. Влажность воздуха, %	Высота снежного покрова, см
	Средняя	максимальная	минимальная			скорость, м/с	направление (румб)		
1	-20,0	-14,0	-25,9	-31,0		1,6	СВ	87,0	89,0
2	-18,3	-10,0	-25,0	-27,0		1,1	ССВ, ЮЮВ	89,0	89,0
3	-7,2	-0,3	-16,7	-22,0	0,4	1,8	ЮЗ	85,0	89,0
4	-7,1	0,6	-12,0	-18,0		1,0	ЮВ	94,0	89,0
5	-1,6	2,5	-6,4	-11,0	0,0	0,9	Ю	86,0	86,0
I	*-10,8*	*-4,2*	*-17,2*	*-21,8*	*0,4*	*1,3*		*88,2*	*88,4*
6	-6,3	8,0	-15,5	-21,0	0,3	2,1	З	73,0	85,0
7	-13,3	-9,9	-16,2	-21,0	0,4	0,9	ЮВ	79,0	85,0
8	-13,5	-7,0	-19,1	-16,0	5,0	1,6	СВ	92,0	88,0
9	-10,2	-7,5	-15,5	-20,0	0,5	1,4	ССВ	77,0	92,0
10	-15,8	-9,5	-21,1	-27,0		0,9	ССВ	90,0	90,0
II	*-11,8*	*-5,2*	*-17,5*	*-21,0*	*6,2*	*1,4*		*82,2*	*88,0*
11	-9,6	-2,2	-17,0	-24,0	0,9	2,3	З	62,0	93,0
12	-17,6	-12,0	-25,6	-31,0		1,3	СЗ	71,0	91,0
13	-17,4	-10,0	-23,5	-24,0		1,0	ССВ	84,0	91,0
14	-10,0	-2,0	-18,1	-24,0		0,5	Штиль	83,0	90,0
15	-8,2	-4,0	-14,6	-18,0		1,4	Штиль	95,0	90,0
III	*-12,6*	*-6,0*	*-19,8*	*-24,2*	*0,9*	*1,3*		*79,0*	*91,0*
16	-6,4	0,6	-13,5	-17,0	0,0	2,0	ЗСЗ	79,0	89,0
17	-9,3	-5,2	-11,4	-14,0		1,6	З	61,0	88,0
18	-11,3	-8,2	-14,0	-16,0	1,2	1,5	З, ЮЮВ	77,0	89,0
19	-12,6	-9,0	-17,5	-24,0		20,0	ЮЮЗ	63,0	89,0
20	-14,2	-7,5	-21,0	-25,0	0,0	1,5	В	76,0	89,0
IV	*-10,8*	*-5,9*	*-15,5*	*-19,2*	*1,2*	*5,3*		*71,2*	*88,8*
21	-11,1	-7,8	-14,6	-19,0		2,5	З	61,0	89,0
22	-16,3	-8,3	-24,0	-25,0		2,3	Переменн	79,0	89,0
23	-11,8	-6,0	-16,0	-24,0		2,1	СВ	66,0	89,0
24	-15,9	-9,0	-23,5	-26,0		1,3	Переменн	83,0	88,0
25	-11,5	-0,7	-18,8	-21,0	2,1	1,3	ЗЮЗ	86,0	88,0
V	*-13,3*	*-6,4*	*-19,4*	*-23,0*	*2,1*	*1,9*		*75,0*	*88,6*
26	-7,2	-3,8	-10,9	-17,0	4,1	2,4	ЗЮЗ	66,0	95,0
27	-8,6	-5,3	-10,4	-19,0	0,7	2,0	З	66,0	94,0
28	-12,0	-5,0	-21,2	-27,0		1,4	СВ	75,0	93,0

29	-11,2	-6,0	-15,8	-20,0		0,9	СВ	89,0	92,0
30	-10,6	-5,0	-18,0	-19,0		1,9	ЮЮВ	87,0	92,0
31	-1,8	2,5	-6,2	-8,0	0,9	2,0	СВ	72,0	92,0
VI	*-8,6*	*-3,8*	*-13,8*	*-18,3*	*5,7*	*1,8*		*75,8*	*93,0*
Ср.мес	-11,2	-5,2	-17,1	-21,2	16,5	2,1		78,5	89,7

АПРЕЛЬ 2013

Числа месяца пентады	Температура воздуха за сутки, ^{0}C			Минимальная температура почвы, ^{O}C	Количество осадков за сутки, мм	Ветер		Относительная влажность воздуха, %	Высота снежного покрова, см
	Средняя	Максимум	Минимум			Скорость, м/с	Направление (румб)		
1	-5,4	4,0	-12,9	-15,0		1,8	В	83,0	89,0
2	-1,4	3,9	-4,7	-7,0	0,4	2,6	З	56,0	87,0
3	-6,4	-1,0	-13,0	-14,0		1,5	ЮЮВ	66,0	87,0
4	-5,8	-0,2	-12,2	-16,0		1,8	ЮЮВ	68,0	86,0
5	-6,7	-2,0	-15,2	-15,0		1,4	ССВ	80,0	83,0
I	*-5,1*	*0,9*	*-11,6*	*-13,4*	*0,4*	*1,8*		*70,6*	*86,4*
6	-2,5	2,3	-8,1	-9,0	4,4	1,6	З	85,0	82,0
7	-3,2	0,2	-5,9	-8,0	0,0	2,0	З, ЮЗ	68,0	85,0
8	-2,5	1,1	-4,9	-8,0		1,9	ЗЮЗ	63,0	84,0
9	-6,8	-2,0	-13,4	-15,0	0,2	1,0	С	80,0	79,0
10	-2,0	0,6	-3,8	-3,0	9,6	1,1	ССВ	92,0	84,0
II	*-3,4*	*0,4*	*-7,2*	*-8,6*	*14,2*	*1,5*		*77,6*	*82,8*
11	-2,7	12,9	-8,9	-6,0		1,0	ЗСЗ	93,0	80,0
12	1,6	5,3	-2,2	-4,0	2,7	2,8	З	67,0	70,0
13	-4,5	-1,0	-11,5	-14,0		2,3	З	51,0	68,0
14	-1,6	2,3	-3,7	-4,0	2,4	1,9	СВ	72,0	66,0
15	-3,9	1,0	-7,4	-8,0		2,4	СВ	65,0	66,0
III	*-2,2*	*4,1*	*-6,7*	*-7,2*	*5,1*	*2,1*		*69,6*	*70,0*
16	-7,0	-2,1	-11,9	-17,0		0,9	С	78,0	66,0
17	-1,4	1,8	-6,4	-9,0		2,1	З	46,0	66,0
18	-4,3	0,8	-11,4	-15,0		2,6	ВСВ	71,0	64,0
19	-4,0	2,0	-11,9	-9,0		2,5	СВ	81,0	64,0
20	-1,7	2,4	-7,0	-12,0		2,1	Перемен	81,0	60,0
IV	*-3,7*	*1,0*	*-9,7*	*-12,4*	*0,0*	*2,0*		*71,4*	
21	4,6	7,0	1,8	0,0	3,7	2,1	ЮЗ	79,0	52,0
22	3,9	7,4	-2,5	-6,0		1,3	ЮЮЗ	70,0	47,0
23	6,0	10,0	2,0	-2,0		2,1	З	57,0	38,0
24	4,9	10,3	-1,0	-4,0		1,4	СВ	63,0	32,0
25	1,9	4,3	-2,1	-5,0		0,6	ССЗ	82,0	22,0
V	*4,3*	*7,8*	*-0,4*	*-3,4*	*3,7*	*1,5*		*70,2*	*38,2*
26	5,8	15,3	-1,5	-3,0		0,6	Штиль	74,0	16,0
27	5,9	12,0	2,5	0,0	5,2	2,0	ЮЗ	81,0	2,0

28	7,5	14,0	1,0	0,0		1,5	ЮЗ	53,0	
29	2,4	11,2	-3,2	-2,0		1,5	ССВ	76,0	
30	0,9	5,9	-3,8	-3,0		0,8	ССЗ	85,0	
VI	*4,5*	*11,7*	*-1,0*	*-1,6*	*5,2*	*1,3*		*73,8*	*3,6*
Средне-мес	-0,9	4,3	-6,1	-7,8	28,6	1,7		72,2	57,5

МАЙ 2013

Числа месяца, пентады	Температура воздуха за сутки, ^{0}С			Минимальная температура почвы, С	Количество осадков за сутки, мм	Ветер		Относительная влажность воздуха, %
	Средняя	Максимум	Минимум			Скорость, м/с	Направление (румб)	
1	2,5	9,4	-2,2	-3,0		1,3	ССВ	79,0
2	4,4	10,3	-2,6	-3,0	1,1	1,5	ЮЗ	78,0
3	6,2	14,1	1,8	0,0	2,4	1,6	ССВ	84,0
4	3,8	9,9	-1,8	-2,0		1,9	СВ	85,0
5	5,4	10,6	-1,0	-2,0		2,0	ЮЗ	74,0
I	*4,5*	*10,9*	*-1,2*	*-2,0*	*3,5*	*1,7*		*80,0*
6	5,4	11,0	0,5	0,0		2,4	СВ	69,0
7	3,5	9,4	-1,1	-2,0	7,7	2,8	ЮЮЗ	85,0
8	8,4	13,9	2,0	-1,0	0,6	2,3	ЮЮЗ	61,0
9	8,6	17,0	0,0	-1,0	0,0	1,1	ЮЮВ	60,0
10	7,8	12,6	3,5	-1,0		2,5	ВСВ, ЮЮВ	58,0
II	*6,7*	*12,8*	*1,0*	*-1,0*	*8,3*	*2,2*		*66,6*
11	1,4	7,9	-3,7	-2,0		1,4	СЗ	80,0
12	2,2	8,2	-1,6	-2,0	9,6	2,3	ЮЮЗ	88,0
13	5,8	13,1	1,0	0,0	1,8	2,5	ЮЮВ	70,0
14	3,2	6,9	-1,0	-2,0		1,9	З	75,0
15	4,2	9,9	-1,0	-2,0		2,0	СВ	64,0
III	*3,4*	*9,2*	*-1,3*	*-1,6*	*11,4*	*2,0*		*75,4*
16	4,4	9,2	0,2	-2,0		2,1	ЮЮВ	73,0
17	6,5	11,1	0,8	0,0	0,3	2,0	ЮЗ	68,0
18	4,6	6,6	2,7	2,0	8,4	2,6	ЮЗ	83,0
19	6,3	11,4	0,5	0,0		2,5	ССВ	63,0
20	8,1	15,6	2,9	3,0	0,0	1,9	Перемен	69,0
IV	*6,0*	*10,8*	*1,4*	*0,6*	*8,7*	*2,2*		*71,2*
21	8,6	15,5	1,4	1,0		2,8	ССВ	68,0
22	7,5	13,8	3,5	4,0	16,9	2,6	ЮЗ	82,0
23	10,7	17,2	3,3	0,0		2,0	СВ	55,0
24	5,9	16,8	3,2	2,0	5,9	2,1	СВ	89,0
25	10,2	16,3	3,5	0,0		1,4	Перемен	69,0
V	*8,6*	*15,9*	*3,0*	*1,4*	*22,8*	*2,2*		*72,6*
26	8,0	12,2	5,0	6,0		2,0	З	80,0
27	4,0	10,7	2,5	3,0	6,8	2,8	ЮЗ	91,0

28	9,3	16,0	3,7	2,0		2,1	ЮЮВ	56,0
29	6,1	15,8	0,2	0,0		2,1	СЗ	73,0
30	10,0	12,9	5,3	5,0	11,2	1,6	З	85,0
31	8,6	14,1	2,0	2,0	8,6	2,0	З, СЗ	71,0
VI	*7,7*	*13,6*	*3,1*	*3,0*	*26,6*	*2,1*		*76,0*
Среде мес	6,2	12,2	1,1	0,2	81,3	2,1		73,7

ИЮНЬ 2013

Числа месяца, пентады	Температура воздуха за сутки, ^{0}С			Минимальная температура почвы, С	Количество осадков за сутки, мм	Ветер	
	Средняя	Максимум	Минимум			Скорость, м/с	Направление (румб)
1	6,4	12,1	1,6	1		1,9	ССВ
2	9,8	15,6	-0,8	0,0		1,6	ССВ
3	10,2	15,3	5,3	6,0		1,8	В
4	7,5	11,9	3,7	5,0	2,6	1,9	ССВ
5	8,0	12,3	4,9	6,0	3,2	1,5	ССВ
I	*8,4*	*13,4*	*2,9*	*3,6*	*5,8*	*1,7*	
6	10,1	14,5	5,8	7,0	5,9	2,6	ЮЗ
7	8,4	14,4	1,8	0,0		1,4	Перемен
8	11,4	15,5	8,5	8,0	0,7	2,0	ЮЮЗ
9	11,5	16,8	8,5	7,0	4,4	2,1	ЮЮЗ
10	10,0	16,7	2,6	1,0		1,8	СВ
II	*10,3*	*15,6*	*5,4*	*4,6*	*11,0*	*2,0*	
11	9,8	15,6	1,5	2,0		2,0	СВ
12	12,0	19,1	3,9	5,0		1,3	С
13	13,0	17,9	12,0	12,0	7,4	1,5	ЮЗ
14	14,7	19,5	10,6	11,0	2,3	1,4	ЮЮЗ
15	14,7	19,0	10,0	8,0		1,4	ЮЮВ
III	*12,8*	*18,2*	*7,6*	*7,6*	*9,7*	*1,5*	
16	15,0	22,5	7,5	8,0		1,4	Ю
17	18,2	21,2	14,0	14,0	0,0	1,4	ЗЮЗ
18	18,4	23,0	14,0	13,0		1,5	З
19	14,3	21,0	9,0	8,0		1,1	ССВ
20	13,1	23,0	7,5	8,0		1,1	Перемен
IV	*15,8*	*22,1*	*10,4*	*10,2*	*0,0*	*1,3*	
21	12,3	18,7	7,5	10,0		1,1	ССВ
22	11,1	18,1	8,0	12,0	0,0	1,1	В
23	16,2	22,5	8,9	11,0		1,4	ЮЮЗ
24	11,4	19,6	8,3	10,0	12,7	2,3	Ю
25	11,0	15,5	5,4	6,0		1,6	ЮЮЗ
V	*12,4*	*18,9*	*7,6*	*9,8*	*12,7*	*1,5*	
26	9,1	14,0	5,6	6,0		1,6	ЗЮЗ
27	12,7	19,0	8,0	7,0	0,4	1,4	ЮЮЗ

28	7,8	18,5	2,9	5,0	1,2	1,0	ЮЮВ
29	8,8	12,1	7,4	8,0	22,8	1,0	СВ
30	8,4	14,8	5,5	8,0		1,1	ССЗ
VI	*9,4*	*15,7*	*5,9*	*6,8*	*24,4*	*1,2*	
Среде мес	11,5	17,3	6,6	7,1	63,6	1,5	

ИЮЛЬ 2013

Числа месяца, пентады	Температура воздуха за сутки, ^{0}С			Минимальная температура почвы, С	Количество осадков за сутки, мм	Ветер		Относительная влажность воздуха, %
	Средняя	Максимум	Минимум			Скорость, м/с	Направление (румб)	
1	10,6	17,6	3,5	4,0		1,5	ССВ	88,0
2	16,7	22,0	12,2	14,0		2,1	З	70,0
3	15,4	19,0	12,0	12,0	7,8	1,9	ЮЮЗ	77,0
4	10,9	18,9	6,5	6,0	0,9	1,1	ЮЮВ	86,0
5	12,5	18,9	6,0	4,0		1,1	ССВ	81,0
I	*13,2*	*19,3*	*8,0*	*8,0*	*8,7*	*1,5*		*80,4*
6	10,1	18,4	6,4	8,0	1,8	1,4	З	93,0
7	14,9	20,0	11,0	10,0	19,6	1,8	ЮЮЗ	84,0
8	14,4	21,9	7,5	6,0		1,3	З	74,0
9	13,5	20,0	7,2	7,0		1,8	СВ	79,0
10	13,0	20,2	7,0	6,0	0,8	1,3	ССВ	84,0
II	*13,2*	*20,1*	*7,8*	*7,4*	*22,2*	*1,5*		*82,8*
11	15,4	18,8	12,7	13,0	1,6	1,1	ССВ	92,0
12	13,2	17,0	9,3	10,0	9,4	1,5	ЮЗ	94,0
13	13,2	16,2	7,5	6,0	3,3	1,6	ССВ	91,0
14	15,4	22,9	9,0	8,0		2,0	ЮЮВ	75,0
15	15,6	22,2	10,4	10,0		0,9	СЗ	73,0
III	*14,6*	*19,4*	*9,8*	*9,4*	*14,3*	*1,4*		*85,0*
16	16,5	18,9	13,5	12,0	1,7	2,3	ЮЗ	73,0
17	16,5	20,5	14,9	13,0	0,0	2,5	ЮЗ	66,0
18	18,0	23,0	14,9	12,0		2,4	ЮЗ	66,0
19	16,1	21,7	10,5	11,0		0,8	СЗ	69,0
20	13,2	17,2	6,8	8,0		1,1	Ю	85,0
IV	*16,1*	*20,3*	*12,1*	*11,2*	*1,7*	*1,8*		*71,8*
21	15,8	21,5	11,0	13,0	1,3	1,3	Перемен	80,0
22	17,7	24,0	10,0	11,0		1,3	ЮЗ	72,0
23	17,9	23,6	14,1	14,0		2,0	С	79,0
24	16,7	20,0	13,9	16,0	0,0	1,3	ЗЮЗ	80,0
25	17,1	20,7	15,5	15,0	53,7	1,6	ЮЗ	92,0
V	*17,0*	*22,0*	*12,9*	*13,8*	*55,0*	*1,5*		*80,6*
26	17,0	20,5	11,3	11,0		1,0	СВ	79,0
27	17,3	20,0	13,5	13,0	3,0	1,4	С	86,0

28	18,1	22,7	13,0	13,0	0,0	0,9	СЗ	81,0
29	16,8	20,6	12,0	12,0	1,8	1,1	СВ	91,0
30	18,1	23,5	11,8	11,0		1,4	Ю	82,0
31	21,6	25,1	19,0	16,0		2,3	З	73,0
VI	*18,2*	*22,1*	*13,4*	*12,7*	*4,8*	*1,4*		*82,0*
Среде мес	15,5	20,6	10,8	10,5	106,7	1,5		80,5

АВГУСТ 2013

Числа месяца, пентады	Температура воздуха за сутки, ^{0}С			Минимальная температура почвы, С	Количество осадков за сутки, мм	Ветер		Относительная влажность воздуха, %
	Средняя	Максимум	Минимум			Скорость, м/с	Направление (румб)	
1	20,2	21,5	18,4	17,0		2,5	ЮЗ	70,0
2	18,2	20,5	16,2	16,0	18,7	1,8	ЮЗ	85,0
3	20,9	25,2	19,2	16,0		1,9	ЮЗ	66,0
4	18,9	26,2	13,5	11,0		1,0	Перемен	77,0
5	18,3	20,5	13,5	14,0	9,2	1,5	ЮЗ	80,0
I	*19,3*	*22,8*	*16,2*	*14,8*	*27,9*	*1,7*		*75,6*
6	17,5	20,3	14,5	14,0	0,0	1,9	ЗСЗ	82,0
7	16,1	20,8	11,0	9,0		1,4	Ю	79,0
8	16,5	19,6	14,0	13,0	4,6	1,4	З, ЮЗ	90,0
9	15,8	20,8	10,4	10,0		1,4	Ю	85,0
10	17,3	20,4	14,1	14,0	0,0	1,3	Ю, З	86,0
II	*16,6*	*20,4*	*12,8*	*12,0*	*4,6*	*1,5*		*84,4*
11	18,9	23,8	15,5	16,0	2,1	1,9	ЮЗ	77,0
12	18,7	26,6	13,0	12,0		1,1	СЗ	78,0
13	18,0	25,2	9,5	10,0		1,9	З	70,0
14	21,0	24,0	18,9	16,0		1,8	ЮЗ	72,0
15	16,1	20,8	14,1	14,0		1,3	Ю	88,0
III	*18,5*	*24,1*	*14,2*	*13,6*	*2,1*	*1,6*		*77,0*
16	18,9	23,7	15,1	14,0		1,9	ЗЮЗ, ЮЗ	71,0
17	18,9	23,3	14,7	15,0	0,5	2,4	ЮЗ	64,0
18	17,3	20,2	15,7	16,0	0,0	2,1	ЗСЗ	76,0
19	12,7	17,5	8,3	8,0	0,6	1,1	ЮВ	91,0
20	14,7	15,6	14,0	13,0	14,7	1,5	Ю, ЮЗ	96,0
IV	*16,5*	*20,1*	*13,6*	*13,2*	*15,8*	*1,8*		*79,6*
21	15,5	20,0	13,5	13,0	59,6	3,1	ЮЗ	83,0
22	15,8	19,8	11,0	10,0		1,1	ССВ	79,0
23	12,9	16,4	10,5	12,0	20,4	2,3	ЮЗ	85,0
24	11,3	17,0	5,0	4,0		1,8	СВ	81,0
25	12,1	16,8	6,0	6,0		1,5	СВ, Ю	85,0

V	*13,5*	*18,0*	*9,2*	*9,0*	*80,0*	*2,0*		*82,6*
26	13,4	16,8	8,7	9,0	0,9	1,9	ЮЮВ	90,0
27	12,6	14,7	10,0	11,0		1,1	Ю	86,0
28	16,5	20,0	14,0	13,0		1,5	ЮЗ	78,0
29	13,3	18,8	6,8	7,0		1,5	СВ	84,0
30	12,7	19,7	6,8	7,0		1,5	ССВ, ЮВ	91,0
31	13,3	19,0	7,6	7,0		1,6	СВ, Ю	87,0
VI	*13,6*	*18,2*	*9,0*	*9,0*	*0,9*	*1,5*		*86,0*
Среднемес	16,3	20,5	12,4	11,8	131,3	1,7		81,0

СЕНТЯБРЬ 2013

Числа месяца, пентады	Температура воздуха за сутки, ^{0}С			Минимальная температура почвы, С	Количество осадков за сутки, мм	Ветер		Относительная влажность воздуха, %
	Средняя	Максимум	Минимум			Скорость, м/с	Направление (румб)	
1	11,6	15,6	9,0	9,0	9,0	2,0	ЮЗ	95,0
2	10,4	13,2	8,5	9,0	16,4	2,5	ЮЗ	86,0
3	12,7	20,0	6,0	5,0		1,5	ЮЮВ	78,0
4	11,7	17,6	4,8	4,0		1,3	ЮЮВ	80,0
5	11,4	19,0	4,8	4,0		1,6	ЮЮВ	87,0
I	*11,6*	*17,1*	*6,6*	*6,2*	*25,4*	*1,8*		*85,2*
6	11,4	19,5	5,5	6,0		0,9	ЮЮВ	88,0
7	11,5	15,9	8,4	8,0	27,3	2,4	ЗЮЗ	91,0
8	7,0	8,4	4,9	5,0	32,3	3,5	ЗСЗ	94,0
9	7,1	12,4	3,2	3,0	2,1	1,6	ЮЮВ	74,0
10	8,1	13,2	4,6	4,0		1,5	Ю	79,0
II	*9,0*	*13,9*	*5,3*	*5,2*	*61,7*	*2,0*		*85,2*
11	5,9	12,1	0,6	1,0		2,0	ЮЮВ, СВ	85,0
12	9,6	12,8	7,4	7,0	7,8	1,3	З	89,0
13	5,4	7,9	3,5	3,0	11,7	2,9	Перемен	82,0
14	4,6	9,7	0,3	-1,0		1,3	ЮЮВ	73,0
15	6,1	11,9	1,2	-1,0		1,5	Ю	83,0
III	*6,3*	*10,9*	*2,6*	*1,8*	*19,5*	*1,8*		*82,4*
16	5,4	8,4	2,9	4,0	0,5	1,5	В, ВСВ	85,0
17	6,3	12,6	0,4	-1,0		1,4	ВСВ, ЮЮВ	86,0
18	8,7	9,4	8,2	7,0	2,7	1,4	СВ	96,0
19	6,7	9,0	4,0	5,0	19,4	2,1	ЮЗ	92,0
20	5,4	9,2	1,0	-2,0	0,0	2,1	СВ, Ю	89,0
IV	*6,5*	*9,7*	*3,3*	*2,6*	*22,6*	*1,7*		*89,6*
21	5,6	7,4	5,0	5,0	17,3	1,9	ЗЮЗ	93,0
22	4,9	5,6	4,3	3,0	1,1	3,4	ЗСЗ	78,0
23	4,9	8,2	1,3	0,0		1,1	ЮЮВ	77,0

24	4,8	10,3	-0,3	-2,0		1,4	Ю	81,0
25	8,3	15,3	1,8	0,0		1,0	ЗЮЗ	74,0
V	*5,7*	*9,4*	*2,4*	*1,2*	*18,4*	*1,8*		*80,6*
26	9,6	19,9	2,0	2,0		1,9	ЗСЗ	74,0
27	4,2	8,8	0,2	1,0		1,4	ЮЮВ	65,0
28	3,5	8,9	-2,8	-2,0		2,0	ЮЮВ	78,0
29	7,2	11,1	1,0	2,0	2,6	2,8	В	79,0
30	5,8	9,4	2,0	0,0	3,2	1,6	Ю	89,0
VI	*6,1*	*11,6*	*0,5*	*0,6*	*5,8*	*1,9*		*77,0*
Средне мес	7,5	12,1	3,5	2,9	153,4	1,8		83,3

ОКТЯБРЬ 2013

Числа месяца, пентады	Температура воздуха за сутки, ^{0}С			Минимальная температура почвы, С	Количество осадков за сутки, мм	Ветер		Относительная влажность воздуха, %	Высота снежного покрова, см
	Средняя	Максимум	Минимум			Скорость, м/с	Направление (румб)		
1	4,3	6,8	1,2	1,0		1,9	ССВ	77,0	
2	1,3	6,9	-4,0	-4,0		2,5	В, ЮВ	87,0	
3	2,9	7,0	-1,9	-2,0	3,6	2,1	ЮЗ	89,0	
4	5,2	8,9	2,0	0,0		2,0	ЮЮВ	78,0	
5	2,1	7,0	-1,3	-1,0	13,8	2,1	ЮЮВ	93,0	
I	*3,2*	*7,3*	*-0,8*	*-1,2*	*17,4*	*2,1*		*84,8*	
6	3,5	6,5	-1,1	-2,0	0,0	2,1	СЗ	65,0	
7	2,3	8,0	-3,5	-4,0		1,9	Ю	82,0	
8	6,4	10,9	1,2	1,0	0,7	1,1	ЮЮВ	85,0	
9	5,9	8,4	3,9	2,0	0,0	1,3	ЮЗ, Ю	81,0	
10	3,4	7,6	0,1	0,0		1,4	Ю	91,0	
II	*4,3*	*8,3*	*0,1*	*-0,6*	*0,7*	*1,6*		*80,8*	
11	2,7	9,7	-2,0	-2,0	0,0	1,8	ЮЮВ	86,0	
12	0,9	4,6	-0,5	0,0	12,3	2,3	Перемен	93,0	
13	-1,5	0,6	-4,0	-5,0	0,6	2,0	З	66,0	4,0
14	-2,0	4,4	-8,4	-10,0		1,8	ЮЮВ	82,0	2,0
15	0,0	6,9	-6,1	-6,0		2,4	ЮЮВ	86,0	
III	*0,0*	*5,2*	*-4,2*	*-4,6*	*12,9*	*2,1*		*82,6*	*1,2*
16	0,9	7,0	-4,0	-4,0		2,0	ЮЮВ	90,0	
17	0,5	6,3	-2,5	-3,0	6,3	2,8	З	82,0	
18	-0,7	4,5	-4,9	-14,0		1,5	Ю	80,0	7,0
19	-0,1	6,1	-5,1	-7,0		2,0	ЮЮВ	85,0	2,0
20	-0,6	5,1	-4,0	-4,0	0,8	3,1	ЮЮВ	89,0	
IV	*0,0*	*5,8*	*-4,1*	*-6,4*	*7,1*	*2,3*		*85,2*	*1,8*
21	-6,2	-2,8	-7,0	-8,0	1,3	4,3	ЗСЗ, З	68,0	3,0
22	-4,6	-0,4	-6,9	-7,0	0,0	1,5	Ю	65,0	2,0
23	-1,2	5,9	-8,1	-10,0		1,4	ЮЮВ	84,0	2,0

24	1,0	6,3	-4,0	-5,0		2,0	ЮЮВ	86,0	
25	2,0	4,8	-1,5	-2,0		1,8	Ю	86,0	
V	*-1,8*	*2,8*	*-5,5*	*-6,4*	*1,3*	*2,2*		*77,8*	*1,4*

Таблица 5.2

Высота снежного покрова на различных участках учетных маршрутов в зимний сезон 2012-2013.

