МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ И РЕГУЛИРОВАНИЯ В СФЕРЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ БИОСФЕРНЫЙ ЗАПОВЕДНИК

УДК 502.72 (091), (470.21)

Регистрац. №

Инвентарный №

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
ФГУ «Байкальский заповедник»
_____ В.И. Сутула
17 июня 2009 г.

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

Летопись природы.
Книга 38, 2008 год.

Рис. 1
Фот.
Карт.
Стр. 155

Зам. директора по научной работе
_____ В.С. Бойченко
17 июня 2009 г.

п. Танхой, 2009

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 фенологическому году (с 1 ноября 2007 по 31 октября 2008 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 2008 год.

В анализе и обработке материалов наблюдений и составлении разделов принимали участие – зам. директора по научной работе Бойченко В.С., научные сотрудники: Баскаков В.В., Белова Н.А., Володченков Н.Н., Ермакова О.Д., Краснопевцева А.С., Субботина Л.В. и ст. госинспектор Семенюченко П.В. Авторство разделов приводится в оглавлении.

I. ТЕРРИТОРИЯ ЗАПОВЕДНИКА

Официального изменения границ территории Байкальского заповедника и его охранной зоны в 2008 году не произошло. По данным межевания, проведѐнного в 2008 году, уточнена площадь заповедной территории, которая составляет 167871 га. Официальные документы на изменение площади в настоящее время проходят процедуру согласования.

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, речных переправ и имеющихся лесных зимовий.

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

Таблица 1.1

Распределение территории заповедника по категориям земель

	Категория	Площадь в 1980г. (га)	Площадь в 2008 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

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 2008 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-наблюдатель ных 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 1964 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 проб ных 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 2008 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 установлено.

4. ПОЧВЫ

В описываемом 2008 году, как и в предыдущем, наблюдениями были охвачены бурые горно-лесные почвы. Основой исследований в буроземе кислом грубогумусном супесчано-легкосуглинистом под кедрово-березовым чернично-анемоновым лесом (постоянная пробная площадь № 7) являлся гидрорежим. Работы по определению интенсивности биологической активности почвы, а также по определению фракционного состава опада древесной растительности производились под коренными растительными сообществами в бассейне р. Осиновки (Танхойской) на высоте 500 – 700 м над ур.м.

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 третьей декады мая по вторую декаду октября.

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. Эта характеристика служит дополнительной формой выражения результатов определения влажности почвы. Вычисление степени насыщенности почвы влагой является также табличной формой выражения результатов, полученных при изучении гидрорежима почвы. Для этого объемную влажность выражают в процентах от общей пористости почвы, что имеет значение не столько как способ выражения влажности, сколько как способ характеристики аэрации почвы; в данном случае вычисляется доля порозности, свободная от влаги и занятая воздухом.

Таблица 4.1

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

Генетический горизонт	Глубина, см	Влажность, мм толщины водного слоя							
		Сроки определений							
		12.10	29.05	10.06	20.06	30.06	11.07	20.07	30.07
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	3-8	22,0	21,5	23,0	15,4	20,3	22,0	29,4	24,1
B	8-14	27,6	24,2	25,9	18,1	20,9	25,0	27,6	27,8
B_1	14-24	57,6	46,7	50,0	46,2	49,4	46,0	54,0	52,9
	24-34	59,9	49,5	50,2	53,8	49,8	51,0	59,2	58,4
	34-44	62,4	47,0	43,0	46,5	44,3	53,9	56,1	56,0
BC	44-54	62,7	46,3	43,2	44,4	44,9	46,9	54,3	52,0
	54-64	63,6	49,9	50,8	51,6	53,6	54,6	69,1	58,0
BC_1	64-74	59,8	44,0	56,1	51,7	52,8	52,9	68,0	59,0
	74-84	54,9	53,7	56,0	51,9	50,7	50,0	64,0	52,5
	84-94	52,6	48,6	43,9	44,5	48,8	47,2	52,0	37,3
C	94-104	46,2	46,0	40,1	46,4	40,5	48,1	49,2	40,9
	3-54	292,2	235,2	235,3	224,4	229,6	244,8	280,6	271,2
	54-104	277,1	242,6	246,9	246,1	246,4	254,8	302,3	247,7
	3-104	569,3	477,8	482,2	470,5	476,0	499,6	582,9	518,9