№ маршрута	Участок маршрута (№№ пикетов)	Абсолютная отметка высоты (над ур. моря)	Декабрь 2012	Февраль 2013 г.
Северный склон хр. Хамар-Дабан				
1 (Долина р. Мишихи)	109-108	400	60	85
	108	450-500	70	100
	107		60	85
	104	500-550	60	90
	103	550	105	120
	102	550-600	100	110
	101		90	110
	100	600-650	80	120
	99	650	90	115
	98		100	105
	97		110	120
	96	700	110	90
	95		110	90
	94		100	90
	93	750	70	100
	91		60	80
	89	800	60	65
	88		55	70
	86	850	55	60
	85	850-900	45	55
	84		45	50
	83		45	55
	82		40	40
	80	900-1050	35	40
	79		45	55
	78		50	60
	77		50	50
	76		50	60
	75		55	60
	72		60	70
	71		50	60
	70		55	70

	69		60	70
	68		55	70
	67		50	70
	66-65		65	70
2 (р. Переемная- р. Выдриная)	1		100	110
	2		90	100
	3		110	100
	4		90	100
	5		90	95
	6		90	90
	7		85	120
	8		90	110
	9		95	100
	10		80	120
	11		100	115
	12		100	105
	13		85	105
	14		90	110
	17		80	120
	19			120
	20		70	95
	21		85	120
	22		90	120
	23		90	120
	24		95	125
	25		95	125
	26		95	120
	27		90	105
	28		80	90
	29		100	100
	30		90	110
	31		100	100
	32		130	170
	33		130	170
	35		90	180
	36		90	120
	37		90	140
	38		90	140
	39		90	100
	40		90	120
	42		100	120
	43		100	120
	44		100	120
	46		90	120
	47		90	120

	48		90	120
	49		110	110
	50		110	110
	51		110	115
	52		95	110
	53		95	130
	54		100	120
	55		100	115
	57		100	110
	58		100	110
	59		100	130
	60		130	130
	61		120	140
	62		120	140
	63		110	140
	64		110	140
	65		120	130
	66		90	110
	67		115	125
	68		110	125
	69		120	125
	70		120	125
	71		100	110
	72		95	115
Южный склон хребта Хамар-Дабан				
1 Геологическое-Улан-Бай	1		20	25
	2		20	25
	3		30	40
	4		40	50
	5		30	40
	6		30	40
	7		30	30
	8		30	25
	9		20	20
	10		20	15
	11		20	15
	12		20	20
	13		20	20
2 Верхняя Хандагайта – Средняя Ханда-гайта	1		30	60
	2		40	65
	3		40	65
	4		40	65
	5		45	70
	6		50	75
	7		60	80

	8		70	70
	9		60	65
	10		60	65
	11		50	60
	12		40	55
	13		40	50
	14		30	45
	15		30	40
	16		30	45
	17		30	55
	18			60
3 Нижний Абидуй – Верхний Абидуй	43		22	15
	42		25	
	41		26	
	40		27	
	39		30	
	38		38	
	37		40	
	36		50	
	35		54	
	34		70	
4 Скопиное- Нижний Абидуй	55		20	15
	54		20	15
	53		20	15
	52		20	15
	51		20	12
	50		20	12
	49		20	12
	48		22	16
	47		21	16
	46		20	20
	45		21	20
	44		22	22
5 Скопиное- Верхний Убур-Хон	55-56		11	15
	57		14	15
	58		18	22
	59		20	20
	60		22	25-30
	61		24	30
	62		27	45
	63		35	55-60
	64		44	65
	65		53	80-100

Таблица 5.3

Высота снежного покрова в «Кедровой аллее» в зимний сезон 2013 г.

Дата	Высота снежного покрова, см			
	Лесная дорога	Лес	ЛЭП	Поляна
21.01.	74	69	96	118
31.01	78	79	97	121
19.02	74	78	99	123,5
18.03	71	73	99	123

Таблица 5.4

Метеорологическая характеристика сезонов 2012-2013 фенологического года

Период	Начало сезона	Продолжительность, дн	Средние темпе-			Сумма осадков, мм	Число дней с					
			сут.	мак.	мин.		осадками	дождем	снегом	морозом	оттепелью	снеговым покровом
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Зима 2012-2013 гг.	12.10	176	-11,2	-7,5	-17,5	306,3	88	-	88	176	35	176
Среднее за 59, 65 года	2.11	151	-11,2	-5,5	-16,4	159,8	83	-	78	151	31	149
Отклонения	-21	25	0	-2,0	-1,1	146,5	5	-	10	25	4	27
Весна 2013 г.	6.04	71	+4,9	+10,4	-0,2	136	27	21	8	30	7	21
Среднее за 64 г.	28.03	84	+4,2	10,2	-0,7	187,4	36	24	16	41	79	29
Отклонения	-9	-13	+0,7	+0,2	+0,5	-51,4	-9	-3	-8	-11	-12	-8
Лето 2013 г.	16.06	74	15,3	20,3	11,0	275,1	26	26	-	-	-	-
Среднее за 63 г.	18,06	62	14,1	19,3	9,8	345,8	32	32	-	-	-	-
Отклонения	2	12	1,2	1,0	1,2	-70,7	-6	-6	-	-	-	-
Осень 2013 г.	29.08	76	4,0	8,7	1,1	218,7	30	23	7	38	74	12
Среднее за 63 г.	24.08	66	6,5	11,6	2,7	203,0	28	24	7	21	64	3
Отклонения	5	10	-2,5	-2,9	-1,6	15,7	2	-1	0	17	10	9

6. ВОДЫ.

В 2013 году ледовый покров на оз. Байкал установился, на 13 дней раньше среднего многолетнего срока. Первые забереги на озере появились 18 декабря 2014 г., 26 декабря появились участки с тонким льдом. К 30 декабря образовались большие поля из тонкого льда, а 2 января на видимом из п. Танхой пространстве акватории установился сплошной ледовый покров.

Вскрытие Байкала в районе п. Танхой произошло позже обычного на 9 дней, 6 мая появились первые разводья, а 16 мая озеро полностью очистилось от льда.

Реки, впадающие в оз. Байкал, начали замерзать в конце октября, 27 октября появились первые забереги, во второй декаде ноября большинство рек имело частичный ледовый покров со множеством промоин. К 27 ноября ледостав на этих реках практически закончился.

Система рек бассейна р.Темник по срокам замерзания несколько отличалась от рек, впадающих в Байкал. Река Темник и его притоки начали замерзать после 20 октября. Полностью ледовый покров на реках установился к 14 ноября. В середине декабря в устьях малых рек и ручьѐв появились наледи.

Вскрытие рек на побережье Байкала началось в первой декаде апреля, к началу мая практически низовья всех рек освободились от льда.

Притоки р. Темника начали вскрываться в конце апреля, р.Темник начал вскрываться 17 апреля и ко 2 мая вскрылась полностью.

Уровенный режим рек существенно не отличался от средних многолетних показателей. Большого подъѐма уровня воды на крупных реках заповедника не наблюдалось. Паводки отмечались в июле и в августе. Подъѐм воды в реках был в пределах средних показателей и максимальных отметок не достигал.

7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1. Флора и ее изменения

Таблица 7.1

Количество видов растений, достоверно установленных на территории заповедника и его охранной зоны в 3013 году.

Группы растений	Количество видов	
	2012	2013
Водоросли почвенные	140	140
Лишайники	713	713
Всего низших растений:	**853**	**853**
Грибы: собственно слизевики	2	2
Сумчатые	24	24
Базидиальные	173	173
Дейтеромицеты	3	3
Всего грибов	**202**	**202**
Мохообразные	288	288
Сосудистые	1026	1030
в том числе:		
Папоротники	27	27
Хвощи	8	8
Плауны	10	10
голосеменные	10	10
цветковые	971	975
Всего высших растений	**1314**	**1318**

Флора высших сосудистых растений на конец 2013 г. представлена 1030 видами, 432 родами и 101 семействами.

Таблица 7.2

Количественный состав флоры высших сосудистых растений по отделам

Отделы	Виды	Роды	Семейства
Споровые	45	23	14
папоротникообразные	27	17	10
плаунообразные	9	4	3
хвощеобразные	8	1	1
Голосеменные	10	6	3
Покрытосеменные (однодольные и двудольные)	975	403	84
однодольные	242	81	20
двудольные	733	322	68

7.1.1. Новые виды и новые места обитания ранее известных видов.

В период полевых работ 2013 года на территории заповедника и его охранной зоны были отмечены новые виды сосудистых растений:

Agrostis stolonifera L. (Сем. *Poaceae* - Мятликовые) – Полевица побегообразующая. Охранная зона заповедника в окрестностях пос. Танхой, болотистый луг. (А.С. Краснопевцева. Определено С.Г. Казановским).

Euphorbia cf. borealis Baikov (Сем. *Euphorbiaceae* - Молочайные) – Молочай северный. Охранная зона заповедника в окрестностях пос. Танхой, по обочинам дорог (А.С. Краснопевцева. Определено С.Г. Казановским). Новый вид для флоры Сибири.

Malus domestica L. (Сем. *Rosaceae* – Розоцветные) - Яблоня культурная. Охранная зона заповедника, р. Осиновка, правый берег, Солодова поляна, (А.С. Краснопевцева).

Saponaria officinalis L. (Сем. *Cariophyllaceae* – Гвоздичные) – Мыльнянка лекарственная. Окр. п. Танхой, обочины шоссейной дороги. (А.С. Краснопевцева).

7.1.2. Редкие, исчезающие, реликтовые и эндемичные виды и фитоценозы.

Новых мест произрастания видов, занесенных в Красную книгу Бурятии, не отмечено.

7.2. Растительность и ее изменения

7.2.1. Сезонная динамика растительных сообществ

7.2.1.1. Фенология сообществ

Наблюдения за фенологией растительных сообществ проводились на постоянных пробных площадях №№ 5 и 8. Место нахождения пробных площадей указано в книге № 10 за 1980 год и в книге № 27 за 1997 год. Там же приводятся их геоботанические описания. Данные фенологических наблюдений приводятся в таблицах 7.3 и 7.4. В таблицах приведены только родовые названия растений. В тех случаях, когда род представлен несколькими видами, приводится полное русское название растения. Латинские названия растений представлены в конце раздела 7.

Условные обозначения фенологических фаз и явлений, принятые в таблице 7.4:

В1 - начало весеннего сокодвижения.

В2 - конец весеннего сокодвижения.

В3 - начало набухания листовых почек.

В4 - массовое набухание листовых почек.

В5 - начало зеленения листовых почек (начало весеннего отрастания побегов, у папоротников - вай).

В6 - массовое зеленение почек (массовое отрастание).

В7 - начало развертывания почек (появление первой пары листьев).

В8 - массовое развертывание листьев (образование розетки прикорневых листьев).

В9 - начало активного роста побегов (стеблей).

В10 - окончание активного роста побегов (стеблей).

Б0 - появление цветочных почек.

Б1 - начало бутонизации. Б2 - массовая бутонизация.

Ц1 - начало цветения.

Ц2 - массовое цветение.

Ц3 - увядание единичных цветков.

Ц4 - массовое увядание.

Ц5 - окончание цветения.

Ц6 - вторичное цветение.

П1 - начало завязывания плодов (у папоротников – появление сорусов).

П2 - массовое завязывание плодов.

П3 - зеленые плоды.

П4 - начало созревания плодов

П5 - массовое созревание плодов (у папоротников – сорусы изменяют окраску).

П6 - полное созревание плодов.

П7 - начало обсеменения плодов (начало спороношения).

П8 - массовое обсеменение.

П9 - конец обсеменения.

ОВ1 - начало осеннего расцвечивания листьев.

ОВ2 - массовое расцвечивание листьев.

ОВ3 - полное расцвечивание листьев.

ОВ4 - начало листопада (начало отмирания листьев и стеблей).

ОВ5 - массовый листопад (массовое отмирание листьев и стеблей).

ОВ6 - конец листопада (полное отмирание листьев и стеблей).

На постоянной пробной площади №5 изучалась динамика аспектов травостоя, описание которых приводится ниже:

23.05 – на 5-7% пробной площади лежит снег. На ели, растущей в середине пробной площади, верхняя часть кроны (1/3) отсутствует. Вероятно, дерево пострадало от тяжести снега. Небольшая ель на краю ПП засохла. Очень заметно усыхание пихты. На коричневом фоне ветоши видны белые вкрапления цветущего весенника и зеленые - отрастающей примулы, а также зеленое пятно перезимовавшей осоки Ильина. На почве заметны следы жизнедеятельности мышевидных.

28.05 – в небольших понижениях рядом с ПП лежит снег. На ПП снег отсутствует. На фоне ветоши заметны белые вкрапления цветущего весенника, зеленые пятна осоки Ильина и отрастающей примулы Палласа с лимонно-желтыми вкраплениями ее цветов. На краю пробной площади - желтое пятно цветущей калужницы.

30.05 - рядом с ПП только в одном понижении есть снег. Аспект прежний.

3.06 - соотношение ветоши и зелени – 1:1. Выделяются зеленые пятна примулы с лимонно-желтыми вкраплениями цветов.

6.06 - зелени становится больше. На ее фоне заметны небольшие коричневые пятна ветоши, лимонно-желтые вкрапления цветов примулы, единичные голубые вкрапления герани и оранжевые – купальницы. На краю пробной площади - желтое пятно цветущей калужницы.

10.06 - аспект травостоя зеленый. На фоне молодой зелени видны единичные лимонно-желтые вкрапления отцветающей примулы, белые вкрапления ветреницы байкальской, голубые вкрапления герани и оранжевые – купальницы.

17.06 - на зеленом фоне молодой зелени заметны оранжевые вкрапления купальницы, белые вкрапления ветреницы байкальской и голубые вкрапления герани.

20.06 - аспект травостоя прежний, но голубых вкраплений герани стало меньше. На пихте заметно желтеет молодая хвоя.

26.06 - на фоне молодой зелени видны белые вкрапления ветреницы байкальской и единичные оранжевые – купальницы.

18.07 - аспект травостоя зеленый. На его фоне заметны единичные вкрапления: грязно-лиловые - аконита, малиновые – бодяка, бледно-желтые – володушки. Пихта интенсивно желтеет.

22.07 - к прежнему аспекту добавились ярко-желтые вкрапления золотой розги.

26.07 - аспект травостоя прежний.

30.07 - аспект травостоя прежний, но концы вай у орляка начали коричневеть.

9.08 - на зелени травостоя заметны коричневые вкрапления орляка и небольшие бледно-желтые вкрапления отцветающей володушки. Появились единичные сиреневые вкрапления цветущей соссюреи.

15.08 - над травостоем возвышаются бледно-желтые вкрапления отцветающей володушки и отцветшие серые соцветия соссюреи.

19.08 - на зеленом фоне травостоя становится более заметной осенняя окраска орляка.

26.08 - аспект травостоя прежний.

30.08 - к прежнему аспекту травостоя все больше начинает примешиваться желтая осенняя окраска растений.

3-10.09 - осенней окраски в аспекте становится больше с каждым днем. Орляк приобрел желто-коричневый вид.

16-20.09 - осенняя окраска травостоя начинает преобладать.

26.09 - желтая осенняя окраска травостоя с коричневыми пятнами заканчивающей вегетацию чемерицы и окончившего вегетацию орляка и зелеными вкраплениями вторично вегетирующих бодяка и примулы

2.10 - верхняя часть травостоя – бурая (в основном, орляк), нижняя – желто-зеленого цвета, который придают ему вторично вегетирующие бодяк и примула. Выделяется зеленое пятно осоки Ильина.

7.2.1.2. Динамика нарастания надземной массы травянистых сообществ

Исследования не проводились.

Таблица 7.3 (часть 1)

Фенология растительных сообществ на постоянных пробных площадях в 2013 году

Виды растений	Фазы и явления												
	Вегетация										Бутонизация		
	В1	В2	В3	В4	В5	В6	В7	В8	В9	В10	Б0	Б1	Б2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Фенологическая пробная площадь №5													
Береза						20.05	28.05	1.06				23.05	25.05
Ольха													
Рябина						23.05	23.05	28.05			28.05	2.06	10.06
Бузина													
Брусника			23.05	30.05	1.06	3.06	3.06				25.05	30.05	10.06
Черника				23.05	25.05	28.05	1.06	3.06			30.05	3.06	6.06
Линнея				21.05	24.05	28.05	28.05	30.05	3.06		6.06	10.06	17.06
Орляк					1.06	4.06	6.06	10.06					
Голокучник					28.05	30.05	1.06	3.06					
Фегоптерис					28.05	30.05	1.06	3.06					
Щитовник					28.05	30.05	3.06	6.06					
Осока Ильина												21.05	23.05
О. Шмидта					23.05	28.05	28.05	30.05			28.05	30.05	3.06
Бор													
Перловник													
Анемона байкальская					25.05	28.05	25.05	28.05			30.05	3.06	6.06
А. отогнутая					21.05	23.05						28.05	30.05
Аконит сев.					28.05	30.05	28.05	30.05	1.06		6.06	10.06	26.06
Бодяк					23.05	28.05	30.05	1.06	3.06		6.06	10.06	20.06

Василистник					28.05	30.05	1.06	5.06	3.06		6.06	10.06	17.06
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Весенник													
Вероника													
Володушка					30.05	3.06	30.05	3.06	3.06		7.06	10.06	17.06
Вороний глаз													
Герань					23.05	28.05	2305	28.05	30.05		28.05	1.06	4.06
Золотая розга					23.05	28.05	30.05	3.06	6.06		17.06	20.06	28.06
Калужница					21.05	23.05	21.05	23.05	23.05			21.05	23.05
Купальница					23.05	28.05	23.05	28.05	3.06		23.05	28.05	3.06
Лабазник					28.05	30.05	30.05	3.06	6.06		10.06	17.06	26.06
Лилия													
Майник					30.05	3.06	3.062	6.06			30.05	3.06	10.06
Мытник					26.05	28.05	28.05	30.05	3.06		30.05	3.06	17.06
Незабудка													
Примула					21.05	23.05	23.05	28.05				21.05	23.05
Подмаренник					25.05	28.05	25.05	28.05.	28.05		15.06	20.06	26.06
Седмичник					28.05	30.05	30.05	3.06			3.06	6.06	10.06
Соссюрея					25.05	28.05	25.05	28.05	3.06		10.06	20.06	8.07
Мерингия													
Фиалка													
Чемерица					23.05	28.05	30.05	3.06	3.06		Нет генерат. побегов		
Черемша					21.05	23.05	21.05	23..05	28.05		23.05	28.05	17.06
Пальчатоко-ренник													
Фенологическая пробная площадь №8													
Тополь					13.05	20.05	28.05	30.05	10.06		13.05	16.05	18.05

Береза					10.05	13.05	20.05	30.05	10.06		10.05	13.05	21.05
Ольха					10.05	13.05	20.05	30.05	17.06		10.05	13.05	20.05
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Черемуха						13.05	20.05	23.05	3.06		13.05	20.05	30.05
Жимолость					14.05	16.05	23.05	28.05	10.06		23.05	30.05	3.06
Смородина красная			18.05	20.05	28.05	3.06	3.06	6.06	17.06		30.05	3.06	6.06
С. черная						13.05	20.05	28.05	10.06		13.05	28.05	3.06
Шиповник			16.05	20.05	23.05	28.05	30.05	3.06	10.06		30.05	6.06	12.06
Страусопер					28.05	30.05	1.06	3.06					
Бор													
Перловник													
Анемона алтайская													
А. байкальская					16.05	20.05	20.05	25.05			20.05	23.05	28.05
Аконит Чекановского													
Бодяк					16.05	20.05	28.05	30.05	3.06		6.06	11.06	15.06
Бадан													
Василистник					25.05	28.05	30.05	4.06	30.05		6.06	10.06	20.06
Весенник													
Воронец													
Герань					23.05	28.05	23.05	28.05	30.05		28.05	30.05	3.06
Дороникум					23.05	25.05	23.05	25.05	28.05		23.05	25.05	28.05
Какалия					28.05	30.05	28.05	30.05	6.06		17.06	20.06	18.07
Майник					25.05	28.05	1.06	3.06			28.05	30.05	8.06
Подмаренник					25.05	28.05	25.05	28.05	28.05		15.06	20.06	26.06

Таблица 7.3 (часть 2)

Фенология растительных сообществ на постоянных пробных площадях в 2013 году

Виды растений	Фазы и явления											
	Цветение						Плодоношение					
	Ц1	Ц2	Ц3	Ц4	Ц5	Ц6	П1	П2	П3	П4	П5	П6
1	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Фенологическая пробная площадь №5												
Береза	26.05	28.05	29.05	30.05	3.06		29.05	30.05	26.06	30.07	9.08	
Ольха												
Рябина	18.06	20.06	23.06	26.06			23.06	26.06	26.07	9.08	15.08	10.09
Бузина												
Брусника	20.06	24.06	26.06				26.06		1.08	15.08	19.08	3.09
Черника	8.06	10.06	13.06	17.06	20.06		13.06	17.06	18.07	24.07	30.07	9.08
Линнея	30.06	28.06	5.07	9.07	20.07		5.07	9.07	22.07	28.07	30.07	
Орляк												
Голокучник							26.06			26.07	30.07	4.08
Фегоптерис							26.06			26.07	30.07	4.08
Щитовник							20.06	26.06		22.07	28.07	2.08
Осока Ильина	25.05	28.05	30.05	1.06	3.06		30.05	1.06	10.06	19.06	22.06	
О. Шмидта	6.06	8.06	10.06	13.06	17.06		10.06	13.06	20.06	24.06	26.06	
Бор												
Перловник												
Анемона байкальсквая	10.06	17.06	26.06				22.06	26.06				

А. отогнутая	3.06	10.06	15.06	18.06	20.06		15.06	18.06	20.06	24.06	26.06	
Аконит северный			18.07	28.07	9.08		18.07	22.07	30.07	5.08	9.08	
Бодяк	18.07	22.07	26.07	30.07	9.08		26.07	28.07	30.07	7.08	9.08	
Василистник	28.06			16.07	20.07			16.07	26.07	4.08	9.08	
1	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Весенник		20.05	25.05	28.05	30.05		25.05	28.05	10.06			
Вероника												
Володушка		18.07	22.07	30.07	6.08		22.07	30.07	2.08	7.08	9.08	
Вороний глаз												
Герань	6.06	10.06	17.06	20.06	26.06		17.06	20.06	26.06			
Золотая розга	18.07	22.07	2.08	9.08	15.08		2.08	9.08	15.08	17.08	19.08	
Калужница	25.05	28.05	4.06	6.06	10.06		4.06	6.06	20.06		23.06	
Купальница	6.06	10.06	18.06	20.06	28.06		18.06	20.06				
Лабазник	22.07	30.07	4.08	9.08	15.08		4.08	9.08	19.08	30.08	3.09	
Лилия							Растения отсутствуют					
Майник	22.06	26.06							26.07	26.08	3.09	26.09
Мытник	26.06				18.07				18.07	28.07	1.08	
Незабудка												
Примула	24.05	28.05	4.06	10.06	17.06		4.06	10.06	26.06	19.07	26.07	
Подмаренник		18.07	26.07	29.07	2.08		26.07	29.07	9.08	20.08	23.08	
Седмичник	17.06	22.06									22.07	30.07
Соссюрея	30.07	4.08	9.08	13.08	17.08		9.08	12.08	19.08		1.09	
Мерингия												
Фиалка	26.05	28.05	3.06	6.06	10.06		3.06	6.06	17.06	плоды погибли		
Чемерица												
Черемша	20.06	26.06			18.07				26.07	3.08	9.08	
Пальчатокоренник												

Фенологическая пробная площадь №8												
Тополь	20.05	22.05	23.05	28.05	30.05		23.05	26.05	17.06			
Береза	23.05	24.05	26.05	28.05	30.05		26.05	28.05	26.06	30.07	9.08	
Ольха	23.05	24.05	26.05	28.05	29.05		26.05	28.05	26.06	19.08	26.08	
1	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Черемуха	3.06	6.06	17.06	21.06	26.06		17.06	21.06	18.07	9.08	19.08	3.09
Жимолость	6.06	8.06	10.06	12.06	17.06		10.06	12.06	26.06	15.07	22.07	30.07
Смородина красная	3.06	10.06	13.06	15.06	17.06		13.06	15.06	26.06	23.07	26.07	15.08
С. черная	8.06	10.06	17.06	19.06	26.06		17.06	19.06	завязь опала			
Шиповник	21.06	26.06				16.09			18.07	9.08	15.08	26.08
Страусопер							13.07	20.07	26.07	5.08	9.08	
Бор												
Перловник												
Анемона алтайская		13.05	16.05	20.05	30.05		16.05	20.05	23.05	1.06	6.06	
А. байкальская	30.05	10.06	17.06	20.06	26.06		12.06	15.06	20.06	24.06	26.06	
Аконит Чекановского												
Бодяк	26.06		20.07	30.07	9.08		20.07	22.07	26.07	28.07	30.07	
Бадан												
Василистник	26.06				18.07				24.07	4.08	9.08	
Весенник		1 3.05	16.05	20.05	28.05		16.05	20.05	10.06	21.06	23.06	
Воронец												
Герань	6.06	10.06	14.06	17.06	26.06		14.06	17.06	20.06			
Дороникум	30.05	3.06	8.06	12.06	26.06		8.06	12.06				

Какалия	30.07	4.08	9.08	11.08	15.08		9.08	11.08	26.08	3.09	10.09	12.09
Майник	22.06				18.07				26.07	26.08	3.09	26.09
Подмаренник		18.07	26.07	29.07	2.08		26.07	29.07	9.08	20.08	23.08	

Таблица 7.3 (часть 3)

Фенология растительных сообществ на постоянных пробных площадях в 2013 году

Виды растений	Фазы и явления									
	Плодоношение			Окончание вегетации						
	П7	П8	П9	ОВ1	ОВ2	ОВ3	ОВ4	ОВ5	ОВ6	ОВ7
1	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Фенологическая пробная площадь № 5										
Береза	8.09	26.09		18.07/ 26.08	16.09	26.09	18.07/ 30.08	28.09		
Ольха										
Рябина				10.09	16.09	20.09	20.09	28.09	2.10	
Бузина										
Брусника				30.08			16.09			
Черника				30.07	19.08	10.09	9.08	20.09		
Линнея	30.07	9.08	3.09	3.09	2.10		16.09			
Орляк				26.07	3.09	10.09	9.08	10.09	28.09	
Голокучник	9.08	13.08		21.08	30.08	10.09	3.09	12.09	26.09	
Фегоптерис	9.08	13.08		21.08	30.08	10.09	3.09	12.09	26.09	
Щитвник	2.08	9.08		21.08	3.09	24.09	3.09	28.09		
Осока Ильина	26.06			26.09			26.09			
О. Шмидта	26.06			9.08	26.08	5.09	15.08	26.08		

Бор										
Перловник										
Анемона байк.			18.07	18.07	26.07	30.07	22.07	26.07	10.09	
А. отогнутая	26.06			26.06			26.06	18.07	22.07	
Аконит сев.	3.08	15.08	19.08	15.08	3.09	16.09	30.08	16.09	2.10	
Бодяк	9.08	19.08	26.08	9.08/ 16.09	15.08	3.09	9.08/ 16.09	26.08	16.09	30.07
Василистник	9.08	15.08	16.09	30.07	15.08	30.08	9.08	30.08		
1	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Весенник	23.06	26.06			18.07	22.07		18.07	9.08	
Вероника										
Володушка	15.08	22.08	30.08	9.08	3.09		3.09	2.10		
Вороний глаз										
Герань		18.07	19.08	18.07	9.08	30.08	9.08	15.08	2.10	
Золотая розга	21.08	26.08	2.10	30.08	16.09	20.09	3.09	26.09	2.10	3.09
Калужница	23.06	26.06		18.07	23.07	1.08	22.07	30.07	16.09	
Купальница		! 26.07		26.07	10.09	16.09	3.09	26.09	2.10	
Лабазник	10.09	20.09		15.08	30.08	16.09	15.08	10.09		
Лилия										
Майник				18.07	26.07	26.08	22.07	15.08	26.09	
Мытник	1.08	9.08	15.08	15.08	30.08	10.09	19.08	10.09	26.09	
Незабудка										
Примула	26.07	30.07	8.08	20.06	10.09		20.06	2.10		26.07
Подмаренник	23.08	26.08	30.08	15.08	26.09	2.10	15.08	2.10		
Седмичник	23.07	30.07	15.08	18.07	26.07	9.08	18.07	26.07	10.09	
Соссюрея	1.09	3.09	2.10	15.08	26.08	3.09	15.08	26.08	2.10	
Фиалка				26.07	30.07	26.08	30.07	9.08	30.08	
Чемерица				18.07	26.07	19.08	5.08	9.08	26.09	
Черемша	9.08	15.08	19.08	26.07	30.07	15.08	26.07	9.08	16.09	

Пальчатокоренник	5.09	10.09	28.09	3.08	13.08	5.09	3.08	13.08	18.09	
Фенологическая пробная площадь № 8										
Тополь	19.07	26.07	30.07	26.08	10.09	20.09	30.08	20.09		
Береза	8.09	2.10		18.07/ 30.08	16.09	26.09	18.07/ 30.08	28.09		
Ольха				3.09	16.09	26.09	26.09	2.10		
1	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Черемуха				9.08	3.09	16.09	19.08	26.09	4.10	
Жимолость				9.08	26.08	20.09	19.08	3.09		
Смородина красная				15.08	19.08	16.09	19.08	3.09		
С. черная				15.08	30.08	20.09	26.08	3.09		
Шиповник				26.08	21.08	12.09	5.09	15.09		
Страусопер	19.08	26.08		26.08	3.09	10.09	3.09	26.09		
Бор										
Перловник										
Анемона алтайская	6.06	10.06	20.06	3.06	10.06	17.06	5.06	10.06	20.06	
А. байкальская	26.06	29.06		18.07	22.07	30.07	18.07	26.07	10.09	
Аконит Чекановского										
Бодяк	30.07	9.08	26.08	9.08/ 10.09	26.08/ 16.09	30.08	9.08/ 10.09	26.08	3.09	30.07
Бадан										
Василистник	9.08	15.08	26.09	30.07	15.08	30.08	9.08	26.08		
Весенник	23.06	26.06				22.07			30.07	
Воронец										

Герань		18.07	15.08	18.07	30.07	26.08	30.07	26.08	26.09	
Дороникум			18.07	26.07	30.07	9.08	30.07	9.08	19.08	
Какалия	20.09	22.09		15.08	30.08	16.09	15.08	12.09	28.09	
Майник				18.07	26.07	26.08	18.07	15.08	26.09	
Подмаренник	23.08	26.08	30.08	15.08	26.09	2.10	15.08	2.10		

Примечание: в таблице присутствуют виды растений, наблюдения за которыми велись ранее, но в 2013 году вегетация данных видов в пределах пробных площадей не отмечена.

Таблица 7.4

Фенология хвойных видов растений на постоянных пробных площадях в 2013 году

Виды	№ п/п	Фенологические фазы и явления										
		1 Рост вегетативных материнских почек				П Рост и вызревание побегов продолжается			Ш Рост и вызревание хвои		1У Отмирание и опадание хвои	
		Пб1	Пб2	ОПХ	РПХ	Пб3	Пб4	Пб5	Л1	Л2	Л3	Л4
1. Кедр	5	30.05	6.06	17.06	20.06	20.06	26.06	26.07	30.07	9.08	26.08	23.05/3.09
	8	28.05	6.06	17.06	20.06	20.06	26.06	26.07	30.07	9.08	26.08	13.05/3.09
2. Ель	5	30.05	3.06			13.06	26.06	18.07	20.06	26.06	3.09	16.09
3. Пихта	5	30.05	6.06			13.06	26.06	18.07	20.06	26.06	3.09	16.09
	8	30.05	6.06			13.06	26.06	18.07	20.06	26.06	3.09	16.09

Примечание: Пб1 - Набухание почек; Пб2 - Разверзание почек; ОПХ - Обособление пучков хвои; РПХ - Разверзание пучков хвои; Пб3 - Начало линейного роста побегов; Пб4 - Окончание линейного роста побегов; Пб5 - Опробковение побегов; Л1 - Обособление хвои на побегах (охвоение побегов); Л2 - Завершение роста и вызревания хвои; Л3 - Расцвечивание отмирающей хвои; Л4 - Опадание хвои.

7.2.1.3. Фенология шляпочных грибов

В 2013 году, как и ранее, продолжались наблюдения за фенологией шляпочных грибов (20 видов). Наблюдения велись на постоянных маршрутах фенологов по территории заповедника и его охранной зоны. Результаты фенологических наблюдений за макромицетами приведены в таблице 7.5.

Таблица 7.5

Результаты фенологических наблюдений за шляпочными грибами

В и д	Первая встреча	Массовое появление	Последняя встреча
1	2	3	4
Белый гриб	1 слой - 10.07 – р. Мишиха, нижнее течение; окр. п. Танхой; 2 слой – 3-5.09 - р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой; 7.09 - р. Переемная		10.09 - р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой
Валуй	10.09 - р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой		10.09 - р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой
Волнушка	10.09 - р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой		10.09 - р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой
Гладыш	16-17.08 - рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой	26-27.08 – рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой	16.09 - рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой
Груздь сухой белый	25.07 - рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой		10.09 - рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой
Груздь черный	24.08 - рр. Безголовка, Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	27-30.08 – рр. Безголовка, Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	10.09 - р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой
Черный подгруздок	10.08 - р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой		10.09 - р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой
Лисички	13-17.07 - рр. Безголовка, Осиновка, Переемная, нижнее течение; окр. п. Танхой	25-30.07 - рр. Безголовка, Осиновка, Переемная, Мишиха, нижнее течение; окр. п. Танхой; 10.08 – окр. зим. Скопиное; 15.08 – р. Выдриная, окр. 3 зим.	16.09 - р. Осиновка, нижнее течение

Масленок болотный	10-12.08 – рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой		26.08 – рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой
Масленок	1 слой - 20.06 – окр. п. Таежный; 13-18.07 - рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой; 2 слой – 18-19.07 – окр. зим. Скопиное, Звериная поляна	1 слой - 23-25.07 - рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой; Кедровая аллея; 2 слой – 12-15.08 - р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой; 15.08 - окр. зим. Скопиное	24.09-2.10 – р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой; Кедровая поляна
Моховик	10-17.07 – рр. Безголовка, Осиновка, Мишиха, Выдриная, Переемная; окр. п. Танхой;	1 слой - 23-25.07 - рр. Безголовка, Осиновка, окр. п. Танхой; Кедровая аллея; 2 слой – 12-19.08 – там же; 3 слой – 26-30.08 – там же	30.08 - рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой
Моховик зеленый	25.07 – р. Безголовка, нижнее течение		
Мухомор красный	1 слой - 3.09 - р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой; 2 слой – 10.09 – там же; 3 слой - 23.09 – там же	10.09 - р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	26.09 - р. Осиновка, нижнее течение
Опенок осенний	1 слой - 30.08-3.09 – окр. п. Танхой; рр. Осиновка, Безголовка, Переемная, нижнее течение; 2 слой - 10.09 — там же	16-20.09 - окр. п. Танхой; рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение	2.10 - окр. п. Танхой; р. Осиновка, до ф/пл.
Подберезовик болотный	26.08 - окр. п. Танхой; р. Осиновка, нижнее течение		
Подберезовик обыкновенный	1 слой – 2-9.07 – рр. Осиновка, Безголовка, Переемная, нижнее течение; окр. п. Танхой; 11-12.07 – р. Переемная – от Шума до Немского; 18-19.07 – окр. зим. Скопиное, Звериная поляна;		26.09 - р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой

	2 слой – 10.08 - р. Н. Абидуй; 19.08 – рр. Осиновка, Безголовка, Переемная, нижнее течение; окр. п. Танхой		
Подосиновик обыкновен-ный	1 слой – 13.06 - р. Мишиха, нижнее течение; 18.06 – р. Мишиха, 108 км; 2 слой – 2-15.07 - окр. п. Танхой; рр. Осиновка, Безголовка, Переемная, Выдриная, нижнее течение; 3 слой – 10.08 – р. Н. Абидуй; 15-16.08 - окр. п. Танхой; рр. Осиновка, Безголовка, Переемная, Выдриная, нижнее течение		16.09 - рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой
Свинушка	15.08 - окр. п. Танхой; рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение	23-25.08 - рр. Безголовка, Осиновка, окр. п. Танхой	26.09 - р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой
Строчок	16.05 - окр. п. Танхой, Кедровая аллея	19-23.05 - окр. п. Танхой, Кедровая аллея	1.06 - окр. п. Танхой, Кедровая аллея
Сыроежка	1 слой - 18.07 - р. Осиновка - до ф/пл. №5, окр. п. Танхой; р. Безголовка: 2 слой – 8.08 – там же	15.08 - окр. п. Танхой; рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение	25.09 - окр. п. Танхой; р. Осиновка, нижнее течение

7.2.2. Флуктуации растительных сообществ

7.2.2.1. Флуктуации состава и структуры растительных сообществ

Проводились наблюдения за вертикальной структурой отдельных видов растений на фенологической пробной площади №5, результаты представлены в таблице 7.6.

Таблица 7.6

Высота генеративных побегов некоторых видов растений на фенологической пробной площади №5

№№ п/п	Название растения	Дата	Феносостояние	Высота минимальная (см)	Высота максимальная (см)
1.	Аконит	30.07	Ц4П2-3	80-90	110
2.	Бодяк	30.07	Ц3-4П2-3	110-120	140-150
3.	Василистник	30.07	П5	100-110	130-140
4.	Володушка	30.07	Ц4П2	60-70	90-100
5.	Ветреница байкальская	26.06	Ц2-3	16-18	23-25
6.	Весенник	23.05	Ц2	7-8	10-12
7.	Герань	26.06	Ц4-5П2-3	25	30-40
8.	Золотая розга	30.07	Ц2	30-35	45-50
9.	Купальница	26.06	Ц4П2	50	55-65
10.	Лабазник	30.07	Ц2	80-90	110-120
11.	Мытник	30.07	П4	40	45
12.	Соссюрея	30.07	Б2Ц1	90-100	120-125
13.	Примула	23.05	Ц2	10-12	15-17

7.2.2.2. Продуктивность надземной части травянистых сообществ

Для правильной разработки мероприятий по рациональному использованию, охране и прогнозированию состояния популяций растений в природе важное значение приобретают сведения об их эколого-ценотических особенностях, в том числе данные о семенной продуктивности того или иного вида.

Проводились исследования семенной продуктивности анемоны, ветреницы алтайской - *Anemone altaica* Fischer ex C.A. Meyer - *Anemonoides altaica* (C.A. Mey) Holub (Сем. Лютиковые – *Ranunculaceae* Juss.).

Anemone altaica - редкий вид, реликт третичных широколиственных лесов. Вид занесен в Красную книгу Республики Бурятия (2002, 2013). На Хамар-Дабане обитает, в основном, в центральной части хребта, на северном макросклоне, в темнохвойных и смешанных лесах и по долинам рек, в тополевниках, в зарослях душекии, на лесных полянах. Поднимается в пределы высокогорного пояса до 1900 м, где обитает на субальпийских высокотравных и нивальных лугах, в субальпийском редколесье, в кустарниковых зарослях, выходит на скалистые склоны каров. В подгольцовом поясе

растет на мезофильных лужайках, в мелколесьях. В наиболее увлажненных местах анемона алтайская обильна и во время массового цветения дает белый аспект Вид довольно многочисленен на средних участках первой надпойменной террасы, в топольниках с хорошим подлеском.

В природе размножается семенным и вегетативным способом. Плод у ветреницы алтайской - многосемянка. Семена с коротким загнутым носиком, покрыты жесткими, отстоящими волосками. Длина семян 3-3,5 мм, ширина — 1,4-1,6 мм, вес 1000 семян около 2 г. Семена начинают осыпаться, еще не достигнув полной спелости. В это время они зеленовато-желтоватого цвета.

Исследования семенной продуктивности проводились 3 июня на первой надпойменной террасе р. Осиновка (нижнее течение).

При n = 30, среднее количество семян на один побег составило 42.34 (от 28 до 58), количество полноценных, выполненных семян – 38.83 (от 28 до 55), количество неполноценных, щуплых – 3.4 (от 0 до 9).

7.2.2.3.Численность и биомасса фитопланктона и фитобентоса

Наблюдения не проводились.

7.2.2.4. Плодоношение и семеношение древесных растений.

Оценка плодоношения хвойных деревьев на постоянных маршрутах в 2013 году проводилась визуально по 6-балльной шкале В.Г. Каппера (1930). На территории заповедника по северному макросклону Хамар-Дабан (байкальские террасы и нижняя часть лесного пояса хребта) урожай кедрового ореха составил от 2 до 4 баллов. На южном макросклоне Хамар-Дабана урожай кедра был ниже и не превысил 2 баллов. Результаты визуальной оценки плодоношения древесных растений приводятся в таблице 7.7.

Таблица 7.7

Семеношение кедра и кедрового стланика на постоянных маршрутах

Место наблюдения	Дата	Балл
Кедр		

Терраса р. Переемная, Шум	2.07	4
Терраса р. Переемная, Исток - Кашулинский	9.07	2,5-3
Терраса р. Переемная, Немский	10.07	3
Терраса р. Переемная, Шум	11.07	3
Окр. п. Танхой, Кедровая аллея	17.07	2-3
Террасы рр. Выдриная, Переемная, Осиновка, до водопада; окр. п. Танхой, Кедровая аллея	13.06	2
Террасы рр. Выдриная, Переемная, Осиновка, Малиновка, Мишиха	17.08-10.09	2-3
Рр. Н. Абидуй, В., Убур-Хон, В. Хандагайта; окр. зим. Скопиное, Звериная поляна, Геологическое	25.08	2

7.2.2.5. Продуктивность ягодников

Проводился визуальный учет цветения и плодоношения 17 видов ягодных растений на постоянных маршрутах. Использовался метод глазомерной оценки урожая по 6-балльной шкале (Формозов, 1963).

На постоянных маршрутах, проложенных на байкальских террасах и по северному склону хребта Хамар-Дабан, урожайность ягодных растений значительно варьировала. Как и в прежние годы, был отмечен интенсивный отпад цветков, завязей, зеленых плодов. Наибольший урожай - до 5 баллов, был отмечен у шиповника. До 4 баллов – у голубики, черники, боярышника, малины, смородины красной и смородины черной (р.Пр. Мишиха); от до 3 баллов – у черемухи. У брусники наблюдалось сильное пожелтение и опадание завязей, что привело к понижению урожая на байкальских террасах – от 0.5 до 2 баллов. Урожайность остальных растений колебалась от 0 до 2 баллов.

На южном макросклоне наибольшая урожайность была отмечена у шиповника и земляники – до 4 баллов, у черники, смородины красной, смородины черной и рябины – до 3 баллов. У остальных растений урожай не превысил 2 баллов.

Данные визуальной оценки урожая ягодных растений на постоянных маршрутах занесены в таблицу 7.8.

Таблица 7.8

Результаты визуального учета цветения и плодоношения ягодных растенийна постоянных маршрутах в 2013 году

Название растения	Место наблюдения	Балл цвете-ния	Балл плодо ношен ия
1	2	3	4
Боярышник	Террасы рр. Осиновка, Переемная, нижнее течение: окр. п. Танхой	5	4
Брусника	Байкальские террасы в районе устья р. Дулиха; террасы рек Осиновка, Безголовка, Переемная, Рассоха, нижнее течение; кл. Кабарожий; окрестности п. Танхой	4	0.5-2
	Р. Мишиха, 84 км	4-5	3
	Рр. Н. Абидуй, Улан-Бай, В. Убур-Хон, В. Хандагайта; окр. зим. Скопиное, Геологическое	4-5	2
Голубика	Террасы рр. Осиновка, Безголовка, Шестипалиха, нижнее течение; окрестности п. Танхой (Кедровая аллея, Лишковские болота, ЛЭП)	3-4	1-2
	Р. Мишиха, 110 км	5	4
	Рр. Н. Абидуй, Улан-Бай, В. Убур-Хон, В. Хандагайта; окр. зим. Скопиное, Геологическое; окр. п.Таежный	3-4	2
Жимолость	Террасы рр. Осиновка (Солодова поляна), Переемная, Безголовка, нижнее течение; р. Мишиха, 95 км; окрестности п. Танхой (Кедровая аллея, ЛЭП)	3-4	1-2
	Р. Выдриная	3-4	1
	Рр. Н. Абидуй, В. Абидуй; окр. п. Таежный	3-4	2
Земляника	Террасы рр. Осиновка (Солодова поляна), Переемная, Безголовка (от шоссе до Большого болота), нижнее течение; окрестности п. Танхой (Кедровая аллея)	4	2
	Окр. п. Таежный; окр. зим. Скопиное; рр. Н. Астай, Н. Абидуй	5	4

Клюква	Террасы рр. Безголовка (ЛЭП), нижнее течение, Переемная (Большое болото), Дулиха (болота вдоль северной границы заповедника), Выдриная (оз. Кривое), Мишиха; окрестности п. Танхой (Лишковские болота)	4	1-2
Княженика	Террасы рр. Осиновка (Колбина и Солодова поляны), Безголовка (тропа на ЛЭП), нижнее течениетечение	4-5	0-1
Костяника	Террасы рр. Мишиха (до 6 зим.), Выдриная, Темник	2-3	0-1
Малина Морошка	Террасы рр. Осиновка (Солодова поляна), Переемная (от шоссе до Большого болота), Безголовка, Выдриная, нижнее течение; окрестности п. Танхой Кедровая аллея	5	2-3-4
	Террасы рр. Осиновка, Переемная, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой	3	0-1
Рябина	Окрестности п. Танхой, район конторы заповедника	4	2
	Террасы рр. Осиновка, Безголовка, Дулиха, Выдриная, Переемная, Аносовка, Мишиха, нижнее течение	3-4	0-1
	Террасы р. Темник, кл. Вороний	3-4	3
Смородина красная	Террасы р. Переемная (Шум, Немский, Исток, Кашулинский)	4-5	3-4
	Террасы р. Мишиха (до 108 км)	4-5	2-3
	Окрестности п. Танхой; террасы рр. Осиновка (Солодова поляна), Безголовка, Выдриная, нижнее течение	4	2-3
	Окр. п. Таежный; окр. зим. Скопиное, Звериная поляна; рр. Н. Абидуй, В. Хандагайта	4-5	1-3
Смородина черная	Террасы р. Осиновка (Солодова поляна), Мишиха (до 108 км), нижнее течение	4-5	0-0.5-1
	Р. Пр. Мишиха	4-5	4
	Окр. п. Таежный; рр. Н. Абидуй, В. Хандагайта, Убур-Хон; окр. зим. Скопиное, Звериная поляна;	4-5	1-2-3
Черемуха	Террасы рр. Осиновка (от Солодовой поляны до феноплощадок), Безголовка. Мишиха, Выдриная, Переемная, нижнее течение; окр. п. Танхой	4-5	1-2-3
	Окр. п. Таежный; рр. Темник, Н. Абидуй, В. Хандагайта, Убур-Хон; окр. зим. Скопиное, Звериная поляна;	4-5	0-1-2
Черника	Террасы р. Осиновка (от Колбиной поляны до 1 зимовья), Безголовка, Переемная, Мишиха, Выдриная, нижнее течение	4-5	2-3-4
	Окр. зим. Скопиное, Звериная поляна; р. Н. Абидуй	4	3

Шикша	Террасы р. Осиновка	3	0-1
Шиповник	Террасы рек Осиновка. Безголовка, Переемная, Выдриная, Мишиха, нижнее течение; окр. п. Танхой	4-5	3-4-5
	Окр. п. Таежный; рр. Темник, Н. Абидуй, В. Хандагайта, Убур-Хон; окр. зим. Геологическое, Скопиное, Зве-	4-5	2-3-4

7.2.2.6. Плодоношение шляпочных грибов

Глазомерная оценка плодоношения грибов на постоянных маршрутах проводилась по шкале Галахова (Преображенский, Галахов, 1948). Результаты приведены в таблице 7.9. Здесь же помещены данные глазомерной оценки обилия по шкале Гааса (Программа и методика ..., 1974).

Наблюдения велись за 21 видом макромицетов. Данные наблюдений и визуальная оценка показали, что урожайность большинства видов макромицетов, произрастающих как на северном макросклоне Хамар-Дабана, так и на южном, в 2013 году была низкой, как и в предыдущем году, и составила в основном 1, реже 2 балла.

На северном макросклоне наибольшая урожайность – 3-4 балла, была у лисичек (30.07). Меньше – 2-3 балла, у масленка (23-25.07), у моховика (16-20.09) и у опенка осеннего (16-20.09).

На южном макросклоне наибольшая урожайность – 3-4 балла, отмечена только у масленка (окр. зим. Скопиное, 15.08).

Количественная оценка плодоношения шляпочных грибов в 2013 году не проводилась, так как на учетных маршрутах из-за низкой урожайности грибы встречались крайне редко и единичными экземплярами. При максимальной урожайности некоторых видов макромицетов, как и в предыдущем году, количество плодовых тел не превышало 10 на 5 кв. м.

Таблица 7.9

Результаты глазомерной оценки плодоношения грибов на постоянных маршрутах в 2013 году

Название	Место наблюдения	Дата	Оценка	
			Плодоношение	Обилие
1	2	3	4	5
Белый гриб	р. Мишиха, нижнее течение; окр. п. Танхой	10.07	0-1	1

	р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	3-5.09	0-1	1
	р. Переемная	7.09	0-1	1
	р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	10.09	0-1	1
Валуй	р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	10.09	0-1	1
1	2	3	4	5
Волнушка	р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	10.09	0-1	1
Гладыш	рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой	16-17.08	0-1	1
	там же	19.08	0-1	1
	там же	26-30.08-5.09	1	1
	Там же	16.09	0-1	1
Белый сухой груздь	рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой	25.07	0-1	1
	там же	30.08-10.09	0-1	1
Черный груздь	рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой	24.08	0-1	1
	окр. п. Танхой; р. Безголовка, нижнее течение	27-30.08	1	1
	там же	1-10.09	0-1	1
Черный подгруздок	р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	10.08	0-1	1
	там же	10.09	0-1	1
Лисички	окр. п. Танхой; р. Безголовка, нижнее течение;	13-17.07	1	1
	рр. Безголовка, Осиновка, Переемная, Мишиха, нижнее течение; окр. п. Танхой;	25-27.07	1-2	1-2
	р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	30.07	3-4	2-3
	окр. зим. Скопиное; Геологическое; р. В. Хандагайта	10.08	1-2	1-2
	р. Выдриная, окр. 3 зим.	15.08	3-4	2-3
	р. Осиновка, нижнее течение	30.08-16.09	0-1	1
Масленок болотный	рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой	10-15.08	1	1
	там же	26.08	0-1	1
Масленок	окр. п. Таежный	20.06	1	1

обыкно-венный	окр. п. Танхой; рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение	13-18.07	1	1
	окр. зим. Скопиное; Звериная поляна	18-19.07	1-2	1
	рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой; Кедровая аллея	23-25.07	2-3	1-2
	там же	12-15.08	2	1-2
	окр. зим. Скопиное	15.08	3-4	2-3
	окр. п. Танхой; рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение	26.08-20.09	1	1
	р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой; Кедровая аллея	24.09-2.10	0-1	1
Моховик	рр. Безголовка, Осиновка, Переемная, Мишиха, Выдриная, нижнее течение; окр. п. Танхой	10-17.07	1	1
	окр. п. Танхой; рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение	23-25.07	1-3	1-2
	окр. зим. Скопиное; Звериная поляна; р. Н. Абидуй	10.08	1	1
	окр. п. Танхой; рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение	12-19.08	1-2	1-2
	рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой	26-30.08	1-2	1-2
М. зеленый	р. Безголовка, нижнее течение	25.07	0-1	1
Мухомор красный	р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	3-26.09	0-1	1
Опенок осенний	окр. п. Танхой; рр. Осиновка, Переемная, Безголовка, нижнее течение	30.08-6.09	0-1	1
	там же	10.09	0-1	1
	рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой	16-20.09	2-3	2-3
	окр. п. Танхой; р. Осиновка, до ф/пл.	23-09-2.10	0-1	1
Опенок летний	рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой	26.07	1	1
Подберезовик обыкно-венный	рр. Безголовка, Осиновка, Переемная, нижнее течение; окр. п. Танхой	2-9.07	0-0,5	1
	р. Переемная – от Шума до Немского	11-12.07	0,5-1	1
	окр. зим. Скопиное; Звериная поляна	18-19.07	0-1	1
	р. Н. Абидуй	10.08	1	1
	окр. п. Танхой; рр. Безголовка, Переемная, Осиновка, нижнее течение	19-28.08	0-1	1
	там же	24-26.09	0-1	1
П. болот-ный	р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	26.08	0-0.5	1
Подосино-вик обык-	р. Мишиха, нижнее течение	13.06	0-1	1
	р. Мишиха, 108 км	18.06	0-1	1

новенный	р. Выдриная, окр. 2 зим.	30.06	0-1	1
	окр. п. Танхой; рр. Безголовка, Осиновка, Переемная, Выдриная, нижнее течение	2-15.07	0-1	1
	р. Н. Абидуй	10.08	1-2	1
	окр. п. Танхой; рр. Безголовка, Осиновка, Переемная, Выдриная, нижнее течение	15-16.08	0.5-1	1
	окр. п. Танхой; рр. Безголовка, Осиновка, нижнее течение	10-16.09	0-1	1
Свинушка	окр. п. Танхой; рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение	15.08	0-1	1
	там же	25-25.08	1	1
	там же	26.09	0-1	1
Строчок	окр. п. Танхой, Кедровая аллея	16.05	0-1	1
	там же	19-23.05	0-1	1
	там же	1.06	0-1	1
Сыроежка	окр. п. Танхой; р. Осиновка, до ф/пл.; р. Безголовка, нижнее течение	18.07	0-1	1
	там же	8.08	0-1	1
	рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой	15-19.08	1	1
	там же	26.08-25.09	0-1	1

7.2.3. Сукцессионные процессы

Проводились наблюдения за послепожаровыми сукцессиями на гарях прошлых лет. Результаты наблюдений отражены в аспирантском отчѐте Гаммовой Н.С.