Продолжение табл. 4.1

Генетический горизонт	Глубина, см	Влажность, мм толщины водного слоя						
		Сроки определений						
		11.08	21.08	29.08	11.09	22.09	30.09	20.10
1	2	11	12	13	14	15	16	17
A	3-8	24,0	22,0	22,1	22,7	24,1	24,3	26,1
B	8-14	26,1	26,0	24,9	22,9	23,9	22,0	26,0

1	2	11	12	13	14	15	16	17
B_1	14-24	60,0	59,4	59,3	53,2	56,4	58,8	53,0
	24-34	59,4	60,0	59,7	52,1	52,9	53,7	54,0
	34-44	74,1	68,2	62,1	50,7	51,3	51,3	54,6
BC	44-54	71,0	67,4	66,3	54,4	53,7	54,2	52,5
	54-64	71,0	68,2	67,4	53,2	54,8	58,9	52,5
BC_1	64-74	69,5	66,1	60,1	55,6	56,1	50,8	53,0
	74-84	58,0	58,0	57,0	50,8	55,7	50,0	60,0
	84-94	52,1	52,0	51,9	47,9	46,9	50,0	42,1
C	94-104	42,4	43,6	43,8	44,3	45,7	40,4	42,0
	3-54	314,6	303,0	294,4	256,0	262,3	264,3	266,2
	54-104	293,0	287,9	280,2	251,8	259,2	250,1	249,6
	3-104	607,6	590,9	574,6	507,8	521,5	514,4	515,8

Таблица 4.2

Запасы продуктивной влаги бурозѐма кислого грубогумусного супесчано-легкосуглинистого

Генети-ческий горизонт	Глубина, см	Влажность, мм толщины водного слоя							
		Сроки определений							
		12.10	29.05	10.06	20.06	30.06	11.07	20.07	30.07
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	3-8	14,2	13,7	15,2	7,6	12,5	14,2	21,6	16,3
B	8-14	14,8	11,4	13,1	5,3	8,1	12,2	14,8	15,0
B_1	14-24	31,2	20,3	23,6	19,8	23,0	19,6	27,6	26,5
	24-34	26,6	16,2	16,9	20,5	16,5	17,7	25,9	25,1
	34-44	28,9	13,5	9,5	13,0	10,8	20,4	22,6	22,5
BC	44-54	32,6	16,2	13,1	14,3	14,8	16,8	24,2	21,9
	54-64	35,3	21,6	22,5	23,3	25,3	26,3	40,8	29,7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BC_1	64-74	33,1	17,3	29,4	25,0	26,1	26,2	41,3	32,3
	74-84	27,6	26,4	28,7	24,6	23,4	22,7	36,7	25,2
	84-94	22,4	18,4	13,7	14,3	18,6	17,0	21,8	7,1
C	94-104	24,2	24,0	18,1	24,4	18,5	26,1	27,2	18,9
	3-54	148,3	91,3	91,4	80,5	85,7	100,9	136,7	127,3
	54-104	142,6	107,7	112,4	111,6	111,9	118,3	167,8	113,2
	3-104	290,9	199,0	203,8	192,1	197,6	219,2	304,5	240,5