7.2.4. Необычные явления в жизни растений и фитоценозов

В таблице 7.10 отражены случаи отклонения от нормы отдельных видов высших сосудистых растений в 2013 году. Наблюдения велись за 41 видом.

Таблица 7.10

Необычные явления в жизни растений и фитоценозов

Место наблюдения	Дата	Вид растения	Характер отклонения
1	2	3	4
р. Мишиха, 96 км	20.02	Верба	Бутонизация
п. Танхой	10.06-6.09	Вишня	Вторичное цветение
р. Выдриная, окр. 2 зим.	16.08	Анемона байкальская	Вторичное цветение
там же	17.08	А. алтайская	Вторичное цветение
р. Селенгушка, нижнее течение	19.08	Брусника	Вторичное цветение

р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	26.08-1.10	Подорожник	Вторичное цветение
там же	26.08-1.10	Черноголовка	Вторичное цветение
окр. п. Танхой	26.08-6.11	Одуванчик	Вторичное цветение
р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	27.08-6.09	Репешок	Вторичное цветение
р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	29.08	Шиповник	Вторичное цветение
р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	25.09-4.10	Донник ароматный	Вторичное цветение
р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	25.09-4.10	Д. белый	Вторичное цветение
там же	29.08-1.10	Клевер луговой	Вторичное цветение
р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	29.08-1.10	К. ползучий	Вторичное цветение
там же	29.08-1.10	Нивяник	Вторичное цветение
там же	3.09-1.10	Вероника дубравная	Вторичное цветение
р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	3.09-1.10	Звездчатка длинноножковая	Вторичное цветение
окр. п. Танхой	3.09-1.10	З. средняя	Вторичное цветение
р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	3.09-23.10	Лютик	Вторичное цветение
р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	10.09-1.10	Колокольчик раскидистый	Вторичное цветение
р. Осиновка, до ф/пл. №5	10.09-2.10	Незабудка	Вторичное цветение
окр. п. Танхой	10.09-1.10	Роза морщинистая	Вторичное цветение
р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	10.09-26.09	Шиповник	Вторичное цветение
р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	10.09-31.10	Манжетка	Вторичное цветение
р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	13.09-1.10	Кедр	Вторичное расхождение пучков хвои
р. Переемная, стар. Окуневка	13.09	Спирея иволистная	Вторичное цветение
там же	13.09	Шиповник	Вторичное цветение
р. Темник	18.09	Курильский чай	Вторичное цветение
рр. Темник, Н. Абидуй, Гул-Сихохта; окр. п. Таежный	18.09	Багульник болотный	Вторичное цветение
р. Н. Абидуй, окр. зим.	19.09	Рододендрон даурский	Вторичное цветение
р. Улан-Бай	19.09	Брусника	Вторичное цветение
п. Танхой	20.09	Вишня	Вторичное цветение

рр. Н. Абидуй, Улан-Бай, убуры	20.09	Гвоздика разноцветная	Вторичное цветение
окр. п. Танхой	20.09	Сирень	Вторичное цветение
окр. зим. Геологическое	23.09	Астра змеиногорская	Вторичное цветение
там же	23.09	Гвоздика разноцветная	Вторичное цветение
р. Осиновка, до зимовья	23.09-1.10	Плаун булавовидный	Вторично - появление спороносных колосков
там же	23.09-1.10	П. годичный	Вторично - появление спороносных колосков
окр. зим. Геологическое, берег р.Темник	23.09	Прострел	Вторичное цветение
окр. п. Танхой	23.09-1.10	Ромашка непахучая	Вторичное цветение
окр. п. Танхой	23.09-1.10	Р. пахучая	Вторичное цветение
р. Н. Абидуй, окр. зим. Геологическое	23.09	Рододендрон даурский	Вторичное цветение
Р. Темник	24.09	Брусника	Вторичное цветение
окр. п. Танхой	28.09-1.10	Лапчатка норвежская	Вторичное цветение
там же	28.09-1.10	Скерда кровельная	Вторичное цветение. Вторичное плодоношение
окр. п. Танхой	28.09-1.10	Чистотел	Вторичное цветение
р. Переемная, стар. Окуневка	4.10	Горошек заборный	Вторичное цветение
там же	4.10	Клевер луговой	Вторичное цветение
там же	4.10	Нивяник	Вторичное цветение
окр. п. Танхой	23.10-6.11	Примула Палласа	Вторичное цветение

Кроме вышеперечисленных отклонений от нормы в жизни растений были отмечены следующие отклонения, повреждения различных растений и вредители:

20.02 – р. Мишиха, 96 км – верба бутонизирует. Возможно, влияние особого микроклимата. Явление раннего развития наблюдались ранее. В 2011 году было отмечено два растения цветущих. С 2012 цветущих растений стало больше;

13.05 – Кедровая аллея, окр. п. Танхой – усыхание кедра и сосны вдоль аллеи продолжается. Состояние угрожающее;

28.05 - нижнее течение р. Осиновка, окр. п. Танхой - 1-ая встреча ржавчины на шиповнике;

3.06 – р. Осиновка, нижнее течение – сильный заморозок (возможно, от 1.06)значительно повредил щитовник;

3.06 – нижнее течение р. Осиновка; окр. п. Танхой - 1-ая встреча березового трубковерта, 1 волна;

14-21.06 – окр. п. Танхой; р. Осиновка, до водопада - массовое появление березового трубковерта;

15.06 - р.Темник, 46 км – брусничник сильно пожелтел, сохнет;

17.06 - нижнее течение р. Осиновка, окр. п. Танхой - 1-ая встреча малиновой стеклянницы;

20.06 - р. Осиновка, территория заповедника и охранной зоны – очень заметное массовое усыхание молодой хвои пихты, особенно на молодых деревьях;

18.07 - нижнее течение р. Осиновка, окр. п. Танхой - на березе начали желтеть и опадать листья, скорее всего – больные.

ЛИТЕРАТУРА

Бейдеман И.Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ. - Новосибирск, Наука, 1974. - 156 с.

Бойков Т.Г. Редкие растения и фитоценозы Забайкалья. Биология, эколого-географические аспекты и охрана. - Новосибирск: Наука, 1999. - 265 с.

Вайнагий И.В. Методика статистической обработки материала по семенной продуктивности растений на примере *Potentilla aurea* L. // Раст. ресурсы. 1973. Т. 9, вып. 2. - С. 287-296.

Васильева Л.Н. Изучение макроскопических грибов (макромицетов) как компонентов растительных сообществ //Полевая геоботаника. Т. 1. – М.-Л.: АН СССР, 1959. – С. 387-398.

Васильков Б.П. Методы учета съедобных грибов в лесах СССР. - Л.: Наука, 1968. - 68 с.

Вахрамеева М.Г. Охрана флоры // Итоги науки и техники. Сер. Ботаника. Т. 11: Проблемы охраны растительного покрова. - М., 1991. - С. 3-62.

Голубев В.Н., Молчанов Е.Ф. Методические указания по популяционно-количественному и эколого-биологическому изучению редких, исчезающих и эндемичных растений Крыма. - Ялта: Никитский бот.сад, 1978. - 41 с.

Голубев В.Н. К методике изучения ритмики вегетации растительных сообществ / Бюлл. Гос. Никитского бот. сада, 1983, вып.52. - С. 10-14.

Горчаковский П.Л. Новое в методике исследования динамики семеношения хвойных // Бот. журнал, 1958, т.43, № 10. - С. 1445- 1458.

Данилов В.И. К методике изучения аспективности фитоценозов // Бот. журнал, 1983, № 12.. - С . 43-49.

Денисова Л.В., Белоусова Л.С. Краткая инструкция по изучению редких видов растений в заповедниках // Научные основы охраны природы. - М., 1975, вып.3. - С. 292-309.

Денисова Л.В., Никитина С.В., Заугольнова Л.Б. Программа и методика наблюдений за ценопопуляциями видов растений Красной книги СССР. - М., 1986. - 34 с.

Красная книга Республики Бурятия. Растения. Грибы. - Новосибирск: Наука, 2002. - 340 с.

Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. – 3-е изд., перераб. и доп. / Отв. ред. Н.М. Пронин. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. – 688 с.

Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). – М: Товарищество КМК, 2008. – 855 с.

Корчагин А.А. Методика учета семеношения древесных пород и лесных сообществ/ Полевая геоботаника. - М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1960. Т.2. - С. 4-132.

Малышев Л.И., Пешкова Г.А. Нуждаются в охране. Редкие и исчезающие растения Центральной Сибири. - Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1979. - 174 с.

Пешкова Г.*А.* Семейство Лютиковые - *Ranunculaceae* // Флора Центральной Сибири. - Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1979. Т. 1. - С. 335-375.

Преображенский С.М., Галахов Н.Н. Фенологические наблюдения. - М., 1948. - 157 с.

Работнов Т.А. Методы изучения семенного размножения травянистых растений в сообществах // Полевая геоботаника. - М.;Л., 1960. Т. 2. - С. 20-40.

Семечкин Н.В. Способ учета урожайности кедровников по остаткам шишек на земле // Тр. ин-та леса и древесины. - М., 1963. - Т.62. - С. 152-153.

Список растений, упомянутых в разделе 7.

Адонис, стародубка сибирская, горицвет - *Adonis sibirica* Patrin ex Ledeb.
Аистник цикутовый – *Erodium cicutarium* (L.) L. Her.
Аконит байкальский, борец байкальский - *Aconitum baicalense* Turcz. ex Rapaics
А. северный - *Aconitum septentrionale* Koelle
А. Чекановского - *A. czekanovskyi* Steinb
Амброзия полынелистная - *Ambrosia artemisiifolia* L.
Андромеда, Подбел многолистный - *Andromeda polifolia* L.
Астра змеиногорская – *Aster serpentimontanus* Tamamsch.
Астрагал неожиданный - *Astragalus inopinatus* Boriss.
Астрагал однобокий - *Astragalus frigidus* subsp. *secundus* (DC.) Worosch.
Астрагал приподнимающийся - *Astragalus adsurgens* Pall.
Астрагал сходный - *Astragalus propinquus* Schischk.
Бодяк девясиловый – *Cirsium helenioides* (L.) Hill
Б. щетинистый, осот розовый - *C. setosum* (Willd.) Bess.
Бор развесистый - *Milium effusum* L.
Бруннера сибирская – *Brunnera sibirica* Stev.
Брусника - *Vaccinium vitis - idaea* L.
Б. малая – *V. vitis-idaea* subsp. *minus* (Lodd.) Hulten
Бузина сибирская - *Sambucus sibirica* Nakai.
Бурачок обратнояйцевидный - *Alyssum obovatum* (C.A.Meyer) Turcz.
Бадан толстолистный - *Bergenia crassifolia* (L.) Fritsch
Вероника дубравная - *Veronica chamaedrys* L.
Василистник простой - *Thalictrum simplex* L.
Вейник тупочешуйчатый - *Calamagrostis obtusata* Trin.
Весенник сибирский - *Shibateranthis sibirica* (DC.) Nakai.
Ветреница алтайская - *Anemonoides altaica* (C.A. Meyer) Holub
В. отогнутая - *A. reflexa* (Stephan) Holub
В. байкальская - *Arsenjevia baicalensis* (Turcz. ex Ledeb.) Starodub.
В. лесная – *Anemone sylvestris* L.
В. сибирская - *Anemonastrum sibiricum* (L.) Holub
Вечерница сибирская – *Hesperis sibirica* L.
Водосбор железистый - *Aquilegia glandulosa* Fischer ex Link
Володушка двустебельная - *Bupleurum bicaule Helm*
В. золотистая – *B. aureum* Fischer
Волчник обыкновенный, волчье лыко - *Daphne mezereum* L. –
Воронец красноплодный - *Actaea erythrocarpa* Fischer
Вороний глаз мутовчатый - *Paris verticillata* Bieb.
Галинсога мелкоцветковая - *Galinsoga parviflora* Cav.
Герань белоцветковая - *Geranium albiflorum* Ledeb.

Гвоздика бородатая - *Dianthus barbatus* L.
Г. пышная – *D. superbus* L.
Г. разноцветная – *D. versicolor* Fisch. ex Link.
Гнездоцветка клобучковая - *Neottianthe cucullata* (L.) Sclechter
Голокучник трехраздельный - *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Neivm.
Голубоглазка северная - *Sisyrinchium septentrionale* Bicknell
Горец щавелелистный – *Persicaria lapathifolia* (L.) S.G. Gray – *Polygonum lapathifolium* L.
Горечавка крупноцветковая – *Gentiana grandiflora* Laxm.
Горошек заборный - *Vicia sepium* L.
Г. мышиный – *V. cracca* L.
Гречиха татарская - *Fagopyrum tataricum* (L.) Gaertn.
Гречишка вьюнковая – *Fallopia convolvulus* (L.) A. Love
Донник белый – *Melilotus albus* Medicus
Д. душистый – *M. suaveolens* Ledeb.
Дороникум алтайский - *Doronicum altaicum* Pallas
Дудник лесной – *Angelica sylvestris* L.
Ель сибирская - *Picea obovata* Ledeb.
Желтушник левкойный – *Erysimum cheiranthoides* L.
Живокость толстолистная - *Delphinium crassifolium* Schrad. ex Spreng.
Жимолость Турчанинова - *Lonicera turczaninovii* Pojark.
Звездчатка Бунге – *Stellaria bungeana* Fenzl
З. длинноножковая - *Stellaria peduncularis* Bunge
З. средняя –*S. media* (L.) Villars
Зверобой большой - *Hypericum ascyron* L.
З. пятнистый – *H. maculatum* Crantz.
Земляника лесная – *Fragaria vesca* L.
Змеевик, горец живородящий – *Bistorta vivipara* (L.) S. F. Gray
Золотая розга - *Solidago dahurica* Kitag.
Ива козья, верба – *Salix caprea* L.
Калужница городчатая - *Caltha crenata* Belaeva et Sipl.
Какалия копьевидная - *Cacalia hastata* L.
Камнеломка точечная – *Saxifraga punctata* L.
Кассандра болотная - *Cassandra calyculata* D. Don.
Кедр сибирский - *Pinus sibirica* Du Tour.
Кермек извилистый - *Limonium flexuosum* (L.) O. Kuntze
Клѐн американский - *Acer negundo* L.
Кизильник Тюлиной - *Cotoneaster tjuliniae* Pojark. ex Peschkova
Кипрей горный - *Epilobium montanum L.*
К. железистостебельный – *E. adenocaulon* Hausskn.
Клевер гибридный – *Trifolium hybridum* L.
К. луговой – *T. pratense* L.
К. ползучий – *T. repens* L.
Клюква - *Oxycoccus palustris* Pers.
Княженика - *Rubus arcticus* L.
Колломия линейнолистная - *Collomia linearis* Nutt.
Колокольчик круглолистный – *Campanula rotundifolia* L.
Колокольчик рапунцелевидный - *Campanula rapunculoides* L.

К. раскидистый - *Campanula patula* L.
К. скученный – *C. glomerata* L.
К. Турчанинова – *C. turczaninovii* Fed.
Конопля посевная - *Cannabis sativa* L.
Коротконожка перистая - *Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv.
Крапива жгучая - *Urtica urens* L.
Крестовник дубравный - *Senecio nemorensis* L.
Кровохлебка лекарственная – *Sanguisorba officinalis* L.
Купальница Кытманова - *Trollius kytmanovii* Reverd.
Купальница (жарок) саянская - *Trollius sajanensis* (Malyshev) Sipliv.
Курильский чай, пятилистник кустарниковый - *Pentaphylloides fruticosa* (L.) O.Schwarz
Лабазник вязолистный - *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.
Л. длановидный - *F. palmate* (Pallas) Maxim.
Лапчатка гусиная – *Potentilla anserina* L.
Л. норвежская - *P. norvegica* L.
Л. трехпарная - *P. tergemina* Sojak
Ластовень сибирский - *Vincetoxicum sibiricum* (L.) Decne
Ликоподиелла заливаемая - *Lycopodiella inundata* (L.) Holub
Лилия кудреватая, саранка - *Lilium pilosiusculum* (Freyn) Miscz.
Линнея северная - *Linnaea borealis* L.
Лук хамардабанский *Allium chamarense* M.M. Ivanova.
Люпин многолистный - *Lupinus polyphyllus* Lindl.
Любка двулистная - *Platanthera bifolia* (L.) Rich.
Лютик близкий – *Ranunculus propinquus* C. A. Meyer
Л. красивый - *R. pulchellus* C.A. Mey.
Л. ползучий – *R. repens* L.
Л. северный - *R. borealis* Trautv.
Майник двулистный - *Maianthemum bifolium* (L.) F. W. Schmidt
Мак голостебельный - *Papaver nudicaule* L.
Малина обыкновенная - *Rubus idaeus* L.
Мальва могилевская, просвирник - *Malva mohileviensis* Downar
Манжетка обыкновенная - *Alchemilla vulgaris* L.
Маралий корень, стеммаканта хамарская – *Stemmacantha chamarensis* (Peschkova) Czer.
Мать-и-мачеха обыкновенная – *Tussilago farfara* L.
Медуница мягчайшая – *Pulmonaria molissima* A. Kerner
Молочай северный - *Euphorbia cf. borealis* Baikov.
Мыльнянка лекарственная - *Saponaria officinalis* L.
Мытник мясокрасный - *Pedicularis incarnata* L.
Недотрога железистая - *Impatiens glandulifera* Royle
Незабудка скорпионовая - *Miosotis scorpioides* L.
Одуванчик лекарственный – *Taraxacum officinale* Wigg.
Ольха кустарниковая - *Duschekia fruticosa* (Rupr.) Pouzar.
Орляк - *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn ex Decken
Осока гладчайшая - *Carex laevissima* Nakai
Осока Ильина - *Carex iljinii* V. Krecz.
О. Шмидта - *C. schmidtii* Meinsh.

Очанка гребешковая - *Euphrasia pectinata* Ten.
Пальчатокоренник Мейера – *Dactylorhiza meyeri* (Reichenb. Fil.) Aver.
Пастушья сумка обыкновенная - *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medicus
Первоцвет крупночашечный - *Primula macrocalyx* Bunge
Первоцвет Палласа, примула - *Primula pallasii* Lehm.
Перловник поникающий - *Melica nutans* L.
Пижма обыкновенная – *Tanacetum vulgare* L.
Пикульник красивый - *Galeopsis speciosa* Mill.
Пихта сибирская - *Abies sibirica* Ledeb.
Плаун булавовидный – *Lycopodium clavatum* L.
П. годичный - *L. annotinum* L.
Погремок летний - *Rhinanthus aestivalis* (N. Zinger) Schischkin et Serg.
Подмаренник северный - *Galium boreale* L.
П. настоящий – *G. verum* L.
П. трехцветковый - *G. triflorum* Michx.
Полевица побегообразующая - *Agrostis stolonifera* L.
Поповник, нивяник обыкновенный – *Leucanthemum vulgare* Lam.
Поручейник приятный - *Sium suave* Walter
Рамишия, ортилия однобокая – *Orthilia secunda* (L.) House
Рододендрон даурский - *Rhododendron dauricum* L.
Р. золотистый – *R. aureum* Georgi
Р. мелколистный – *R. lapponicum* subsp. *parvifolium* (Adams) Malyschev
Роза морщинистая - *Rosa rugosa* Thunb.
Ромашка пахучая, хамомилла пахучая – *Chamomilla suaveolens* (Pursch.) Rydb.
Рыжик бурачковый - *Camelina alyssum* (Miller) Thell.
Рябина - *Sorbus sibirica* Held.
Рябинник рябинолистный - *Sorbaria sorbifolia* (L.) A. Br.
Седмичник европейский - *Trientalis europaea* L.
Ситник тонкий - *Juncus tenius* Willd.
Скабиоза бледно-желтая – *Scabiosa ochroleuca* L.
Скерда кровельная – *Crepis tectorum* L.
Смородина темно-пурпуровая - *Ribes atropurpureum C. A. M.*
С. черная - *R. nigrum* L.
Солянка холмовая – *Salsola collina* Pallas
Сосна обыкновенная – *Pinus sylvestris* L.
Соссюрея мелкоцветковая - *Saussurea parviflora* (Poiret) D.C.
Соссюрея (горькуша) широколистная - *Saussurea latifolia* Ledeb.
Спирея, таволга иволистная - *Spiraea salicifolia* L.
Спорыш птичий – *Polygonum aviculare* L.
Страусопер - *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod.
Сурепка дуговидная- *Barbarea arcuata* (Opiz ex J. et C. Presl) Reichenb.
Тимофеевка луговая - *Phleum pratense* L.
Тимьян (Чабрец) байкальский - *Thymus baicalensis* Serg.
Тимьян ползучий – *Thymus serpyllum* L.
Тополь душистый - *Populus suaveolens* Fischer
Трехреберник непахучий, ромашка непахучая - *Tripleurospermum perforatum* (Merat) M. Lainz - *T. inodorum* (L.) Sch Bip.
Тысячелистник обыкновенный - *Achillea millefolium* L.

Фегоптерис связывающий - *Phegopteris connectilis* (Mich.) Watt.
Фиалка алтайская – *Viola altaica* Ker-Gawler
Ф. двуцветковая – *V. biflora* L.
Ф. короткошпорцевая - *Viola brachyceras* Turcz. (альбиносная форма)
Ф. Морица - *Viola mauritii* Tepl.
Ф. одноцветковая – *V. uniflora* L.
Ф. приостренная - *Viola acuminata* Ledeb.
Ф. Селькирка – *V. selkirkii* Pursh ex Goidie
Ф. трехцветная – *V. tricolor* L.
Филлодоце голубая – *Phyllodoce coerulea* (L.) Bab.
Хамомилла пахучая, Ромашка пахучая – *Chamomilla suaveolens* (Pursch) Rydbb. (*Matricaria suaveolens* (Pursch) Buchenau.)/
Хенорринум малый - *Chaenorrhinum minus* (L.) Lange
Хлопушка обыкновенная - *Oberna behen* (L.) Ikonn.
Чемерица Лобеля - *Veratrum lobelianum* Bernh.
Чемерица даурская - *Veratrum dahuricum* (Turcz.) Loes.
Черемуха - *Padus avium* Miller
Черемша, лук победный - *Allium microdictyon* Prokh.
Черника - *Vaccinium myrtillus* L.
Черноголовка обыкновенная - *Prunella vulgaris* L.
Чертополох девясиловый, бодяк - *Cirsium helenioides* (L.) Hill.
Чина Гмелина – *Lathyrus gmelinii* Fritsch
Шикша почтиголарктическая – *Empetrum subholarcticum* V. Vassil.
Шиповник иглистый - *Rosa acicularis* Lindley
Щитовник ланцетно-гребенчатый - *Dryopteris lanceolato - cristata* (Hoffm.) Alston.
Эспарцет песчаный - *Onobrychis arenaria* (Kit.) DC.
Яблоня культурная - *Malus domestica* L.
Яснотка белая – *Lamium album* L.
Яснотка восточная - *Lamium album* ssp. *orientale* Kamelin et Budantzev

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. Список сосудистых растений пополнился 4 видами из 4 семейств. Таким образом, учитывая находки новых видов, список высших сосудистых составляет 1030 видов. В том числе новый вид для флоры Сибири *Euphorbia cf. borealis* Baikov – Молочай северный.

Работы по выявлению новых видов сосудистых растений целесообразно продолжать, так как возможны новые флористические находки.

2. Наблюдения за фенологией растительных сообществ, включающих 53 вида растений не выявили в 2013 году значительных отклонений от средних многолетних данных. Для пополнения многолетних рядов данных целесообразно продолжить дальнейшие наблюдения.

3. Проводились фенологические наблюдения за макромицетами – 20 видов, наблюдения за плодоношением макромицетов – у 21 вида.

Данные наблюдений и визуальная оценка показали, что урожайность большинства видов макромицетов, произрастающих как на северном макросклоне Хамар-Дабана, так и на южном, в 2013 году была низкой, как и в предыдущем году, и составила в основном 1, реже 2 балла.

На северном макросклоне наибольшая урожайность – 3-4 балла, была у лисичек (30.07). Меньше – 2-3 балла, у масленка (23-25.07), у моховика (16-20.09) и уопенка осеннего (16-20.09).

На южном макросклоне наибольшая урожайность – 3-4 балла, только у масленка (окр. зим. Скопиное, 15.08).

Количественная оценка плодоношения шляпочных грибов в 2013 году не проводилась, так как на учетных маршрутах из-за низкой урожайности грибы встречались крайне редко и единичными экземплярами. При максимальной урожайности некоторых видов макромицетов количество плодовых тел не превышало 10 на 5 кв. м.

4. Для правильной разработки мероприятий по рациональному использованию, охране и прогнозированию состояния популяций растений в природе важное значение приобретают сведения об их эколого-ценотических особенностях, в том числе данные о вегетативной и семенной продуктивности.

В 2013 году проводились исследования семенной продуктивности редкого вида, реликта третичных широколиственных лесов, анемоны алтайской - *Anemone altaica* Fischer ex C.A. Meyer. При n = 30, среднее количество семян на один побег составило 42.34 (от 28 до 58), количество полноценных, выполненных семян – 38.83 (от 28 до 55), количество неполноценных, щуплых – 3.4 (от 0 до 9).

5. Визуальная оценка плодоношения хвойных деревьев на постоянных маршрутах выявила следующее: по северному макросклону Хамар-Дабана (байкальские террасы и нижняя часть лесного пояса хребта) урожай кедрового ореха составил от 2 до 4 баллов. На южном макросклоне Хамар-Дабана урожай кедра был ниже и не превысил 2 баллов.

6. Проводился визуальный учет цветения и плодоношения 17 видов ягодных растений. На постоянных маршрутах, проложенных на байкальских террасах и по северному склону хребта Хамар-Дабан, урожайность ягодных растений значительно

варьировала. Как и в прежние годы, был отмечен интенсивный отпад цветков, завязей, зеленых плодов. Наибольший урожай - до 5 баллов, был отмечен у шиповника. До 4 баллов – у голубики, черники, боярышника, малины, смородины красной и смородины черной (р. Пр. Мишиха); от до 3 баллов – у черемухи. У брусники наблюдалось сильное пожелтение и опадание завязей, что привело к понижению урожая на байкальских террасах – от 0.5 до 2 баллов. Урожайность остальных растений колебалась от 0 до 2 баллов.

На южном макросклоне наибольшая урожайность была отмечена у шиповника и земляники – до 4 баллов, у черники, смородины красной, смородины черной и рябины – до 3 баллов. У остальных растений урожай не превысил 2 баллов.

7. Необычные явления у растений (вторичное цветение, вторичная бутонизация, вторичная вегетация) отмечены у 41 вида.

8. Как и в предыдущие годы, отмечены умеренные повреждения листьев березы трубковертом. Отмечено повреждение малины малиновой стеклянницей; на шиповнике отмечена ржавчина. Заморозком на 3.06 сильно повреждены молодые побеги щитовника (северный макросклон). Также отмечено раннее пожелтение и опадание больных листьев у березы (с 18.07). По р. Осиновка (территория заповедника и охранной зоны) – массовое усыхание молодой хвои пихты, особенно на молодых деревьях, а также массовое усыхание кедра и сосны по Кедровой аллее продолжается.

Для получения более полной и достоверной информации по разделу 7 целесообразно регулярное проведение обучающих семинаров с госинспекторами отдела охраны и сотрудниками других отделов заповедника.

8. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ

8.1. Видовой состав фауны

Таблица 8.1

Количество видов позвоночных животных по отрядам, отмеченных в заповеднике.

Отряд	Количество видов		
	Достоверно отмечено в заповеднике за все время его существования	Достоверно отмечено в заповеднике в 2013 г.	
		Всего	В том числе впервые
Класс Рыбы			
Щукообразные	1	1	-
Карпообразные	2	2	-
Сельдеобразные	3	3	-
Трескообразные	1	1	-
Окунеобразные	1	1	-
Класс Земноводные			
Хвостатые	1	1	-
Бесхвостые	1	1	-
Класс Пресмыкающиеся			
Чешуйчатые	2	1	-
Класс Птицы			
Поганкообразные	2	-	-
Веслоногие	1	-	-
Аистообразные	3	1	-
Гусеобразные	20	11	-
Соколообразные	21	5	-
Курообразные	8	3	-
Журавлеобразные	5	1	-
Ржанкообразные	37	7	-
Голубеобразные	3	2	-
Кукушкообразные	2	2	-
Совообразные	10	6	-
Козодоеобразные	1	-	-
Стрижеобразные	3	3	-
Удодообразные	1	1	-
Дятлообразные	7	4	
Воробьинообразные	118	35	-
Класс Млекопитающие			
Насекомоядные	9	6	-
Рукокрылые	6	2	-
Зайцеобразные	2	2	-
Грызуны	13	10	-
Хищные	13	12	-
Копытные	6	6	-

В 2013 г. на территории заповедника и охранной зоны не встречен ряд видов животных, как правило редких или ведущих скрытный образ жизни, а также встречающихся здесь только в период сезонных миграций. Из птиц на пролете весной и осенью не каждый год отмечаются некоторые виды из отрядов Соколообразные, Ржанкообразные и Воробьинообразные.

8.1.1. Новые виды животных.

В 2013 г. Отмечен новый для заповедника вид - Ночница Брандта (сибирская) - *Myotis brandtii*. В охранной зоне заповедника найден погибший зверѐк.

8.1.2. Редкие виды.

Сведения о всех редких видах, встреченных на территории заповедника и охранной зоны, занесенных в Красные книги России и Бурятии, содержатся в разделе 8.1.2. восемнадцатой книги «Летописи природы» за 1988 год.

В таблице 8.2. приводятся сведения о тех видах редких животных, за которыми удалось наблюдать в 2013 году. Сведения о них также отражены в других таблицах и текстовой части обзоров по группам животных.

8.2. Численность видов фауны.

8.2.1. Численность млекопитающих.

В зимний период во всех охраняемых участках заповедника были проведены учеты численности зверей по следам на постоянных маршрутах (ЗМУ). Учеты были проведены в период с 12 по 22 декабря 2011 г. и с 15 по 25 февраля 2012 г. по методике, описанной в одиннадцатой книге «Летописи природы», согласно «Инструкции по проведению зимнего маршрутного учета охотничьих животных». Результаты учетов отражены в таблице 8.3.

С 15 по 25 мая 2013 года на северном и южном макросклонах хребта Хамар–Дабан на территории Мишихинского, Юбилейного, Выдринского лесничеств (Кабанский район), Таежного лесничества (Селенгинский район), был проведен учет численности бурого медведя на постоянных учетных маршрутах, в соответствии с методическими указаниями по учету численности бурого медведя в весенне–летний пери-

од применительно к лесным условиям. Материалы учетов приведены в соответствующих повидовых обзорах.

8.2.2. Численность птиц.

За описываемый период был проведен учет численности куриных на постоянных маршрутах во всех лесничествах заповедника (ЗМУ).

8.2.3. Численность амфибий и рептилий.

Специальных учетов численности не проводилось.

8.2.4. Численность рыб.

Учет численности рыб в 2013 году в заповеднике не проводился.

8.2.5. Численность наземных беспозвоночных.

Учѐт не проводился.

8.2.6. Численность водных беспозвоночных.

Учет численности водных беспозвоночных животных в заповеднике не проводился.

Таблица 8.2

Сведения о встрече редких видов фауны, ареалы которых распространяются на территорию заповедника

№ п/п	Название вида	Категория редкости для		Сведения, о состоянии популяции	Данные о встречах 2012 г.
		России	Бурятии		
Млекопитающие					
1	Северный олень	3	2	Вид с низкой численностью	Обитает в высокогорье. Встречи описаны в разделе повидового обзора.
2	Выдра	-	2	Вид с низкой численностью	Следы неоднократно встречались в долинах рек Переемной, Выдриной, Осиновки.
3	Сибирский крот	-	3	Вид с низкой численностью	Встречались переходы в низовьях р. Переѐмной.
Рыбы					
4	Таймень		2	Малочисленный вид	Встречается в р. Темник, в начале сентября наблюдали рыб в районе урочища «Геологическое».
5	Ленок		2	Малочисленный вид	В мае месяце наблюдали отдельных рыб в реке Переѐмной и в р. Темнике.

Таблица 8.3

Результаты количественного зимнего учета млекопитающих на постоянных маршрутах в зимний сезон 2012-2013гг.

Типы местообитаний	Длина маршрута	Виды животных	Декабрь 2012г.			Февраль 2013г.		
			Старых следов	Суточных следов	Показатель учета	Старых следов	Суточных следов	Показатель учета
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Мишихинское лесничество (маршрут № 1)								
Кедрово-елово-березовые леса	4.0	Лось	4	2	5,0	-	-	-
		Лисица	9	-	-	4	4	10,0
		Соболь	71	9	22,5	21	5	12,5
		Норка	3	-	-	-	-	-
		Белка	27	6	15,0	2	-	-
		Заяц	-	-	-	3	2	5,0
		Горностай	3	-	-	-	-	-
		Ласка	2	-	-	-	-	-
Кедрово-пихтовые и пихтовые леса	16.0	Соболь	328	157	98,1	46	22	13,7
		Горностай	69	72	45,0	52	26	16,2
		Белка	71	5	3,1	17	8	5,0
		Норка	-	1	0,6	-	-	-
		Колонок	-	-	-	3	-	-
		Ласка	-	12	7,5	2	10	6,2
		Летяга	5	-	-	1	-	-
		Лисица	-	-	-	3	-	-
		Косуля	-	-	-	1	-	-
Кедрово-пихтово-березовые леса по старым гарям	13.0	Лисица	-	-	-	2	2	1,5
		Соболь	584	137	105,3	206	21	15,0
		Белка	44	16	12,3	22,0	4	3,0

		Горностай	10	-	-	61	1	0,7
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Заяц	5	-	-	36	-	-
		Ласка	2	-	-	-	-	-
		Изюбр	20	6	4,6	-	-	-
		Кабарга	3	-	-	-	1	-
		Рысь	-	1	0,7	1	-	-
		Летяга	10	-	-	9	-	-
		Росомаха	5	1	0,7	-	-	-
Сосново-кедровые леса	11.0	Изюбр	18	-	-	-	-	-
		Соболь	585	65	59,0	379	71	64,5
		Белка	205	40	36,3	58	15	13,6
		Заяц	26	13	11,8	32	12	15,4
		Горностай	11	15	13,6	31	14	12,7
		Рысь	1	-	-	-	-	-
		Росомаха	1	-	-	-	-	-
Юбилейное лесничество (маршрут № 2)								
Тополево-кедрово-пихтовые леса	14.0	Изюбр	2	-	-	-	-	-
		Кабарга	-	-	-	1	-	-
		Соболь	350	86	61,4	162	77	55,0
		Норка	1	1	0,7	1	-	-
		Горностай	9	3	2,1	5	-	-
		Белка	3	1	0,7	2	-	-
		Выдра	2	1	0,7	-	-	-
		Лисица	-	2	1,4	-	-	-
		Ласка	-	-	-	3	-	-
		Соболь	145	58	64,0	63	17	18,8
		Горностай	34	1	1,1	9	14	15,5
		Белка	-	1	1,1	-	-	-

		Ласка	1	-	-	-	-	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Кедрово-пихтовые разреженные леса паркового типа	11.0	Соболь	274	90	81,8	68	34	30,9
		Горностай	21	17	15,4	23	33	30,0
		Белка	2	1	0,9	3	-	-
Выдринское лесничество (маршрут № 3)								
Разряженные кедрово-пихтовые леса паркового типа	12.0	Соболь	177	84	70,0	56	16	13,3
		Горностай	28	26	21,6	27	18	15,0
		Ласка	7	-	-	-	-	-
		Норка	-	-	-	4	3	2,5
Кедрово-пихтовые и пихтовые леса	8.0	Соболь	151	23	28,7	25	20	25,0
		Горностай	12	10	12,5	7	6	7,5
		Ласка	7	-	-	9	-	-
		Норка	12	-	-	-	-	-
Тополево-кедрово-пихтовые леса	15.0	Соболь	113	12	8,0	20	9	6,0
		Горностай	16	38	25,3	37	16	10,6
		Ласка	2	-	-	1	-	-
		Белка	10	3	2,0	15	3	2,0
Тополево-елово-березово-кедровые леса	3.0	Соболь	-	10	33,3	-	-	-
		Норка	-	-	-	1	-	-
		Лисица	-	-	-	10	-	-
		Заяц	-	-	-	7	-	-
		Белка	2	2	6,6	8	1	3,3
		Горностай	1	-	-	3	-	-
Хамар-Дабанское лесничество								
Лиственично-кедрово-сосновые и елово-кедровые леса по долинам рр.Средняя и Верхняя	5.0	Кабан	6	-	-	-	-	-
		Лось	3	-	-	-	-	-
		Кабарга	2	-	-	-	-	-
		Норка	2	-	-	-	-	-

Хандагайта		Соболь	60	24	48,0	144	18	36,0
		Белка	12	-	-	3	-	-
		Росомаха	-	1	2,0	-	-	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сосново-кедровые и кедровые леса на склонах и в междуречьях. Сосново-елово и еловые леса по Средней - Верхней Хандагайте	13.0	Кабан	9	3	2,3	-	-	-
		Горностай	-	-	-	8	-	-
		Лось	24	3	2,3	8	2	1,5
		Кабарга	20	6	4,6	21	8	6,1
		Росомаха	-	1	0,7	-	-	-
		Соболь	104	56	43,0	195	48	36,9
		Белка	10	4	3.0	15	6	4,6
		Норка	6	-	-	3	-	-
		Заяц	-	-	-	1	-	-
Светлохвойные и смешанные леса по долинам рр.Улан-Бай и Сохор	13.0	Кабан	19	11	8,4	38	14	10,7
		Изюбр	43	7	5,3	73	27	20,7
		Косуля	9	-	-	-	-	-
		Кабарга	65	16	12,3	-	1	0,7
		Соболь	110	23	12,3	73	25	19,2
		Белка	19	3	2,3	21	10	7,6
		Заяц	4	1	0,7	38	10	7,6
		Лось	-	-	-	10	4	3,0
		Горностай	1	-	-	-	-	-
Таежное лесничество								
Светлохвойные и смешанные леса в долине р.Убур-Хон	9.0	Кабан	3	1	1,1	1	1	1,1
		Изюбр	6	5	5,5	14	13	14,4
		Волк	-	-	-	4	-	-
		Кабарга	5	8	8,8	1	1	1,1
		Косуля	8	12	13,3	2	2	2,2
		Рысь	3	1	1,1	-	2	2,2
		Соболь	129	30	33,3	27	9	10,0

		Колонок	2	1	1,1	-	-	-
		Белка	7	17	18,8	3	7	7,7
		Заяц	14	10	11,1	13	11	12,2
		Норка	-	3	3,3	-	-	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Горностай	3	-	-	-	-	-
		Росомаха	-	1	1,1	27	5	5,5
Сосново-березовые, лиственично-осиновые и смешанные леса в долине р.Темник	13.0	Кабан	7	7	5,3	4	2	1,5
		Изюбр	40	31	23,8	31	9	6,7
		Волк	32	23	17,6	10	4	3,0
		Кабарга	3	9	6,9	4	2	1,5
		Косуля	4	6	4,6	6	-	-
		Рысь	-	1	0,7	9	-	-
		Росомаха	4	1	0,7	5	2	1,5
		Соболь	2	6	4,6	6	2	1,5
		Колонок	3	4	3,0	4	-	-
		Белка	16	13	10,0	5	3	2,3
		Заяц	24	34	26,1	12	1	0,7
		Норка	-	2	1,5	6	-	-
Светлохвойные и смешанные леса в долине р.Абидуй	9.0	Кабан	10	1	1,1	-	-	-
		Изюбр	18	3	3,3	3	-	-
		Лось	17	1	1,1	-	-	-
		Кабарга	15	2	2,2	3	3	3,3
		Рысь	-	-	-	1	1	1,1
		Соболь	42	5	5,5	30	30	33,3
		Колонок	2	1	1,1	-	-	-
		Белка	11	3	3,3	3	3	3,3
		Заяц	15	3	3,3	-	-	-
		Горностай	-	1	1,1	2	1	1,1

8.3. Экологические обзоры по отдельным группам животных

8.3.1 Непарнокопытные и парнокопытные животные.

КАБАН. В прошедшем году встречался на южном склоне Хамар-Дабана, а на северном макро-склоне следы кабана не отмечены.

По материалам ЗМУ кабан был обычен в Таежном лесничестве в течение всего зимнего периода 2012-2013г.г. В декабре в долине р. Убур-Хон отмечено первой группой учета 3 следа кабана, второй группой учета отмечен один след кабана, вероятно, звери еще не спустились с кедровников. В феврале учетными группами обнаружено по одному следу кабана. На этом маршруте численность кабана незначительно выше прошлого года.

В долине р. Абидуй в декабре первой группой учета отмечено 10 следов, показатель учета составил 1,1 следа кабана на 10 км маршрута, в феврале следы кабана не обнаружены, вероятно, кабаны перешли на Малый Хамар-Дабан. В долине р.Темник, на участке от р. Убур-Хон до р.Абидуй в декабре первой группой учета отмечено 7 следов, показатель учета составил 5,3 следа на 10 км маршрута, в феврале на данном маршруте первой группой отмечено 4 следа кабана, показатель учета составил 1,5. По сравнению с предыдущим годом в Таежном лесничестве численность кабана незначительно увеличилась.

В Хамар-Дабанском лесничестве основными стациями кабана является междуречье Сохора и Улан-Бая. В декабре в светлохвойных и смешанных лесах по долинам этих рек первой группой учета отмечено 19 следов, показатель учета составил 8,4 следа на 10км маршрута, что немного выше прошлогодних показателей. В феврале первой группой учета отмечено 38 следов, показатель учета составил 10,7 следа на 10 км маршрута, что значительно выше прошлогодних показателей. По долинам рек Средняя и Верхняя Хандагайта в декабре в нижнем течении обнаружено 6 следов кабана первой группой учета, в феврале следы не обнаружены. В верхнем течении этих рек в декабре отмечено 9 следов кабана первой группой учета, показатель учета составил 2,3 следа на 10 км маршрута, в феврале следы не обнаружены. В Хамар-Дабанском лесничестве по данным ЗМУ численность кабана также несколько увеличилась.

На северном макро-склоне Хамар-Дабана за отчетный период следы кабана не отмечены.

В течение года составлено 33 карточки наблюдений следов жизнедеятельности кабанов. По следам жизнедеятельности отмечены выводки кабанов в долине р.Зун-Сихохта и недалеко от устья р.Таилгата отмечены следы самки с поросятами. Большинство наблюдений приходится на охранную зону заповедника и прилегающую территорию хребта Малый Хамар-Дабан.

КАБАРГА. Численность кабарги в течение года оставалась на сравнительно невысоком уровне. Распределение по территории заповедника осталось прежним. В небольшом количестве кабарга встречалась на северном макро-склоне Хамар-Дабана, а на южном склоне хребта была обычна.

По материалам ЗМУ в Мишихинском лесничестве следы кабарги были отмечены в декабре в кедрово-осиново-березовых лесах по старым гарям первой группой учета - 1 след. По карточкам наблюдений следы кабарги чаще всего отмечались в долине р. Мишиха между 4 и 6 зимовьями. По р. Переемной 1 след кабарги отмечен в феврале первой группой учета, в долине р. Выдриная следы кабарги не обнаружены, но по фенологическим наблюдениям составлено 3 карточки наблюдения.

На южном макро-склоне Хамар-Дабана численность кабарги была заметно выше в декабре, по сравнению с предыдущим годом. В Таежном лесничестве в декабре в долине р. Убур-Хон показатель учета составил 8,8 следа кабарги на 10 км маршрута, по долине р. Темник показатель учета составил 6,9 следа на 10 км маршрута, по долине р. Абидуй -2,2. В феврале показатель учета составил, соответственно, по р. Убур-Хон-1,1; в долине р. Темник – 1,1; в долине р.Абидуй- 3,3. По сравнению с предыдущим годом в феврале эти показатели стали ниже.

В Хамар-Дабанском лесничестве показатель учета в декабре в междуречье р. В. Хандагайта и Ср. Хандагайта составил 4,6, по долинам этих рек 2 следа отмечено первой группой учета, в феврале следы кабарги отмечены только в междуречьях-6,1. По долинам рек Улан-Бай и Сохор в декабре показатель учета составил 12,3, в феврале показатель учета составил 0,7. Эти показатели выше показателей прошлого года.

За прошедший год составлено 9 карточек наблюдений следов жизнедеятельности кабарги и одна визуальная встреча. Признаки гона отмечались с 5 декаб-

ря по 1 января.

МАРАЛ (ИЗЮБР). В бесснежный период следы изюбрей встречались на обоих макро-склонах хребта Хамар-Дабан. Осенью большая часть оленей мигрировала в долину р. Темник и на хребет Малый Хамар-Дабан.

По материалам ЗМУ в декабре в Таежном лесничестве в долине р. Убур-Хон показатель учета составил 5,5, в феврале –14,4 следа на 10 км маршрута, что гораздо выше прошлогодних показателей. В долине р. Темник от р. Убур-Хон до р. Абидуй в декабре показатель учета составил 23,8, в феврале-6,7, в феврале показатель стал ниже прошлогодних показателей. В долине р. Абидуй в декабре показатель учета составил 3,3, а в феврале 3 следа отмечено первой группой учета. В целом показатель учета незначительно ниже в долине р. Абидуй.

В Хамар-Дабанском лесничестве следы изюбра были отмечены в светлохвойных и смешанных лесах по долинам рек Сохор и Улан-Бай. В декабре показатель учета составил 9,2, а в феврале- 20,7 следа на 10 км маршрута, что значительно выше показателей прошлого года.

Во время осенней миграции часть изюбрей задерживается на северном макро-склоне Хамар-Дабана. В Мишихинском лесничестве по тропе на «Чум» 27 ноября обнаружен след крупного самца изюбря. В долине р.Мишиха 13 декабря от 5 до 7 зимовья на учетной тропе обнаружены следы 6 изюбрей, 14 ноября от 7 зимовья до перевала 17 следов изюбрей. 10 февраля в 100 м ниже зимовья «База» в ключе обнаружена самка изюбря, задавленная рысью в начале зимы, тушу едят рысь и две росомахи, вокруг следы и экскременты.

В долине р. Переемная 14 января в пойме следы двух самцов изюбря, спустились сверху реки, 14 февраля визуальная встреча самки изюбря возле протоки. Весь зимний период в пойме реки жил взрослый самец изюбря, во время подкормки охотно посещал кормушку, затем к нему присоединились еще два самца, но общую группу не организовали, а ходили отдельно и на кормушке были в разное время суток. Самка изюбря, которая отмечалась возле протоки, вниз не спустилась, а летом на 13 км учетного маршрута обнаружена зимняя шерсть изюбря, погибшего прошедшей зимой, возможно, погибла эта самка. Три самца изюбря, благодаря зимней подкормке успешно перезимовали довольно сложный зимний пери-

од.

В Выдринском лесничестве в зимний период следы самца изюбря отмечались возле протоки 2 января. В пойму реки спустился самец изюбря, он доходил по льду реки до поселка и возвращался к ЛЭПу, затем в пойму спустилась самка с теленком самцом-сеголетком. Им была выложена подкормка из сена, они ее ели, но возле сена погибли два самца изюбря – молодой и взрослый. Причина гибели – истощение и нехватка воды в корме, несмотря на то, что сено выложено на берегу незамерзающей речки. Во второй половине зимы в пойму р. Аносовка спустилась самка изюбря. Ее начали подкармливать сеном в вакуумной упаковке (сенажом) и овсом, она успешно перезимовала.

С 15 сентября по 30 сентября в Таежном, Хамар-Дабанском и Мишихинском лесничествах проводился учет изюбра в период гона (Таблица 8.5), методика проведения учета описана в «Летописи природы» за 2004 год. Всего с учетно-наблюдательных пунктов (УНП) было зарегистрировано 25 быков, из них -15 в Таежном лесничестве, 10 - в Хамар-Дабанском лесничестве.

Таблица 8,5.

Результаты учета изюбра «на реву» в 2013 году.

Лесничество	Место наблюдения	Дата учета	Учтено быков.
Таежное	Звериная поляна	25.09.13.	1 (утро)
		27.09.13.	1 (утро)
	Н.Абидуй	22.09.13	2 (утро)
		23.09.13	2 (утро)
		24.09.13	1 (утро)
		20.09.13	1 (утро)
	Р.Барун-Сихохта	22.09.13	2 (утро)
	В.Убур-Хон		
	Кордон «Скопиное»	24.09.13 27.09.13 26.09.13	2 (утро) 2 (вечер) 1 (вечер)
Хамар-Дабанское	Бырха	19.09.13.	3 (утро)
		20.09.13	1 (день)
		20.09.13	1(вечер)
	Геологическое	20.09.13.	2 (утро)
		14.09.13.	1 (вечер)
	Самсалты	22.09.13.	1 (вечер)
	Нижняя Хандагайта	17.09.13.	1 (вечер)

	ВСЕГО		25

В Мишихинском лесничестве отмечены лишь затесанные деревья и точки, характерные для гона изюбра.

В результате теплой погоды во время гона «рев» изюбра проходил с плохой активностью.

Отмечен аномально поздний «рев» изюбра 23 октября на убуре возле Геологического зимовья.

Во время гона продолжалась миграция изюбра с северного макро-склона Хамар-Дабана в долину р. Темник, при этом, отмечалось типичное для этого вида поведение в брачный период: выбитые участки земли, так называемые, точки, содранная рогами кора на молодых деревцах.

В течение года, помимо учета в период гона, отмечено 29 визуальных встреч изюбра, в них отмечено 75 животных. Встречено одиночных животных -10, отмечено 9 встреч двух особей, в основном - это самки с телятами, 5 встреч групп из 3 животных, две группы из 4, одна группа из семи – это самки с телятами и одна группа из 10 самок с телятами.

Индекс стадности составил 2,5, что несколько ниже прошлогоднего показателя.

Во время учета волков в марте 2013 года мест гибели изюбрей от волков в зимний период не обнаружено.

Влияние хищников на популяцию изюбра на территории заповедника незначительное. Возможна гибель молодняка от волка, медведя, рыси и росомахи. В Мишихинском 10 февраля в 100 м ниже зимовья «База» в ключе найдена погибшая самка изюбря, задавленная рысью в начале зимы. Тушу поедают рысь и две росомахи, вокруг следы и экскременты. В Таежном лесничестве 17 июля выше устья Кабарожьего распадка в начале острова на отмели обнаружен труп взрослой самки изюбря, причина смерти не установлена.

Начало весенней миграции в долине р. Темник отмечается в третьей декаде марта, она проходит в более сжатые сроки, первые встречи следов и самих животных на северном макро-склоне Хамар-Дабана отмечаются в первую декаду мая. Осенняя миграция по срокам очень растянута и проходила с начала сентября до начала января.

В течение года заполнено 197 карточка визуальных встреч и следов жизнедеятельности изюбра. На основании материалов наблюдений можно делать выводы, что популяция изюбра на территории заповедника незначительно увеличилась.

СИБИРСКАЯ КОСУЛЯ. В бесснежный период встречалась на обоих макросклонах Хамар- Дабана . В течение августа-октября отмечена миграция косуль с северной стороны хребта в долину р. Темник и далее на Малый Хамар-Дабан за пределы заповедника. В Хамар-Дабанском лесничестве миграция косули проходит в более сжатые сроки до выпадения в гольцах глубокого снега. В устье р. Верхняя Хандагайта основная миграция проходит с середины сентября до последней декады октября.

По материалам ЗМУ в зимний период в долине р.Мишиха следов косули не обнаружено. В долине р. Переемной также следы косули не были отмечены. В Выдринском лесничестве следы косули не обнаружены. Все косули мигрировали на южный склон Хамар-Дабана.