Продолжение табл. 4.2

Генети-ческий горизонт	Глубина, см	Влажность, мм толщины водного слоя						
		Сроки определений						
		11.08	21.08	29.08	11.09	22.09	30.09	20.10
1	2	11	12	13	14	15	16	17
A	3-8	16,2	14,2	14,3	14,9	16,3	16,5	18,3
B	8-14	13,3	13,2	12,1	10,1	11,1	9,2	13,2
B_1	14-24	33,6	33,0	32,9	26,8	30,0	32,4	26,6
	24-34	26,1	26,7	26,4	18,8	19,6	20,4	20,7
	34-44	40,6	34,7	28,6	17,2	17,8	17,8	21,1
BC	44-54	40,9	37,3	36,2	24,3	23,6	24,1	22,4
	54-64	42,7	39,9	39,1	24,9	26,5	30,6	24,2
BC_1	64-74	42,8	39,4	33,4	28,9	29,4	24,1	26,3
	74-84	30,7	30,7	29,7	23,5	28,4	22,7	32,7
	84-94	21,9	21,8	21,7	17,7	16,7	19,8	11,9
C	94-104	20,4	21,6	21,8	22,3	23,7	18,4	20,0
	3-54	170,7	159,1	150,5	112,1	118,4	120,4	122,3
	54-104	158,5	153,4	145,7	117,3	124,7	115,6	115,1
	3-104	329,2	312,5	296,2	229,4	243,1	236,0	237,4

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 / $В_1$ / 65,8	24 – 34 / $В_1$ / 60,3
12.10	54,9	43,3	8,2	0,4
29.05	55,4	46,7	19,1	10,8
10.06	53,9	45,0	15,8	10,1
20.06	61,5	52,8	19,6	6,5
30.06	56,5	50,0	16,4	10,5
11.07	54,9	45,9	19,8	9,3
20.07	47,5	43,3	11,8	1,1
30.07	52,8	43,1	12,9	1,9
11.08	52,9	44,8	5,8	0,9
21.08	54,9	44,9	6,4	0,3
29.08	54,8	46,0	6,5	0,6
11.09	54,2	48,0	12,6	8,2
22.09	52,8	47,0	9,4	7,4
30.09	52,6	48,9	7,0	6,6
20.10	50,8	44,9	12,8	6,3

Воздухосодержание подсчитывается по разности: общая скважность минус влажность в объемных процентах (Базыкина, Роде, 1976; Федоровский, 1975).

Запасы влаги в метровой толще бурозема за вегетационный период изменялись в пределах 4460 - 6076 $м^3$ / га, это выше как минимальных (на 608 $м^3$ / га), так и максимальных (на 355 $м^3$ / га) прошлогодних показателей.

Наименьшие запасы влаги в почве отмечались в июне, наибольшие – в первой декаде августа. Различия запасов влаги по полуметровым слоям несущественны во все сроки определений.

Диапазон активной (продуктивной) влаги в полуметровом слое исследуемой почвы изменялся от 80,5 до 170,7 мм толщины водного слоя. По оценочной шкале (Вадюнина, Корчагина, 1986) запасы продуктивной влаги корнеобитаемых слоев можно считать хорошими. Запасы продуктивной влаги в метровом слое не опускались ниже 192 мм и характеризуются также как хорошие. 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. В верхних гу-

мусовых горизонтах бурозема воздухосодержание для произрастания растений за время наблюдений находилось на оптимальном уровне и составляло: на глубине 3 – 8 см в максимуме 61,5 %, в минимуме 47,5 %; на глубине 8 – 14 см в максимуме 52,8 %, в минимуме 43,1 % (в расчете от общей скважности, выраженной в объемных процентах). Воздухообеспеченность нижней толщи гумусовых слоев нельзя считать удовлетворительной. Она составила: на глубине 14 - 24 см 19 % в максимуме и 6 % в минимуме, а на глубине 24 – 34 см была менее одного процента в минимуме и около 10 % в максимуме от общего объема почвенных пор.

Биологическая активность почвы. Биологическая активность почвы представляет собой комплекс процессов, главным образом определяющихся жизнедеятельностью микроорганизмов, конечным результатом которых является превращение, минерализация и гумификация растительных остатков.

Напряжѐнность биохимических процессов в почвах оценивалась нами общепринятыми косвенными методами с применением «аппликаций» (Востров, Петрова, 1961; Терешенкова, Карчевская, 1982). Определение еллюлозолитической активности почвы проводилось путѐм закладывания в почву и подстилку полосок с известным весом, нарезанных из отстиранной (для удаления крахмала) хлопчатобумажной ткани. По изменению их веса и внешнего вида после экспонирования через определѐнные промежутки времени судили о степени активности целлюлозоразлагающих микроорганизмов.