В Таежном лесничестве в долине р. Убур- Хон в декабре показатель учета составил 13,3 следа на 10 км пройденного маршрута, в феврале показатель учета составил 2,2. В долине р. Темник следы косули отмечены по маршруту р. Убур-Хон – р. Абидуй, в декабре показатель учета составил 4,6 следа на 10 км маршрута, в феврале 6 следов косули отмечено первой группой учета. В долине р. Абидуй следов косули не обнаружено.

По сравнению с прошлым годом численность косули в Таежном лесничестве продолжает уменьшаться.

В Хамар-Дабанском лесничестве 9 следов косули отмечено в декабре первой группой учета в светлохвойных и смешанных лесах по долинам рек Улан-Бай и Сохор.

По материалам наблюдений отмечено 21 визуальных встреч 37 особей, из них: 10 встреч одиночных животных, 6 встреч по 2 особи , 5 встреч по 3 особи. Индекс стадности составил 1,7.

В зимнее время на северном склоне хребта Большой Хамар-Дабан следы косуль не обнаружены.

Весной в предгорьях Хамар-Дабана следы косуль начали регулярно попадать-

ся в третьей декаде мая. В это же время наблюдается множество следов в Таежном и Хамар-Дабанском лесничествах косуль мигрирующих с Малого Хамар-Дабана в заповедник.

За отчетный период обнаружен случай гибели косули 30 мая на 102 км учетного маршрута в долине р. Мишиха обнаружен труп самца косули без следов повреждений, причина смерти не установлена, волосяной покров не перелинял. На следующий день, видимо ночью медведь утащил тушу.

За прошедший год составлено 135 карточек наблюдений визуальных встреч и следов жизнедеятельности косуль на территории заповедника и охранной зоны.

ЛОСЬ. В зимний период следы лося встречались во всех лесничествах заповедника.

По материалам ЗМУ в Мишихинском лесничестве в декабре следы лося встречались в кедрово-елово-березовых лесах, где показатель учета составил 5,0 следа на 10 км пройденного маршрута. В феврале следы лося не обнаружены.

В долине р. Переемная следы лося не обнаружены.

В долине р. Выдриная следы лося также не обнаружены.

В Таежном лесничестве в декабре следы лося отмечены в долине р.Абидуй показатель учета – 1,1, в феврале следы лося не обнаружены.

В Хамар-Дабанском лесничестве в декабре следы лося отмечались в долинах рек Средняя и Верхняя Хандагайта в низовьях рек отмечено 3 следа первой группой учета, в сосново-кедровых и кедровых лесах показатель учета составил 2,3. В феврале в сосново-кедровых и кедровых лесах показатель учета составил 1,5. В междуречье рек Улан-Бай и Сохор в декабре следы лося не обнаружены, в феврале показатель учета составил 3,0 следа на 10 км маршрута.

По материалам наблюдений отмечена 1 визуальная встреча самки лося с двумя лосятами-сеголетками отмечена 7 июня в долине р.Малиновка Мишихинского лесничества. Весь летний период отмечались следы лося на постоянных стациях обитания. Постоянно отмечались следы лосей и в верховьях р. Мишиха. Следы лося постоянно встречаются в нижнем и среднем течении р. Осиновка Мишихинского лесничества. В Выдринском лесничестве следы самок с молодняком отмечались в междуречье рек Осиновка и Шестипалиха, а так же в долине р. Выдри-

ная в районе 1-го зимовья. Следы зимовки лосей отмечены в пойме р. Выдриная. Следы постоянного пребывания отмечены в долинах рек: Аносовка, Подосиновка, Дулиха, Селенгушка, Куркавка. В Юбилейном лесничестве следы лося отмечались в охранной зоне долины р. Переемная, а также в междуречье р.Осиновки и р.Безголовки.

В Таежном лесничестве следы лося отмечены в долинах рек Убур-Хон и Абидуй.

В Хамар-Дабанском лесничестве отмечены многочисленные следы жизнедеятельности лося в долинах рек Верхняя, Средняя, Нижняя Хандагайта, а так же по маршруту Бырха-Н.Абидуй.

В зимний период следы лося отмечались в Мишихинском лесничестве:

-11 декабря в долине р. Мишиха на 109-107 км учетного маршрута 9 следов лося;

-6 февраля в долине р.Мишиха по Кл. Голубичному след лося (1,5 лет);

-26 февраля на 107-106 км у.м. свежие следы лося, кормился вдоль берега, есть старые следы;

-21 марта в долине р.Малиновка следы лося возле а/д.

В долине р. Переемная зимой следы отмечались:

-14 января в долине р. Переемная на левом берегу реки следы лося недалеко от а/д.

-22 января на ЛЭПе, на правой гриве р. Безголовка свежие следы лосей;

В долине р.Выдриная зимой следы отмечались:

-21 февраля в долине р. Выдриная возле ЛЭПа следы лося;

-3 декабря следы лося отмечены у автодороги недалеко от р.Селенгушка.

За прошедший период составлено 48 карточек наблюдений следов жизнедеятельности лося. Численность лося остается на прежнем уровне.

СЕВЕРНЫЙ ОЛЕНЬ. В июле 2013 года недалеко от г.Сохор на снежнике обнаружено стадо из 14 особей. Впервые в стаде отмечено два теленка-сеголетка, в предыдущие годы отмечался лишь один теленок. Стоит отметить, что поведение стада кардинально изменилось с появлением двух телят. В данный период к стаду подойти не просто, олени стали более осторожными. Недалеко от стада самок с телятами напротив р. Дунда-Сага обнаружено 4 самца: 3 взрослых и один прошлого года. Недалеко от озера Большого обнаружено два взрослых самца. В итоге на 2013 год было учтено 20 особей.

Северные олени всю зиму проводят в высокогорной тундре и, начиная с осени с увеличением снежного покрова в осенних стациях, расположенных у верхней границы леса олени перемещаются на более высокие участки хребтов «на выдува». Так, в верховьях рек Сохор, Абидуй, Хаара-Нур, Дунда-Сага и Хандагайты олени отмечаются на южных склонах, где высота снега была минимальной, а на некоторых участках снежный покров совсем отсутствовал. С середины апреля начинается перемещение оленей в обратном направлении, они спускаются к верхней границе леса, где уже сошел снег. Там они находятся до начала июня. В это время у самок происходит отел. Затем, по мере таяния снега, олени поднимаются в высокогорную тундру, где они находятся практически все лето.

09 июля 2013 года на территории Байкальского заповедника был проведен авиаучет лесного северного оленя при помощи вертолета Ми-2. Обследованы высокогорные тундры Кабанского, Джидинского, частично Селенгинского районов. Маршрут проходил от поселка Танхой вдоль побережья Байкала до р.Выдриная и р.Ключевая к водоразделу. Авиаучет проходил обследованием высокогорных тундр в междуречье рек Верхняя и Средняя Хандагайта, Средняя и Нижняя Хандагайта, Нижняя Хандагайта и Улан-Бай. В результате были обнаружены следы на снежниках, но самих животных обнаружить не удалось. В вершине ключа Кашулинский возле снежника в 15-20 обнаружена группа оленей из 4 самцов, недалеко от оленей отмечены 3 беркута. В результате авиаучета и наземных работ можно предположить, что основная популяция лесного северного оленя из 20 особей находится в Селенгинском районе между реками Улан-Бай и Хара-Нур, возможно нахождение отдельных самцов или малых групп на сопредельных территориях.

8.3.2. **Хищные звери**.

ВОЛК. За прошедший год на территории заповедника и охранной зоны на южном макросклоне хр. Хамар-Дабан активность волка незначительно увеличилась, о чем свидетельствуют материалы наблюдений за отчетный период. Следует отметить появление на территории заповедника выводка волков. Двух волчат зафиксировала фотоловушка, установленная на солонце в урочище «Звериная поляна». В результате присутствия волчьего выводка снизилась активность «рева» маралов во

время гона от урочища «Скопиное» до урочища «Геологическое, где встречались следы выводка.

В Таежном лесничестве отмечались следы волка:

-04 января по дороге от Эхенего до н, Астая следы 4 волков;

-08 января по распадку р.Нижний Астай следы волков вверх;

-10 января по распадку Н.Астай свежие следы 3 волков вверх;

-11 января по Бурятскому распадку следы волков на гари;

-11 января по распадку Н.Астай один свежий след волка;

-20 января от Кабарожьего распадка по р.Темник вверх следы 2 волков;

-01 февраля по дороге к Н.Астаю следы волков;

-03 февраля в Бурятском распадке много следов и мочевых точек волков;

-06 февраля за старым зимовьем «Скопиное» в кустах свежие следы 3 волков;

-07 февраля в распадке Н.Астай много волчьих следов в разных направлениях;

-08 февраля по распадку Н.Астай свежие следы волков;

-10 февраля по дороге до Эхенего следы волков разной свежести;

-12 февраля по дороге от Эхенего до Н.Астая следы 3 волков вверх по р.Темник;

-13 февраля возле устья Н.Астая на льду р.Темник следы и мочевые точки 4 волков, есть признаки гона;

-19 февраля по дороге от Эхенего до Н.Астая следы 2 волков;

-25 февраля по р.Темник следы 3 волков, ушли в долину р.Верхний Астай;

-27 февраля от устья р.Н.Астай вниз по Темнику след волка;

-03 марта возле Эхенего следы 3 волков суточной давности вверх по реке Темник;

-14 марта недалеко от кордона через поляну в косогор следы волков гнавших изюбря;

-15 марта за кордоном в березняке свежий след волка;

-19 марта в распадке р.Н.Астай следы волков, спустились по левой гриве и ушли на «убуры»;

-21 марта возле Эхенего свежий след волка вверх по р.Темник;

-29 марта от Н.Астая вверх по р.Темник след крупного волка;

-13 апреля от устья Абидуя до кордона «Скопиное» 2 свежих следа волков;

-23 мая по дороге от Эхенего до Н.Астая следы 4 волков вверх по р.Темник;

-18 июля на берегу р.Темник недалеко от устья р.Убур-Хон на песке след взрослого

волка;

В Хамар-Дабанском лесничестве следы волков отмечались:

-21 сентября выше зимовья «Геологическое» на берегу р.Темник на песке след волка.

По данным ЗМУ следы волка отмечались в Таежном лесничестве. В долине р. Убур-Хон в декабре следы волков не обнаружены, феврале 4 следа волка отмечено первой группой учета. В долине р. Темник в декабре показатель учета -17,6, в феврале -3,0. В долине р. Абидуй в феврале следы волка не обнаружены.

В Хамар-Дабанском лесничестве по долинам р.р. Улан-Бай и Сохор в декабре следы волка не обнаружены, в феврале также следы не обнаружены.

С 12 по 21 марта 2013 года в Таежном и Хамар-Дабанском лесничествах проводились учетные работы по следам жизнедеятельности волка. Работы проводились в долине реки Темник от урочища «Эхенего» и вверх по течению до устья реки Нижняя Хандагайта, а также обследованы поймы боковых притоков реки Темник- р.р.Эхенего, Нижний Астай, Зун-Сихохта, Верхний Астай, урочище «Скопиное гнездо». Обследовано 45 км по руслу реки и около 20 км боковых притоков, мест гибели животных от волков не обнаружено.

По данным фенологических наблюдений территорию заповедника периодически посещает семья из трех волков. В бесснежный период волки обследуют всю заповедную долину реки Темник, в снежный период года места зимней концентрации копытных животных от восточной границы заповедника до устья р. Самсалты.

В настоящее время волки обитают за пределами заповедника в охотничьих угодьях, где попадают под случайные выстрелы охотников и чабанов, о чем говорит малое количество переярков и прибылых волков, поэтому специального регулирования численности нет необходимости.

Признаки гона отмечались с третьей декады декабря до середины февраля.

Составлено 32 карточек наблюдений следов жизнедеятельности волка.

ЛИСИЦА. За прошедший год следы лисицы в большинстве своем отмечались на территории охранной зоны северного макро-склона. За прошедший год не было визуальных встреч лисицы, составлено всего 10 карточек наблюдений. Признаки гона отмечались с 5 февраля по 1 марта.

По данным ЗМУ в долине р. Мишиха следы лисицы отмечены в декабре в кедрово- елово-березовых лесах, первой группой учета отмечено 9 следов в феврале показатель учета составил 10,0 следа на 10 км пройденного маршрута. В кедрово-пихтовых и пихтовых лесах 3 следа лисицы отмечены в феврале первой группой учета. В кедрово-осиново-березовых лесах по старым гарям следы отмечены в феврале, показатель учета – 1,5.

В долине р. Переемная в тополево - кедрово- пихтовых лесах поймы следы отмечены в декабре ПУ -1,4, в феврале следы лисицы не обнаружены.

В Выдринском лесничестве во время учетных работ следы лисицы обнаружены в феврале в тополево-елово-березово-кедровых лесах поймы р. Выдриная, первой группой учета отмечено 10 следов.

В Таежном и Хамар- Дабанском лесничестве следов лисицы не обнаружено.

БУРЫЙ МЕДВЕДЬ. По данным наблюдений численность медведя на территории заповедника и охранной зоны находится ниже уровня прошлого года. За год отмечено 6 визуальных встреч, отмечено 9 животных, составлено 59 карточек наблюдений следов жизнедеятельности медведя. Первая встреча следов медведя отмечена: р.Переемная-20.05, р.Мишиха-20.04, р.Темник урочище «Скопиное» -22.04, урочище «Самхак» -10.05, р. Выдриная-10.05.09г.

РЫСЬ. Численность рыси на территории заповедника и охранной зоны находится на низком уровне. По данным ЗМУ в долине р.Мишиха в декабре след рыси отмечен в кедрово-осиново-березовых лесах по старым гарям ПУ -0,7, в феврале след рыси отмечен первой группой учета, в сосново-кедровых лесах один след рыси отмечен первой группой учета в декабре. В долине р. Переемная и р.Выдриная следы рыси не обнаружены.

В Таежном лесничестве в долине р.Убур-Хон в декабре ПУ составил 1,1 , в долине р.Темник – 0,7, в долине р. Абидуй следы рыси не обнаружены. В феврале следы рыси отмечались в долине р.Убур-Хон ПУ – 2,2, в долине р.Темник отмечались только старые следы, в долине р.Абидуй показатель учета -1,1.

В Хамар-Дабанском лесничестве следы рыси не отмечались.

Составлено 6 карточек наблюдений следов жизнедеятельности рыси, в которых

отмечаются:

- 10 февраля в долине р.Мишиха в вершине ключа Фартового в 100 м ниже зимовья «База» следы крупной рыси возле трупа самки изюбря, которую она задавила, очевидно в начале зимы. Куски мяса она закапывает как домашняя кошка;

-11 февраля (заключение). Крупный самец рыси загнал взрослую самку изюбря с малоснежного склона в ключ, где снег 90 см, измотал ее и загрыз. Съел внутренности и заднюю ногу, головы тоже нет. Туша зарыта в снег, открыта небольшая часть, где кормился зверь. Больше он сюда не приходил, тушей питались еще две росомахи, но ушли.

-12 февраля на 97-98 км у.м. свежий след рыси из заповедника в охранную зону;

-16 февраля на 80 км у.м. след крупной рыси из заповедника в охранную зону, на 77 км у.м. след рыси средних размеров также в охранную зону.

-20 февраля в ключе Голубичном след крупного самца рыси с юга на север.

-02 на льду р.Темник ниже устья р.Зун-Сихохта след рыси вниз по реке..

Анализируя данные по прошлым годам, численность рыси в долине р. Темник уменьшилась.

РОСОМАХА. Следы росомахи отмечались не во всех лесничествах заповедника, в долине р. Мишиха следы росомахи отмечались:

-05 февраля на 80 км учетной тропы след росомахи средних размеров, след ушел в склон охранной зоны заповедника;

-06 февраля в охранной зоне заповедника на 80 км следы росомахи остались в круге;

-10 февраля в ключе Фартовом свежий след росомахи на юг в 1,5 км от устья. В вершине ключа в 100м ниже зимовья «База» две росомахи едят и растаскивают труп самки изюбря, вокруг много следов;

-20 февраля на хребте Фартовый-Голубичный след самца росомахи с севера на юг;

-26 февраля на 67 км у.т. следы 2 росомах – один очень крупный, второ1 – средний. Вышли из охранной зоны, и ушли в заповедник, крупный самец чистил морду от крови.

В долине р. Переемная след росомахи не обнаружены.

В долине р. Выдриная следы росомахи не обнаружены.

В Таежном лесничестве следы росомахи отмечались:

-12 января по распадку р.Н.Астай вверх след росомахи;

-21 января по льду р.Темник вверх мимо кордона свежий след росомахи;

-26 января выше восточной границы заповедника (300 м) следы 2 росомах через р,Темник в охранную зону;

-01 февраля по дороге до Эхенего вниз след росомахи;

-11 марта по дороге до Н.Астая следы росомахи разной давности;

-18 марта тропа росомахи по распадку р.Н.Астай;

-18 марта от устья Абидуя до кордона «Скопиное» по р.Темник след росомахи;

-19 марта по руслу р.Н.Астай следы и тропы росомахи, свежий след вниз по реке;

-20 марта по дороге от Н.Астая до Эхенего след росомахи вниз;

-29 марта от Эхенего до Н.Астая след крупной росомахи вверх;

-01 апреля от Звериной поляны вверх по р.Темник след росомахи;

-02 апреля след росомахи вышел выше устья р.Безымянного из охранной зоны и пошел вниз по р.Темник. След росомахи из охранной зоны в заповедник из распадка р.Барун-Сихохта;

-13 апреля следы росомахи вверх по льду р.Темник до устья р.Абидуй.

Почти все наблюдения относятся к зимнему периоду т. е. время концентрации копытных. В это время росомахи постоянно контролируют территорию вдоль долины р. Темник от Эхенего до р.В.Астай в поисках мест гибели копытных от волков.

По данным ЗМУ в Таежнолм лесничестве в декабре в долине р.Убур-Хон показатель учета составил 1,1, в долине р.Темник – 0,7, в долине р.Абидуй следы росомахи не обнаружены, в феврале в долине р.Убур-Хон -5,5 , в долине р. Темник – 1,5 , в долине р.Абидуй следы росомахи не обнаружены.

В Хамар-Дабанском лесничестве в декабре в нижнем течении рек Средняя и Верхняя Хандагайта показатель учета составил 2,0, в междуречье этих рек ПУ – 0,7, в феврале следы росомахи не обнаружены. В междуречье рек Улан- Бай и Сохор следы росомахи не обнаружены.

В долине р. Мишиха след росомахи отмечен в декабре в кедрово- осиново- березовых лесах по старым гарям ПУ -0,7, в сосново-кедровых лесах след росомахи отмечен первой группой учета, в феврале следы росомахи не обнаружены.

В долинах рек Переемная и Выдриная следы росомахи не обнаружены. По сравнению с предыдущим годом численность росомахи снизилась.

ВЫДРА. Численность выдры на территории заповедника и охранной зоны находится на очень низком уровне. Заполнено 6 карточек наблюдений следов выдры на северном макросклоне Хамар-Дабана:

-14 января по льду р.Переемная от ЛЭПа вниз по реке след выдры;

-15 февраля в долине р.Переемнач в охранной зоне след выдры;

-06 января ночью на мосту через р.Безголовку автомашиной была сбита выдра, молодой самец;

-05 февраля в долине р.Мишиха на 82-83 км у.т. след выдры по лыжне вниз по течению реки;

-23 февраля на 80-82 км у.т. свежий след крупной выдры вниз по р.Мишиха;

-18 мая в долине р.Выдриная на 72 км у.т. следы выдры на снегу возле протоки.

В долине р. Темник следы выдры не отмечены.

По данным ЗМУ в декабре в нижнем течении р. Переемной показатель учета составил – 0,7 следа на 10 км пройденного маршрута, в Мишихинском лесничестве следы выдры не обнаружены, в Выдринском лесничестве следы выдры также не обнаружены. В феврале следы выдры не обнаружены.

СОБОЛЬ. За прошедший год численность соболя на территории заповедника и охранной зоны снизилась. По данным материалов наблюдений визуальных встреч соболя не отмечено, составлено 38 карточек наблюдений следов жизнедеятельности соболя.

КОЛОНОК. Численность колонка на территории заповедника и охранной зоны остается низкой, после повышения численности в прошлом году в текущем году опять снизилась. Следы жизнедеятельности колонка встречались не во всех лесничествах заповедника, составлено 6 карточек наблюдений, отмечена одна визуальная встреча колонка. На северном макросклоне Хамар-Дабана следы колонка отмечались:

-05 ноября в долине р.Выдриная в охранной зоне до ЛЭПа много следов колонка разной давности;

-25 ноября в долине р.Выдриная за ЛЭПом появились следы колонка.

В долине рек Мишиха и Переемная следы колонка не отмечены.

На южном склоне Хамар-Дабана материалы наблюдений составлены в Таежном лесничестве:

-15 марта по руслу р.Зун-Сихохта до «убуров» встречаются следы колонка;

-10 января по распадку р.Н.Астай свежий след колонка;

-22 февраля возле кордона «Скопиное» на берегу р.Темник свежие следы колонка;

-28 мая на тропе вдоль р.Темник выше устья р.Абидуй в. встреча колонка.

В Хамар-Дабанском лесничестве следы жизнедеятельности колонка не отмечены.

По данным ЗМУ следы колонка отмечались на северном макросклоне Хамар-Дабана только в Мишихинском лесничестве в феврале в кедрово-пихтовых и пихтовых лесах отмечено три следа колонка первой группой учета.

В Таежном лесничестве в декабре в долине р.Убур-Хон Пу-1,1, долине р.Темник ПУ -3,0, долине р.Абидуй ПУ – 1,1. В феврале в долине р.Убур-Хон следы колонка не обнаружены, в долине р. Темник 4 следа колонка отмечено первой группой учета, долине р. Абидуй следы колонка не обнаружены.

В Хамар-Дабанском лесничестве следы колонка не обнаружены.

ГОРНОСТАЙ. Численность горностая на территории заповедника и охранной зоны относительно высокая.

По данным ЗМУ в Мишихинском лесничестве горностай в декабре встречался в кедрово-елово-березовых лесах, следы отмечены первой группой учета, кедрово-пихтовых и пихтовых лесах Пу-45,0, в кедрово-осиново березовых лесах по старым гарям 10 следов отмечено первой группой учета, в сосново-кедровых лесах ПУ – 13,6. В феврале в кедрово-пихтовых и пихтовых лесах ПУ- 16,2, в кедрово-осиново березовых лесах по старым гарям ПУ – 0,7, в сосново- кедровых лесах ПУ – 12,7.

В Юбилейном лесничестве в декабре в нижнем течении р.Переемная Пу-2,1, в среднем течении -1,1 , в верховьях – 15,4. В феврале в нижнем течении следы горностая отмечены только первой группой учета, в среднем -15,5 , в верховьях ПУ – 30,0.

В Выдринском лесничестве в декабре в вершине р.Выдриной Пу-21,6 , в феврале-15,0, в кедрово-пихтовых и пихтовых лесах в декабре Пу-12,5, в феврале- 7,5, в

тополево-кедрово-пихтовых лесах в декабре ПУ – 25,3 в феврале – 10,6, в низовьях реки в декабре и в феврале следы горностая отмечены только первой группой учета.

В Таежном лесничестве следы горностая отмечены в долинер. Убур- Хон в декабре первой группой учета, в долине р. Абидуй в декабре ПУ – 1,1, в феврале – 1,1.

В Хамар-Дабанском лесничестве следы жизнедеятельности горностая отмечены в феврале в междеречье Средней и Верхней Хандагайты первой группой учета, по долинам рек Улан-Бай и Сохор 9 следов горностая отметила в декабре первая группа учета.

За прошедший год составлено 7 карточек наблюдений следов жизнедеятельности горностая. В долине р.Выдриная:

-25 ноября в охранной зоне на гари следы горностая;

-15 декабря в охъранной зоне недалеко от 1-го зимовья много следов горностая;

-16 декабря на прижиме в озхранной зоне следы горностая;

-02 января следы горностая на гари и перед зимовьем.

В долине р.Мишиха:

-06 февраля на 77-76 км у.т. свежие следы крупного горностая вдоль лыжни;

-09 февраля на 77-75 км у.т. повышенная активность горностая, есть гонные следы.

В долине р.Переемная - 19 февраля на 31-34 км у.м. много следов горностая.

ЛАСКА. На территории заповедника и охранной зоны малочисленна. В период проведения ЗМУ следы ласки отмечены в долине р. Мишиха в декабре в кедрово-елово-березовых лесах 2 следа ласки отмечено первой группой учета, в кедрово-пихтовых и пихтовых лесах Пу- 7,5, в кедрово-осиново-березовых лесах по старым гарям 2 следа ласки отмечено первой группой учета. В феврале следы ласки отмечены в кедрово-пихтовых и пихтовых лесах ПУ – 6,2.

В долине р.Переемная след ласки в декабре отмечен в кедрово-пихтовы и пихтовых лесах первой группой учета, в феврале 3 следа ласки обнаружено в тополево-кедрово-пихтовых лесах первой группой учета.

В долине р.Выдриная 7 следов ласки отмечено в декабре в разреженных кедрово-пихтовых лесах паркового типа первой группой учета, отмечены следы ласки в

кедрово-пихтовых и пихтовых лесах также первой группой учета, 2 старых следа отмечено в тополево-пихтово-пихтовых лесах. В феврале 9 следов ласки отмечены в кедрово-пихтовых и пихтовых лесах первой группой учета.

За прошедший год составлено одна карточка наблюдений следов жизнедеятельности ласки в охранной зоне в долине р.Выдриная. По сравнению с прошлым годом численность ласки увеличилась.

АМЕРИКАНСКАЯ НОРКА. Численность норки на территории заповедника и охранной зоны снизилась. Составлено 16 карточек наблюдений, отмечено две визуальные встречи норки. Следы жизнедеятельности норки отмечены не на всей территории охранной зоны и заповедника, как на северном, так и на южном макросклонах хр.Хамар-Дабан.

По данным ЗМУ в Мишихинском лесничестве в декабре следы норки отмечались в пойме р. Мишиха первой группой учета. В кедрово-пихтовых и пихтовых лесах ПУ – 0,6. В феврале в долине реки Мишиха следы норки не обнаружены.

В Юбилейном лесничестве в декабре в нижнем течении р. Переемной ПУ – 0,7. В феврале следы норки не обнаружены.

В Выдринском лесничестве в декабре следы норки отмечены в долине р. Выдриной в кедрово-пихтовых и пихтовых лесах первой группой учета, в тополево-пихтово-пихтовых лесах ПУ – 1,3. В феврале следы норки не обнаружены.

В Таежном лесничестве норка отмечалась в долине р.Убур-Хон в декабре ПУ - 3,3, в долине р.Темник ПУ – 1,5, в феврале в долине р. Темник 6 следов норки отмечено первой группой учета, в долине р. Абидуй следы норки не обнаружены.

В Хамар-Дабанском лесничестве норка отмечена в декабре в долине р. Средняя Хандагайта первой группой учета. В междуречье рек Средняя и Верхняя Хандагайта 6 следов норки отмечено первой группой учета, в феврале 3 следа норки отмечено в междуречье этих рек первой группой учета. По сравнению с прошлым годом численность норки продолжает снижаться.

8.3.3 **Ластоногие.**

БАЙКАЛЬСКАЯ НЕРПА. В фауне заповедника отсутствуют. Байкальская

нерпа, как и прежде, встречалась в акватории Байкала, примыкающей к охранной зоне заповедника. Отдельные визуальные встречи отмечены в апреле и в летний период в акватории Байкала. Специальных исследований не проводилось.

8.3.4. **Грызуны.**

ОБЫКНОВЕННАЯ БЕЛКА. Численность белки на территории заповедника и охранной зоны незначительно уменьшилась по сравнению с предыдущим годом. За прошедший год отмечено 35 визуальных встреч белки, составлено 50 карточек наблюдений.

По данным ЗМУ на постоянных маршрутах на северном макросклоне хр. Хамар-Дабан в декабре в Мишихинском лесничестве в кедрово-елово-березовых лесах показатель учета составил 15,0 следа на 10км. маршрута, а в феврале 2 следа белки отмечено первой группой учета, в кедрово- пихтовых и пихтовых лесах в декабре показатель учета составил 12,5, а в феврале ПУ – 22,5, в кедрово-пихтовых и березовых лесах по старым гарям в декабре ПУ – 3,1, а в феврале ПУ-5,0, в кедрово-осиново-березовых лесах по старым гарям в декабре ПУ – 12,3, в феврале – 3,1 в верховьях р.Мишиха в декабре ПУ – 36,3, в феврале ПУ-13,6.

В Юбилейном лесничестве следы белки отмечены в декабре в нижнем течении р.Переемной Пу-0,7, в феврале 2 следа белки отмечено первой группой учета, в кедрово-пихтовы и пихтовых лесах в декабре ПУ-1,1, в феврале следы белки не обнаружены, в кедрово- пихтовых разреженных лесах паркового типа в декабре ПУ-0,9, в феврале 3 следа белки отмечено первой группой учета.

В Выдринском лесничестве следы белки отмечены в декабре в тополево- пихтово-пихтовых лесах ПУ – 2,0, в феврале ПУ- 2,0 следа на 10 км пройденного маршрута, в тополево-елово-березово-кедровых лесах поймы реки ПУ – 6,6, в феврале показатель учета составил 3,3.

На Южном склоне хр.Хамар-Дабан в декабре в Таежном лесничестве в долине р.Убур-Хон ПУ – 18,8, в феврале ПУ-7,7, в долине р.Темник в декабре Пу-10,0, в феврале ПУ- 2,3, в долине р.Абидуй в декабре Пу-3,3, в феврале также -3,3.

В Хамар-Дабанском лесничестве в долинах рек Средней и Верхней Хандагайты в лиственнично-кедрово-сосново и елово-кедровых лесах в декабре 12 следов белки отмечено первой группой учета, в феврале 3 следа отмечено также первой группой

учета. В верховьях этих рек в сосново-кедровых и кедровых лесах в декабре ПУ – 3,0, в феврале ПУ-4,6. В междуречье рек Улан-Бай и Сохор в декабре ПУ- 2,3, в феврале Пу-7,6.

АЗИАТСКИЙ БУРУНДУК. За прошедший год заметных изменений в численности не произошло. Составлено 5 карточек наблюдений.

Первая встреча в Таежном лесничестве отмечена 22-го апреля, в долине р.Мишиха -25 апреля, р Переемная – 28 мая, р. Выдриная -5 мая, в Хамар-Дабанском лесничестве первая встреча бурундука отмечена 10 мая.

Последняя встреча бурундука отмечена 21 октября на Кедровой аллее, 11 октября в Мишихинском лесничестве.

ЛЕТЯГА. Во время проведения учетных работ 5 следов летяги отмечено в долине р.Мишиха в декабре в кедрово-пихтовых и пихтовых лесах первой группой учета, в кедрово-осиново-березовых лесах по старым гарям 10 следов летяги отмечено первой группой учета, феврале отмечено 9 следов там же. Составлена одна карточка наблюдений в долине р. Мишиха 13 декабря от 5 до 7 зимовья отмечено 10 следов летяги.

ОНДАТРА. В небольшом количестве держалась на мелких водоемах в охранной зоне заповедника.

8.3.5. **Зайцеобразные.**

ЗАЯЦ–БЕЛЯК. Численность зайца-беляка на территории заповедника и охранной зоны незначительно понизилась, чем в прошлом году. По материалам наблюдений отмечено 7 визуальных встреч, составлено 23 карточки наблюдений следов жизнедеятельности зайца-беляка.

По данным ЗМУ в Мишихинском лесничестве заяц был отмечен в кедрово-елово-березовых лесах в феврале ПУ – 5,0, в кедрово- пихтовых и пихтовых лесах следы зайца не обнаружены, в кедрово- пихтовых березовых лесах по старым гарям в декабре отмечено 5 следов зайца первой группой учета, в феврале первая группа учета отметила 36 следов, в верховьях р.Мишиха в декабре ПУ-11,8, феврале показа-

тель учета составил 15,4.

В Юбилейном лесничестве следы зайца не обнаружены.

В Выдринском лесничестве следы зайца не обнаружены.

На южном макросклоне Хамар-Дабана следы зайца-беляка отмечались в Таежном лесничестве в долине р.Убур-Хон ПУ – 11,1, в феврале ПУ-12,2, в долине р.Темник в декабре ПУ-26,1, в феврале ПУ-0,7, в долине р.Абидуй в декабре ПУ-3,3, в феврале следы зайца не обнаружены.

В Хамар-Дабанском лесничестве следы зайца-беляка отмечены в междуречьях р.р. Средняя и Верхняя Хандагайта в феврале первой группой учета, в верховье этих рек следов зайца не обнаружено, в междуречье рек Улан-Бай и Сохор в декабре ПУ – 0,7, феврале ПУ- 7,6.

8.3.6. Рукокрылые. Наблюдений мало. В вечернее время 22 июля и 8 августа наблюдали полѐт нескольких летучих мышей в п. Танхой. Вид не определѐн.

8.3.7. Насекомоядные

СИБИРСКИЙ КРОТ. Следы деятельности отмечались в долине р. Переѐмной. Численность низкая.

Землеройки. В конце июня численность землероек по наблюдениям была средней. В отловах в нижней части лесного пояса северного склона Хамар-Дабана доминировали средняя и равнозубая бурозубки. Было встречено 3 размножающиеся особи. Физиологическое состояние зверьков, судя по морфометрическим данным и данным вскрытия, было близким к норме. Явно больных и павших зверьков не обнаружено

8.3.8. Куриные птицы.

Тундряная куропатка. Тундряные куропатки в начале июля регулярно встречались в окрестностях стационара «Сохор».

Глухарь. Зимой 2012-2013 г. глухаря, чаще, чем в других районах, видели в Таежном лесничестве. В феврале 2013г. в Мишихинском лесничестве регулярно находили остатки съеденных хищными птицами глухарей. В начале октября глухарей несколько раз встречали в Таежном лесничестве.

Рябчик. На протяжении всего года регулярно встречался во всех лесничествах заповедника. Первый выводок рябчиков в Таежном лесничестве встречен 30 июня.

8.3.9. Журавли и пастушки.

Серый журавль. 1 особь отмечена 3 мая в устье р. Переемная

8.3.10. Дрофы и рябки. В фауне отсутствуют.

8.3.11. Кулики и чайки.

Перевозчик. Первая встреча кулика-перевозчика на р. Переемная произошла 8 мая.

Вальдшнеп. На северном склоне хр. Хамар-Дабан первая встреча вальдшнепа весной произошла 15 мая. Тягу вальдшнепа наблюдали до начала июля.

8.3.12. Чистики, гагары и поганки. В фауне заповедника отсутствуют.

8.3.13. Гусеобразные.

Гуменник. Отмечены на пролете 28 августа.

Крохаль. На территории заповедника встречаются два вида крохалей: средний крохаль и большой крохаль.

Весной на прибайкальской равнине первый раз крохали были отмечены 15 апреля. Первая встреча утят в возрасте 2-3 дней была на р. Переемная 18 июня.

8.3.14. Веслоногие, голенастые, фламинго.

Данных нет.

8.3.15. Дневные хищные птицы и совы.

Обыкновенный Канюк. На прибайкальской равнине весной массовый пролет канюков наблюдался 3 мая, осенью – в третьей декаде сентября.

Тетеревятник. На прибайкальской равнине весной массовый пролет тетеревятника наблюдался 3 мая, осенью – в третьей декаде сентября.

8.3.16. Голубеобразные, кукушкообразные, стрижеобразные, удодообразные, дятловые и воробьиные птицы.

Глухая кукушка. Первое кукование глухой кукушки отмечено 3 июня в окрестностях п. Танхой.

Деревенская ласточка. В окрестностях п. Танхой первая деревенская ласточка отмечена 23 мая.

Большая синица. Первая весенняя песня большой синицы отмечена в третьей декаде февраля.

Белая трясогузка. На р. Выдриная появилась 18 апреля. В последний раз в белую трясогузку наблюдали 23 сентября на р. Мишиха.

8.3.17. Амфибии и рептилии.

Видовой состав земноводных и пресмыкающихся в заповеднике довольно беден. Отмечено постоянное нахождение остромордой лягушки, живородящей ящерицы и обыкновенногощитомордника.

Остромордая лягушка. Первая встреча в п.Танхой зарегистрирована 19 мая. последняя встреча отмечена 1 августа. В охранной зоне на побережье Байкала встречалась довольно часто.

Живородящая ящерица. Первая встреча весной 6 мая. Летом была обычна почти во всех биотопах территории заповедника.

Щитомордник. Регулярно встречался в летний период в долине р.Темник. Первая встреча змеи весной отмечена 20 мая.

8.3.18. Рыбы.

В прошедшем году получены фрагментарные данные по экологии хариуса и ленка. В устье р. Переемной начало захода хариуса отмечено 5 мая, в устье р .Мишихи – 2 мая.

В третьей декаде августа – начале сентября из рек на северном макросклоне Хамар-Дабана хариус начинает скатываться, но некоторая часть рыб задерживается. Численность ленка в реках на северном скате хребта остается очень низкой. В р. Темнике ленок обычен. Таймень встречается редко.

8.3.19. Наземные беспозвоночные

Таблица 8.6

Сведения о фенологии некоторых видов беспозвоночных животных

Байкальского заповедника

№	Название насекомого	Название феноявления	Место наблюдения	Дата
1	Мухи (синие падальные)	***Первая встреча***	р. Темник, «Скопиное»	31.03
			окрестности п. Танхой	16.04
			р. Выдриная	22.04
			р. Выдриная	23.10
		Последняя встреча	р. Переемная	3.11
2.	Слепни	Первая встреча	р. Переемная	11.06
			р. Осиновка (Танхойская)	15.06
		Массовое появление	р. Темник, «Скопиное»	22.06
			р. Осиновка (Танхойская)	1.07
			р. Выдриная	8.07
3	Комары - толкунцы	Первая встреча	р. Темник, «Скопиное»	25.04
			окрестности п. Танхой	16.10
				3.11
4	Комары пискуны	Первая встреча	р. Переемная	3.05
			окрестности п. Танхой	6.05
		Массовое появление	Кедровая аллея	28.06
			Кедровая аллея	1.07
			Кедровая аллея	4.07
			р. Выдриная	8.07
		Последняя встреча	р. Выдриная	23.10
5	Мошка	Первая встреча	р. Выдриная	23.05
			р. Переемная	29.05
		Массовое появление	окрестности п. Танхой	11.06
			р. Осиновка (Танхойская)	28.06
			р. Осиновка (Танхойская)	8.07
		Последняя встреча	р. Выдриная	8.07
			окрестности п. Танхой	12.09
6	Мокрец	Первая встреча	окрестности п. Танхой	5.06
			окрестности п. Танхой	9.06
7	Шмели	Первая встреча	окрестности п. Танхой	4.05
			р. Переемная	4.05
			р. Осиновка (Танхойская)	6.05
8	Муравьи	Проснулись	р. Выдриная	24.04
		Массовый лет крылатых муравьев	окрестности п. Танхой	14.08

9	Крапивница	Первая встреча Последняя встреча	окрестности п. Танхой р. Выдриная р. Осиновка (Танхойская) окрестности п. Танхой	12.04 22.04 4.09 15.10
10	Перламутровка большая лесная	Встречи	р. Осиновка (Танхойская) окрестности п. Танхой	22.07 14.08
11	Траурница	Встречи	р. Выдриная **р. Албаки** р. Мишиха Кедровая аллея	13,05 15.05 26.08 29.08
12	Махаон	Первая встреча	р. Переемная окрестности п. Танхой	16.06 25.06
13	Аполлон	Массовый вылет		
14	Белянки	Встречи	р. Осиновка (Танхойская) р. Осиновка (Танхойская)	10.06 4.07
15	Лимонница	Первая встреча		
16	Боярышница	Первая встреча		
17	Зорька	Первая встреча	окрестности п. Танхой р. Переемная, Тальцы р. Осиновка (Танхойская)	2.06 6.06 15.06
18	Голубянки	Первая встреча	окрестности п. Танхой *р. Аносовка* р. Переемная	8.05 31.05 4.06
19	Непарный шелкопряд	Массовое появление гусениц 1 врозраста Полное объедание хвои и листвы Начало лѐта имаго Массовый лѐт		
20	Стрекозы	Первая встреча Последняя встреча	р. Подосиновка р. Переемная	3.06 4.10
21	Пихтовый усач	Первая встреча	р. Выдриная р. Осиновка (Танхойская)	2.07 30.07

22	Иксодовый клещ	Первая встреча Массовое появление	р. Нижний Астай р. Переемная р. Выдриная	24.04 29.04 6.05

8.3.20. **Водные беспозвоночные**.

Данных нет.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

- для сохранения популяций копытных животных, делающих сезонные миграции за пределы заповедной территории на зимние стации, необходимо создание биосферного полигона в пределах границ запрашиваемой территории;
- для сохранения и удержания диких копытных животных на охраняемой территории на зимних стациях необходимо усилить минеральную подкормку в долине р.Темник на территории Таежного лесничества и организовать на территории Хамар-Дабанского лесничества;
- для сохранения диких копытных животных изюбра и косули, которые вовремя не смогли мигрировать на южный склон, необходимо организовывать зимнюю подкормку в охранной зоне заповедника в долинах рек: Выдриная, Аносовка. (см. рекомендации по зимней подкормке копытных ж-х).
- состояние популяций других видов животных не вызывает опасений, их численность колеблется по годам в зависимости от кормовой базы, климатических и погодных условий.

9. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ

Методика сбора и обработки материала для «Календаря природы» 2013-го фенологического года осталась без изменений, она описана в 11-ой книге «Летописи природы» за 1981 год.

ЗИМА, за начало которой принята дата залегания снега, в текущем фенологическом году в горно-лесном поясе северного макросклона хр. Хамар-Дабан наступила на 10 дней раньше среднего многолетнего срока. Аналогично осуществился и относительно регулярный переход максимальной температуры воздуха ниже 0°С.

Относительно регулярный переход максимальной температуры воздуха ниже -5 °С произошѐл раньше на 23 дня. Тем не менее, начало ледостава на мелких ручьях, а также и на реках наступило на 1 – 2 недели позднее многолетней даты.

Последний субсезон зимнего периода (предвесенье), за начало которого принимается дата относительно регулярного перехода максимальной температуры воздуха выше -5 °С, наступил своевременно, раньше всего на один день.

Явления, характеризующие физическое состояние снежного покрова, наступали неоднозначно: появление притаев на солнцепѐках – раньше на 9 дней; образование наста в лесу – позднее на 7 дней; регулярное уменьшение высоты снежного покрова – позднее на три недели.

Хотя относительно регулярный переход максимальной температуры воздуха выше -5 °С наступил без задержки, реакция биотических компонентов на параметры температуры не проявилась. Так, весеннее оживление у птиц (первая весенняя трель большой синицы) отмечено на 4 дня позднее, а начало бутонизации у вербы – на 19 дней позднее средних показателей.

ВЕСНА, отсчѐт которой ведѐтся с даты относительно регулярного перехода максимальной температуры воздуха выше 0 °С, началась в срок, позднее всего на один день. Начало вскрытия рек, по сравнению со средней многолетней датой, началось раньше на 15 дней, а появление разводьев на оз. Байкал на 9 дней запоздало. Позднее прилетела белая трясогузка и вылетели первые бабочки, началось сокодвижение у берѐзы.

Ранний переход среднесуточной температуры воздуха выше +5 °С способствовал раннему выходу из берлог медведей и появлению ящериц. Тем не менее, снег под пологом леса сошѐл позднее. Также задержалось начало фенофаз у многих видов растений: зацветание весенника сибирского, купальницы, черѐмухи и черники; развѐртывание листьев у берѐзы.

Наступивший своевременно переход среднесуточной температуры воздуха выше +10 °С не исправил ситуацию. Также с опозданием начинались как абиотические, так и биотические феноявления: зазеленели вершины гор, появились слепни, зацвела рябина.

Необычным для весеннего сезона стала очень ранняя дата первого дождя, опередившая среднюю многолетнюю дату на 42 дня.

ЛЕТО, судя по дате зацветания шиповника, началось в обычные сроки (раньше на 3 дня).

И, поскольку окончательный переход среднесуточной температуры воздуха выше +10 °С на 9 дней опередил среднюю многолетнюю дату, летнецветущие виды, такие как нивяник и тысячелистник, зацвели раньше. Ягоды у жимолости, красной смородины, черники и малины созрели позднее (на 6 – 15 дней), чем в среднестатистический год.

ОСЕНЬ. Переход минимальных температур воздуха ниже +10 °С осуществился в среднестатистический срок. Позднее поспела брусника и начала созревать рябина; позднее появилась осенняя раскраска у берѐзы и рябины, а также – у лиственницы; запоздало побурение травостоя на лесных полянах. Листопад закончился в среднестатистические сроки.

Активность комаров и мошки отмечалась позднее среднестатистических сроков. Раньше улетели деревенская ласточка и белая трясогузка. Существенно раньше (на 2 – 3 недели) отмечены первый снегопад и первый лѐд на лужах.

Особенностью осеннего сезона следует считать ранний заморозок, отмеченный на 20 дней раньше статистической нормы.

По классификации фенологических сезонов года Д.Н. Кайгородова (Шульц, 1981), зима в 2013 фенологическом году наступила на 10 дней раньше. Весна наступила своевременно (отклонение от средних многолетних дат составляет не более 5 суток), с разницей в один день. Лето, судя по дате зацветания шиповника, на-

чалось без отклонений (разница со средней многолетней датой составила 3 дня); если учитывать температурный параметр (окончательный переход среднесуточной температуры воздуха выше +10 °С), то следует признать, что оно наступило на 9 дней раньше. Осень, если учитывать температурный фактор, началась без отклонений; а если принять во внимание реакцию биотических феноявлений, то следует считать, что она началась на 9 дней позднее.

Феноявления начала и середины зимнего сезона протекали экспрессивно, а явления его последней трети – без отклонений или депрессивно.

Фенологические явления начала и окончания весны проходили как без отклонений, так и депрессивно; а для середины сезона почти для трети феноявлений было характерно экспрессивное течение.

За лето 8 феноявлений проходили без заметных отклонений, 2 феноявления протекали экспрессивно и 5 – депрессивно.

Феноявления начала осени протекали депрессивно. Феноявления глубокой осени и предзимья отличались экспрессивным ходом.

В настоящем фенологическом году сезонное развитие природы в целом характеризуется как депрессивное, поскольку даты наступления феноявлений зимы опережали среднестатистические показатели; феноявления весны и лета часто запаздывали; феноявления осени, особенно климатические, наступали раньше.

ЛИТЕРАТУРА

Шульц Г.Э. Общая фенология. Л.: Наука, 1981. 188 с.

Таблица 9.1

Календарь сезонных явлений в природном комплексе
Байкальского заповедника в 2013 фенологическом году

Фенологический этап	Облик ландшафта	Основные сезонные процессы, их индикаторы, температурная характеристика	Дата наступления	Средняя многолетняя	Отклонения
		ЗИМА 2012-2013 гг.			
Первозимье	Снежный покров	*Обычны дни с оттепелями. Начало устойчивых морозов и ледовых явлений. Образование устойчивого снежного покрова.*			
		Залегание снега на зиму.	10.10	20.10	- 10
		Конец осенней линьки у белок.	20.10	18.10	+2
		Последняя встреча (следов) медведя.	-	2.11	-
		Первые забереги на реках и озерах.	-	26.10	-
		Относительно регулярный переход максимальной температуры воздуха ниже 0 °С.	2.11	12.11	-10
Глубокая зима	Снежный покров	*Максимальное охлаждение воздуха и почвы, увеличение высоты снежного покрова, замерзание водоемов.*			
		Ледостав на реках и озерах.	27.11	20.11	+7
		Относительно регулярный переход максимальной температуры воздуха ниже –5 °С.	28.11	21.12	-23
		Байкал покрылся прочным льдом.	2.01	15.01	-13
Предвесенье	Снежный покров	*Радиационные оттепели, притаи, образование наста, начало оживления птиц.*			

		Первая весенняя трель большой синицы.	25.02	21.02	+4
		Относительно регулярный переход максимальной температуры воздуха выше – 5С.	3.03	4.03	-1
		Появление притаев на солнцепеках.	3.03	12.03	-9
		Образование прочного наста.	21.03	14.03	+7
		Начало регулярного уменьшения высоты снежного покрова.	11.04	21.03	+21
		Начало бутонизации вербы.	4.04	16.03	+19
ВЕСНА 2013 г.					
Первовесенье	Снежный покров	*Конец устойчивых морозов. Постоянные оттепели, снеготаяние. Весеннее оживление птиц, начало прилета.*			
		Относительно регулярный переход максимальной температуры воздуха выше 0 °С**.**	31.03	30.03	+1
		Прилет белой трясогузки.	17.04	5.04	+12
		Начало вскрытия рек.	29.03	13.04	-15
		Первый дождь.	4.03	14.04	-42
		Пробуждение муравьев.	15.04	17.04	-2
		Первые вылеты бабочек.	24.04	13.04	+11
		Начало хода хариуса на нерест.	3.05	23.04	+10
		Первая встреча бурундука.	25.04	25.04	0
		Начало сокодвижения у березы.	29.04	21.04	+8
		Появление комаров-пискунов.	8.05	30.04	+8
		Первые разводья на Байкале.	6.05	27.04	+9
Пестрая весна	Частичный снежный покров	*Наступление безморозных ночей, интенсивное снеготаяние, вскрытие водоемов, оживление насекомых, разгар пролета (прилета) птиц, оттаивание почвы, первые фазы вегетационных процессов у летнезелѐных видов.*			
		Зацветание мать-и-мачехи.	22.04	22.04	0

		Первая встреча (следов) медведя.	20.04	26.04	-6
		Появление ящериц.	22.04	29.04	-7
		Вылет шмелей.	4.05	30.04	+4
		Зацветание весенника сибирского.	4.05	1.05	+3
		Появление иксодовых клещей.	4.04	27.04	-23
		Начало «тяги» вальдшнепа.	29.04	8.05	-9
		Относительно регулярный переход среднесуточной температуры воздуха выше +5С.	26.04	11.05	-15
		Зацветание калужницы.	15.05	16.05	-1
		Начало зеленения почек березы.	9.05	10.05	-1
		Байкал полностью очистился ото льда.	16.05	15.05	+1
		Лесные поляны освободились от снега.	25.04	10.05	-15
		Прилет деревенской ласточки.	20.05	18.05	+2
		Лесные поляны зазеленели.	30.05	16.05	+14
Зеленая весна	Яркая молодая зелень	*Легкие ночные заморозки, распускание почек, начало роста побегов, развертывание листьев, конец прилета птиц.*			
		Развертывание листьев березы.	23.05	20.05	+3
		Полный сход снежного покрова под пологом леса.	28.05	24.05	+4
		Зацветание купальницы.	28.05	24.05	+4
		Последний заморозок.	2.06	27.05	+6
		Лес зазеленел.	25.05	24.05	+1
		Зацветание черники.	6.06	28.05	+8
Предлетье	Густая зелень, обилие цветов	*Интенсивный прогрев воздуха и почвы, быстрый рост побегов, смыкание полога в лесу, разгар цветения кустарников и трав, активное пение птиц.*			
		Зацветание черемухи.	4.06	31.05	+4
		Вершины гор освободились от снега.	28.06	13.06	+15
		Первая гроза.	24.05	2.06	-9

		Относительно регулярный переход средней суточной температуры воздуха выше + 10 °С.	8.06	9.06	-1
		Появление слепней.	17.06	9.06	+8
		Зацветание рябины.	16.06	14.06	+2
		Вершины гор зазеленели.	23.06	17.06	+6
ЛЕТО 2013 года					
Перволетье	Интенсивная густая зелень	*Сравнительно однородный устойчивый температурный уровень, начало фазы «зрелых листьев». Процессы цветения преобладают над процессами плодоношения. Вскармливание птенцов.*			
		Начало «пыления» сосны.	17.06	14.06	+3
		Окончательный переход среднесуточной температуры воздуха выше + 10 °С.	12.06	21.06	-9
		Зацветание шиповника.	17.06	20.06	-3
		Начало «пыления» кедра.	27.06	21.06	+6
		Появление выводков у диких уток.	28.06	23.06	+5
		Зацветание нивяника.	23.06	3.07	-10
		Зацветание тысячелистника.	5.07	6.07	-1
		Созревание красной смородины.	31.07	16.07	+15
		Зацветание иван-чая**.**	9.07	10.07	-1
		Созревание жимолости.	15.07	9.07	+6
Разгар лета	Интенсивная густая зелень	*Максимальный прогрев воздуха и почвы, сезонный максимум биомассы, процессы плодоношения преобладают над процессами цветения. Массовое созревание ягод.*			
		Относительно регулярный переход минимальной температуры воздуха выше + 10 °С.	2.07	7.07	-5

		Созревание черники.	29.07	20.07	+9
		Созревание черной смородины.	23.07	25.07	-2
		Созревание голубики.	26.07	23.07	+3
		Созревание малины.	12.08	2.08	+10
ОСЕНЬ 2013 года					
Первоосенье	Блекнущая зелень, желтеющая листва, «Золотая осень»	*Затухание вегетационных процессов, осеннее раскрашивание листьев, начало охлаждения воздуха и почвы, обильные росы, стаение и отлет птиц.*			
		Появление желтых прядей в кронах берез.	2.09	24.08	+9
		Плоды рябины приобрели яркую окраску.	6.09	24.08	+13
		Переход минимальных температур воздуха ниже +10 °С.	24.08	23.08	+1
		Созревание брусники.	25.08	22.08	+3
		Осеннее раскрашивание рябины.	23.09	5.09	+18
		Вершины гор побурели.	-	29.08	-
		Пожелтение лиственниц.	26.09	11.09	+15
		Лесные поляны побурели.	10.09	31.08	+10
		Начало листопада у берез.	30.08	1.09	-2
		Относительно регулярный переход среднесуточных температур воздуха ниже +10 °С.	8.09	8.09	0
Глубокая осень	Бурый, оголяющийся, с пятнами снега на вершинах и склонах гор	*Охлаждение воздуха и почвы, первые заморозки, иней, первые снегопады. Отмирание трав, листопад, конец активной вегетации. Отлет птиц, редкое появление насекомых.*			
		Вершины ближних гор покрылись снегом.	7.09	12.09	-5
		Начало обсеменения у березы.	24.08	9.08	+15
		Начало «гона» маралов.	-	15.09	-
		Последний комар.	2.11	10.09	+53
		Первый заморозок.	11.09	1.10	-20
		Последняя встреча деревенской ласточки.	10.09	13.09	-3

		Первый лед на лужах.	14.09	26.09	-12
		Относительно регулярный переход среднесуточной температуры воздуха ниже +5 °С.	27.09	1.10	-4
		Последняя пролетная стая гусей.	18.10	5.10	+13
		Первый снегопад.	7.09	29.09	-22
		Последняя мошка.	10.10	7.10	+3
		Последняя встреча белой трясогузки.	13.09	30.09	-17
		Конец листопада.	9.10	9.10	0
Предзимье	Голый, без листвы, чередующийся со снежным	*Постоянные заморозки, временный снежный покров, быстрое охлаждение почвы, последние встречи зимоспящих животных, появление стаек зимующих птиц.*			
		Появление стаек голубых сорок.	11.10	29.09	+12
		Переход минимальных температур воздуха ниже 0 °С.	2.10	9.10	-7
		Впервые лужи не оттаяли днем.	12.11	21.10	+22
		Последняя встреча бурундука.	21.10	20.10	+1

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

10.1. Частичное пользование природными ресурсами

В 2013 году не осуществлялось, за исключением сбора клюквы, черники и черемши сотрудниками заповедника для личного питания. Сбор проводился на территории охранной зоны и на предусмотренных в Положении о заповеднике участках, в ограниченном объеме.

10.2. Заповедно-режимные мероприятия.

Рубки леса и сбор валежа. В 2013 году рубок леса и сбора валежа не производилось. Лесокультурные работы не проводились.

Регуляционные мероприятия. На территории заповедника не проводились.

Прочие воздействия. В 2013 году нагрузка на экосистемы заповедника от непосредственного пребывания на его территории людей была сравнительно небольшой и укладывается в 20000 человеко-часов. Ощутимых негативных последствий такая нагрузка, судя по наблюдениям, не несет.

10.3. Прямые и косвенные внешние воздействия.

Изменения гидрологического режима. Не зарегистрированы.

Промышленные и сельскохозяйственные загрязнения и запыление. Заповедник, как указывалось в предыдущих книгах "Летописи природы", подвержен негативному воздействию атмосферных поллютантов в результате деятельности крупных промпредприятий, расположенных в непосредственной близости от заповедника и, в первую очередь, Байкальского ЦБК, работа которого в конце 2013 года прекращена, что вселяет надежду на улучшение состояния насаждений. В течение года велись наблюдения по программе производственного мониторинга за усыхающими массивами пихтового леса на северном макросклоне Хамар-Дабана.

В последние годы в кедровых древостоях в охранной зоне заповедника, именуемых «Кедровая аллея» и примыкающих к Байкальскому заповеднику, наблюдается активный процесс усыхания кедров и сосен, причиной которого, по предположе-

нию специалистов, возможно, является бактериальная водянка. Ведутся исследования специалистами Иркутской межобластной ветлабораторией.

Воздействие сельского, лесного и охотничьего хозяйства сопредельных территорий на природу заповедника.

Ощутимого воздействия на природу заповедника от всех перечисленных факторов не отмечено, хотя территория заповедника попадает в зону влияния охотничьего промысла, ведущегося на прилежащих территориях и лесохозяйственных мероприятий, ведущихся в непосредственной близости от южных границ охранной зоны.

Браконьерство

Таблица 10.2

Нарушения заповедного режима

Существо выявленного экологического правонарушения:	на территории заповедника	В охранной зоне	в заказниках	ВСЕГО
1. Выявлено экологических правонарушений (составлено протоколов):				
Незаконная рубка деревьев и кустарников			3	3
Незаконная охота	-	-	6	6
Незаконное рыболовство	2	-	4	6
Незаконный сбор дикоросов	3	-	-	3
Незаконное нахождение, проход и проезд граждан и транспорта	13	-	28	41
Загрязнение природных комплексов	-	1	1	2
Нарушение правил пожарной безопасности в лесах	-	-	2	2
Иные нарушения (ч. 1 ст. 20.25 КоАП РФ)	7	-	1	8
Итого:	25	1	43	69
из них «безличные» (нарушитель не установлен, выносилось соответствующее определение):	-	-	-	-
2. У нарушителей изъято:				
Нарезного оружия (шт.)	-	-	2	2
Гладкоствольного оружия (шт.)	-	-	2	2
Сетей, бредней, неводов (шт.)	-	-	4	4
Рыбы (кг.)	4	-	-	4
Дикоросов (кг)	1	-	-	1
3. Выявлен незаконный отстрел или отлов (вид животного):				
Копытных зверей – изюбрь (гол.)	-	-	1	1

Таблица 10.3

Применение мер воздействия к нарушителям режима ООПТ

	ВСЕГО:	В том числе по постановлениям должностных лиц заповедника
на граждан	52/94,0	49/86,0
на должностных лиц	3/12,0	3/12,0
на юридических лиц	-	-
5. Взыскано административных штрафов (количество/тыс. руб.):		
	ВСЕГО:	В том числе по постановлениям должностных лиц заповедника
с граждан	н.д./61,0	н.д./53,0
с должностных лиц	-	-
с юридических лиц	-	-
6. Предъявлено исков о возмещении ущерба (количество/тыс. руб.):		
	ВСЕГО:	В том числе должностными лицами заповедника
физическим лицам	7/191,3	7/191,3
юридическим лицам	-	-
7. Взыскано ущерба по предъявленным искам (тыс. руб.):		
	ВСЕГО:	В том числе по искам должностных лиц заповедника
с физических лиц	191,3	191,3
с юридических лиц	-	-
8. Количество уголовных дел, возбужденных органами милиции или прокуратурой по выявленным нарушениям: 4		
9. Привлечено к уголовной ответственности по приговорам судов (чел.) 3		

Последствия интродукции и акклиматизации растений и животных. Интродукции и акклиматизации растений и животных на территории заповедника не проводилось.

Бродячие и одичавшие собаки, кошки и др. животные. В заповеднике в истекшем году не встречались.

Пожары. В течение года в заповеднике пожаров не возникало.

11. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

11.1. Ведение картотек и фототек.

Картотека заповедника пополнилась в 2013 году 1926 карточками наблюдений.

Из них 1079 – зоологических, 806 – ботанических, 184 – прочие.

11.2. Исследования, проводившиеся заповедником.

В 2013 году заповедником разрабатывались 4 научно-исследовательские темы. Запланированные на 2013 год научно-исследовательские работы заповедником выполнены полностью. Ниже приводится перечень работ с кратким изложением результатов

Таблица 11.1

Научно-исследовательские темы, разрабатывавшиеся заповедником в 2013 году

Название темы	Отв. исполнители, исполнители	Проведѐнные в отчѐтном году работы
1	2	3
Мониторинг природных явлений и прцессов и их изучение по программе летописи природы.	Зам. директора по научной работе, все научные сотрудники	Собран материал по разделам «Флора и растительность", "Фауна и животное население", "Почвы", "Календарь природы", "Погода". Большое внимание уделялось фенологическим наблюдениям, учетам численности зверей и птиц, определению урожайности дикорастущих ягодных растений, грибов и хвойных пород деревьев, наблюдениям за редкими видами растений и животных.
Мониторинг состояния популяций редких видов растений.	Отв. исполнитель ст. н. с. Краснопевцева А.С.	Проведены наблюдения за ранее не изучавшимися видами редких растений, изучены особенности их эколого-биологических свойств. Написан заключительный отчѐт.
Изучение динамики состояния древостоев на ключевых участках лесного пояса хребта Хамар-Дабан	Ответственный исполнитель ст. н. с. Белова Н.А., госинспекторы отдела охраны.	Вѐлся мониторинг популяций энтомовредителей леса. Написан заключительный отчѐт.
Инвентаризация лишайников особо охраняемых природных территорий России	Ответственный исполнитель ст. н. с. Урбанавичене И.Н.	Продолжена обработка коллекций из различных регионов России. Представлен заключительный отчѐт.

Экологические аспекты современного состояния бурозѐмов Байкальского заповедника.	Отв. исполнитель ст. н. с. Ермакова О. Д.	Проводились экспериментальные работы по изучению целлюлозолитической реакции бурозѐмов и характера опадонакопления. Работа по теме завершена, подготовлен заключительный отчѐт.

Научная продукция штатных сотрудников заповедника, выпущенная в 2013 году.

В 2013 году сотрудниками научного отдела заповедника опубликовано 40 научных статей.

Монографии, тематические сборники статей, сборники научных трудов.

В 2013 году вышел из печати сборник научных трудов заповедника: "Результаты изучения природных комплексов Байкальского заповедника. Труды Байкальского государственного природного биосферного заповедника. Вып. IV. Изд-во Института географии им. Сочавы СО РАН. Иркутск, 2013. 148 с."

- Научные статьи в зарубежных журналах:

1. Palice Z., Printzen Ch., Spribille T., Svensson M., Tonsberg T., **Urbanavichene** I., Yakovchenko L.S., Ekman S. Taxonomy of the genus Myrionora, with a second species from the southern hemisphere // The Lichenologist. 2013. Vol. 45(2). P. 159 - 167.
2. Urbanavichus G., **Urbanavichene** I. New records of pyrenocarpous lichens from the NW Caucasus (Russia) // Herzogia. 2013. Bd 26. Hf 1. P. 123–129.
3. **Urbanavichene** I., Urbanavichus G., Mežaka A., Palice Z. New records of lichens and lichenicolous fungi from the Southern Ural Mountains, Russia. II // Folia Cryptogamica Estonica. 2013. Fasc. 50. P. 73–80.

- Научные статьи в общероссийских журналах

1. Белова Н. А //Некоторые особенности биологии и экологии хозяйственно значимых чешуекрылых (*Lepidoptera, Metaheterocera*) Южного Прибайкалья // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Т. 15, № 3(3). Самара, 2013. - С. 1084-1087.
2. Ермакова О.Д. Взаимосвязь морфологии и экологических свойств бурозѐмов хребта Хамар-Дабан с растительностью / О.Д. Ермакова // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2012. - Т. 14, № 1 (6). – С. 1456 – 1457.

3. Ермакова О.Д. Взаимосвязь фенологических явлений зимнего сезона северного макросклона хребта Хамар-Дабан (Южное Прибайкалье) с тепловыми свойствами почвы / О.Д. Ермакова // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2013. - Т. 15, № 3 (3). – С. 974 – 977.
4. Краснопевцева В.М., **Краснопевцева А.С.** Биология *Eranthis sibirica* DC. на Хамар-Дабане (Южное Прибайкалье) // // Известия Самарского научного центра РАН. Том 15, №3 (2). – Самара: Изд-во Самарского НЦ РАН, 2013. – С. 845-849.
5. Урбанавичюс Г. П., **Урбанавичене** И. Н. Дополнения к лихенофлоре Кавказа. Виды семейства Verrucariaceae // Бюл. МОИП. 2013. Т. 118. Вып. 6. С. 74–75.

- Научные статьи и тезисы в специализированных общероссийских сборниках

1. Белова Н. А. К фауне и экологии пядениц Южного Прибайкалья (2012)// III научно-практическая конференция «Изучение, сохранение и восстановление естественных ланд шафтов». Волгоград, 2013. – С. 186-190.
2. Белова Н.А. Динамика численности преобладающих видов высших разноусых чешуекрылых (*Heterocera, Macrolepidoptera)* Байкальского заповедника. Труды Байкальского заповедника. Иркутск, 2013. С. 91-94.
3. Белова Н. А. К фауне и экологии совок *(Noctuidae)* Южного Прибайкалья (2012) // научно-практическая конференция «Сохранение биоразнообразия Алтае-Саянского экорегиона: изучение, охрана в системе ООПТ». Кызыл. С. 125-127
4. Ермакова О.Д. Взаимосвязь целлюлозолитической активности бурозѐмов с составом опада древостоев (хребет Хамар-Дабан; Южное Прибайкалье) // Материалы международной научно-практической конференции «Современное состояние и перспективы развития особо охраняемых природных территорий республики Беларусь». 4 – 26 сентября 2012 г. п. Домжерицы, Березинский биосферный заповедник. Минск: Белорусский Дом печати, 2012. С. 140 – 142.
5. Ермакова О.Д. Снеговой покров как фактор формирования экологических свойств бурозѐмов хребта Хамар-Дабан (Южное Прибайкалье) / О.Д. Ермакова // Тр. / Байкальский государственный природный биосферный заповедник. – Иркутск: Изд-во Ин-та географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2013. – Вып. IY : Результаты изучения природных комплексов Байкальского заповедника : сб. науч. ст. – С. 5 – 29.

6. Ермакова О.Д. Влияние снегового покрова на влагообеспеченность бурозѐмов хребта Хамар-Дабан (Южное Прибайкалье) / О.Д. Ермакова // «Новината за напреднали наука 2013»: материали за IX международна научна практична конференция. Том 49. География и геология. 17 – 25 май, 2013 г.- София: «Бял ГРАД – БГ» ООД, 2013. – С. 8 – 11.
7. Ермакова О.Д. Влияние снегового покрова на влагообеспеченность бурозѐмов хребта Хамар-Дабан (Южное Прибайкалье) [Электронный ресурс] / О.Д. Ермакова // «Новината за напреднали наука»: материали за 9-а международна научна практична конференция. – 2013. Том 49. География и геология. София. «Бял ГРАД – БГ» ООД – С. 8 – 11. – Электронная версия печат. публ. – Режим доступа: http://www: ukrnauka.ru / 2013 NPN / 2013–05–18 A4 tom 49.
8. Andreeva, D.B. Stable isotope (δ^{13} C, δ^{15} N, δ^{18} O) record of soils in Buryatia, southern Siberia: implications for biogeochemical and paleoclimatic interpretations [Электронный ресурс] / D.B. Andreeva, M. Zech, B. Glaser, M.A. Erbajeva, G.D. Chimitdorgieva, **O.D. Ermakova**, W. Zech // Quaternary International. - 290 – 291 (2013) 82 – 94. – Электронная версия печат. публ. – Режим доступа: www.sciencedirect.com/science/journal/10406182 Available online 6 November 2012.
9. Andreeva, D.B. Stable isotope (δ^{13} C, δ^{15} N, δ^{18} O) record of soils in Buryatia, southern Siberia: implications for biogeochemical and paleoclimatic interpretations / D.B. Andreeva, M. Zech, B. Glaser, M.A. Erbajeva, G.D. Chimitdorgieva, **O.D. Ermakova,** W. Zech // Quaternary International. – 2013. - 290 – 291 (2013). – P. 82 – 94.
10. Ермакова О.Д. Вклад Байкальского заповедника в изучение почвенного покрова Южного Прибайкалья / О.Д. Ермакова // Роль и задачи особо охраняемых природных территорий в современной России: сборник материалов Всероссийской науч.-практ. конф. – Йошкар-Ола, 2013. – 150 с. С. 41 – 45.
11. Ермакова О.Д. Взаимосвязь фенологического развития *Vaccinium myrtillus* L. с теплообеспеченностью почвы (Южное Прибайкалье) / О.Д. Ермакова // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии: сб. науч. ст. по материалам XII междунар. науч.-практ. конф. 28 – 30 октября 2013 г. – Барнаул: ИП Колмогоров И.А., 2013. – 260 с. С. 18 – 20.
12. Ермакова О.Д. Почвы как объект экологического туризма в Байкальском заповеднике (Южное Прибайкалье) / О.Д. Ермакова // Ботаническое образование в России: прошлое, настоящее, будущее: материалы I Всероссийской науч.-практ. конф.

(Новосибирск, 13 – 15 мая 2013 г.). – Новосибирск: Изд. НГГУ, 2013. – 225 с. – С. 30 – 31.

13. Ермакова О.Д. Взаимосвязь фенологического развития *Vaccinium myrtillus* L. с условиями климата и эдафотопа (хр. Хамар-Дабан; Южное Прибайкалье) // Растительность Байкальского региона и сопредельных территорий: материалы всероссийской школы-конференции с участием иностранных учѐных (г. Улан-Удэ, 11 – 13 ноября 2013 г.) – Улан-Удэ: Изд-во Бурятского госуниверситета, 2013. - 238 с. – С. 91 – 95.
14. Краснопевцева А.С., Краснопевцева В.М. Редкие виды высших сосудистых растений Байкальского заповедника: изучение и охрана // Проблемы и стратегия сохранения биоразнообразия растительного мира Северной Азии / Материалы Всероссийской конференции (Новосибирск, 9-11 сентября 2009 г.). - Новосибирск:Изд-во "Офсет", 2009. - С. 137.
15. Краснопевцева А.С., Краснопевцева В.М. Изучение *Epilobium montanum* L. (*Onagraceae*) в Байкальском заповеднике (хребет Хамар-Дабан, Южное Прибайкалье) // Проблемы изучения растительного покрова Сибири: Материалы IV Международной научной конференции, посвященной 125-летию Гербария им. П.Н. Крылова Томского государственного университета и 160-летию со дня рождения П.Н. Крылова (Томск, 1-3 ноября 2010 г.). - Томск: Изд-во Том. ун-та, 2010. - с. 253-254.
16. Краснопевцева А.С., Краснопевцева В.М. Видовое разнообразие Розоцветных (Rosaceae Juss.) во флоре Байкальского заповедника // Проблемы сохранения растительного мира Северной Азии и его генофонда / Материалы Всероссийской конференции, посвященной 65-летию Центрального сибирского ботанического сада и 100-летию со дня рождения профессоров К.А. Соболевской и А.В. Куминовой (Новосибирск, 23–25 августа 2011 г.). — Новосибирск: Изд-во «Сибтехнорезерв», 2011. – с. 100.
17. Краснопевцева А.С., Краснопевцева В.М. Плодово-ягодные и орехоплодные растения во флоре национального парка «Тункинский» // Современные проблемы этноэкологии и традиционного природопользования: материалы всероссийской научно-практической конференция (г. Улан-Удэ, 6-7 декабря 2010 г.). – Улан-Удэ: Изд-во Бурятского госуниверситета, 2011. – С. 59-60.

18. Краснопевцева А.С., Краснопевцева В.М. Изучение редких видов растений в Байкальском заповеднике // Современное состояние и перспективы развития особо охраняемых природных территорий Республики Беларусь. – Минск: Белорусский Дом печати, 2012. – С. 155-157.
19. Краснопевцева В.М., Краснопевцева А.С. Перспективы развития ботанического туризма в Байкальском биосферном заповеднике // Познавательный туризм на ООПТ: теория, практика и бизнес (Международная научно-практическая конференция Иркутск, 18-21 апреля 2013 г.). – Иркутск, 2013. – С. 183-186.
20. Краснопевцева А.С., Краснопевцева В.М. Редкие виды высших сосудистых растений Байкальского заповедника – охрана, изучение // Труды XXI Международного симпозиума «Охрана био - ноосферы. Эниология. Нетрадиционное растениеводство. Экология и медицина». – Симферополь. 2012. – с. 81-84.
21. Краснопевцева В.М., Краснопевцева А.С. Биологии *Anemone altaica* Fischer ex C. A. Meyer на Хамар-Дабан (Южное Прибайкалье) // Результаты изучения природных комплексов Байкальского заповедника / Труды БГПБЗ, вып.4. – Иркутск,2013.- С. 44 – 60.
22. Краснопевцева В.М., Краснопевцева А.С. Численность и возрастной состав *Eranthis sibirica* DC. на Хамар-Дабане (Южное Прибайкалье) // Биоразнообразия Алтае-Саянского экорегиона: изучение и сохранение в системе ООПТ. – Кызыл, 2013. С. 66-67.
23. Краснопевцева В.М., Ермакова О.Д., Краснопевцева А.С. Почвенно-ценотическая характеристика экологических троп Байкальского заповедника (Южное Прибайкалье) // Изучение, сохранение и восстановление естественных ландшафтов (сборник статей III международная научно-практическая конференции 7 - 10 октября 2013г.). – Москва: «Планета», 2013.- С. 28-285.
24. Краснопевцева А.С., Краснопевцева В.М. Консортивные связи весенних эфемероидов – реликтов третичного неморального комплекса хребта Хамар-Дабан (Южное Прибайкалье) // Роль и задачи особо охраняемых природных территорий в современной России (Всероссийская научно-практическая конференция, г. Йошкар-Ола, 12 сентября, 2013). - Йошкар-Ола, 2013. – С. 74-77.
25. Краснопевцева А.С., Краснопевцева В.М. Семейство *Ericaceae* Juss. во флоре Байкальского заповедника (хр. Хамар-Дабан) // Проблемы ботаники Южной Сибири и

Монголии (Двенадцатая международная научно-практическая конференция, г. Барнаул, 28-30 октября 2013 г.). – Барнаул: ИП Колмогоров И.А., 2013. - С. 106-108.

26. Матусов Ф.А.Численность северного оленя на территории Байкальского государственного заповедника. Редкие и исчезающие виды крупных млекопитающих: стратегия изучения и охраны. Сб. материалов Всероссийск. Науч. Слѐта-семинара аспирантов и молодых учѐных, г. Абакан, 30 июля-3 августа 2013г. Изд-во СО РАН, Новосибирск, 2013. С. 46-48.
27. **Урбанавичене** И. Н., Урбанавичюс Г. П. Дополнения к лихенофлоре Мордовского заповедника. I // Вестн. Твер. гос. ун-та. Сер. Биология и экология. 2013. Вып. 31, № 23. С. 168–174.
28. Урбанавичюс Г. П., **Урбанавичене** И. Н. Дополнение к лихенофлоре России. II. *Bacidia pycnidiata* Czarnota et Coppins // Новости систематики низших растений. Т. 47. СПб., 2013. С.
29. Белкина О. А., Блинова И. В., Боровичѐв Е. А., Демахина Т. В., Кобяков К. Н., Кольцов Д. Б., Конорева Л. А., Константинова Н. А., Королѐва Н. Е., Костина В. А., Лихачѐв А. Ю., Мелехин А. В., Петров В. Н., Плец М. Ю., **Урбанавичене** И. Н., Урбанавичюс Г. П. Территории особого природоохранного значения Мурманской области // Изумрудная книга Российской Федерации. Территории особого природоохранного значения Европейской России. Предложения по выявлению. Ч. 1. М.: Институт географии РАН, 2011-2013. С. 41–51.
30. Урбанавичюс Г. П., **Урбанавичене** И. Н. Лишайники северо-таежных и горных ландшафтов Лапландского заповедника. Екатеринбург. 2013. 16 с.
31. **Урбанавичене** И. Н. Значение горно-таежных заповедников, природных и национальных парков для сохранения видового разнообразия лишайников России // Современная ботаника в России. Труды XIII Съезда Русского ботанического общества и конференции "Научные основы охраны и рационального использования растительного покрова Волжского бассейна" (Тольятти, 16-22 сентября 2013). Т. 1: Эмбриология. Структурная ботаника. Альгология. Микология. Лихенология. Бриология. Палеоботаника. Биосистематика. Тольятти: Кассандра, 2013. С. 218-219.
32. Урбанавичюс Г. П., **Урбанавичене** И. Н., Мелехин А. В. Лихенофлора Лапланд-

ского государственного природного биосферного заповедника (аннотированный список). Апатиты: Изд-во Кольского НЦ РАН, 2013. 158 с.

11.3. Исследования, проводившиеся другими организациями

Работа сторонних исследователей в заповеднике:

Договоры о научно-техническом сотрудничестве (шт.)						Количество специалистов сторонних организаций, проводивших исследования в заповеднике (чел.):		
						Всего	В том числе	
с иностранными организациями	с государственными университетами России	С институтами РАН	с иными ВУЗами	с иными НИИ	с другими организациями		иностранные специалисты	российские специалисты
		1	2			12	4	8

По договорам о научном сотрудничестве в заповеднике работало в течение летнего сезона 10 сторонних специалистов.

Заключен договор о научном сотрудничестве с БНЦ СО РАН.

На территории заказника «Алтачейский» и заказника «Кабанский» работали 2 ботаника. Отчѐт представлен в научный фонд заповедника.

Договор с Бурятской государственной сельскохозяйственной академей о проведении студенческих практик в заповеднике. Проходил производственную практику студент дипломник. Тема: "Охрана территории Байкальского заповедника". Дипломная работа будет представлена после защиты.

Договор с Иркутской государственной сельскохозяйственной академей о проведении студенческих практик в заповеднике. Три студента прошли учебную практику, отчѐты будут представлены после защиты курсовых работ.

12. ОХРАННАЯ (БУФЕРНАЯ) ЗОНА.

В 2013 году в охранной зоне проводились работы по изучению биологии соболей, изучение некоторых видов редких растений.

В соответствии с разрешением Минприроды РФ и Управления охотничьими ресурсами Бурятии в охранной зоне, на опытном охотничьем участке, было отловлено 20 особей соболей с целью изучения биологии, предусмотренного программой исследований.

13. ОБРАБОТКА МНОГОЛЕТНИХ ДАННЫХ

В 2013 году завершилась работа по нескольким научным темам, перечисленным в разделе 11, подготавливались итоговые отчѐты, которые были представлены на НТС в феврале 2014 г. Отчѐты приняты на НТС и поступили в научный фонд заповедника.

СОДЕРЖАНИЕ

№№ разделов	Названия разделов	Исполнители, составители	Стр.
	Введение.	Бойченко В.С.	1
1	Территория заповедника	Бойченко В.С.	2
2	Пробные и учетные площади, ключевое участки, постоянные (временные маршруты).	Бойченко В.С.	5
3	Рельеф	Бойченко В.С.	5
4	Почвы.	Ермакова О.Д.	7
5	Погода	Белова Н.А.	15
6	Воды.	Бойченко В.С.	36
7	Флора и растительность.		37
7.1.	Флора и ее изменения.	Краснопевцева А.С.	37
7.2.	Растительность и ее изменения.	Краснопевцева А.С.	38
	Выводы и предложения по разделу 7	Краснопевцева А.С.	73
8.	Фауна и животное население.		76
8.1.	Видовой состав фауны.	Бойченко В.С.	76
8.2.	Численность видов фауны.	Володченков Н.Н.	77
8.3.	Экологические обзоры по отдельным группам животных.	Анисимов Ю.А., Володченков Н.Н., Белова Н.А.	85
	Выводы и предложения по разделу 8	Бойченко В.С. Володченков Н.Н., Белова Н.А.	110
9.	Календарь природы.	Ермакова О.Д.	111
10.	Состояние заповедного режима. Влияние антропогенных факторов на природу заповедника и охранной зоны.	Бойченко В.С.	120
11.	Научные исследования.	Бойченко В.С.	123
12.	Охранная (буферная) зона.	Бойченко В.С.	131
13.	Обработка многолетних данных		131
	Содержание		132