В текущем году изучение интенсивности комплекса целлюлозоразлагающих микроорганизмов осуществлялось в бурозѐмах, развитых на лесных полянах под луговыми сообществами. В таблице 4.4 приводим морфологические арактеристики почвы на пробных площадях (ПП): ПП 3 – разрез 6; ПП 5 – разрез 3. По сложению почвы рыхлые. Объѐмный вес гумусовых горизонтов составляет 0,5 – 0,7 г/см^3; в результате чего почвы высоковлагопроницаемы и не задерживают на длительные промежутки времени избыток влаги, что благоприятно для развития микробиологических процессов.

Интенсивность комплекса целлюлозоразлагающих микроорганизмов в бурозѐмах исследовалась по фенологическим сезонам года. Образцы экспонировались в течение безморозного периода года по сезонам (с субсезонами): лето (перволетье, разгар лета); лето-осень (перволетье, разгар лета, первоосенье, глубокая осень); осень (первоосенье, глубокая осень).

«Аппликации» прорабатывались в нескольких вариантах: закладывались на подстилку (крепились деревянными колышками); горизонтально под подстилку; горизонтально под гумусовый горизонт А.

Микробиологические процессы в почве – это весьма динамичная составляющая, изменчивая как во времени, так и в пространстве. Поэтому мы приводим результаты наблюдений не только по усреднѐнным величинам, но также максимальным и минимальным. Несмотря на небольшие размеры пробных площадей (1 м х 1 м), на них в достаточной степени проявляется неоднородность почвенных условий, что отражается в деятельности микробонаселения. Целлюлозолитическая активность (ЦА) исчислялась путѐм деления процентного выражения потери в весе образцов за период экспонирования на количество дней экспонирования (табл. 4.5).

На ПП 5 в течение летнего и летне-осеннего сезонов усиление деятельности целлюлозоразлагающих микроорганизмов отмечалось в направлении подстилка : подподстилочный слой : почва. Осенью интенсивность деструкции тест-образцов на подстилке и под подстилкой осуществлялась однотипно, а в почве была на треть выше.

На ПП 3 летом на подстилке и в почве целлюлоза разлагалась примерно одинаковыми темпами; под подстилкой же она была наполовину выше. В течение лета-осени наивысшая целлюлозоразрушающая активность наблюдалась здесь также под подстилкой, а в почве регистрировались еѐ минимальные значения. Осенью максимальна деструкция целлюлозы под подстилкой, а минимальна на подстилке.

Таблица 4.4

Морфологическая характеристика почв под луговыми фитоценозами

Дата Автор Местоположение Характеристика рельефа и растительности	№ раз-реза	Ин-декс гори-зонта	Глу-бина гори-зонта, см	Морфологические характеристики горизонта
2.10.2001г. *Ермакова О.Д.* Квартал 24 Река Осиновка (Танхойская), левый берег, 1 км от первого зимовья вверх по тропе. 560 м над ур.м. Микрорельеф неровный, западинно-бугристый. Злаково-разнотравно-крупнотравный луг на конусе выноса. Обильно: страусопѐр, орляк, бодяк, василистник, лилия Мартагон, аконит, чемерица, соссюрея, какалия, купальница, черемша, злаки; осоки. Единично: пихта высотой 10 м; берѐза высотой до 6 м. Вокруг пихтовый лес. ***Почва: бурая горно-лесная типичная***.	3	L	0-2	Свежая подстилка: остатки папоротников, крупнотравья. Неразложившейся подстилки нет.
		A	2-13-15	Чѐрный с буроватым оттенком; средний суглинок; влажный; рыхлый; весь густо пронизан корнями трав; структура мелкокомковатая, хорошо выражена; ярко заметны блѐстки слюды; переход ясный по цвету и структуре; линия перехода ровная.
		B_1	13-19	Ярко-бурый; средний суглинок; рыхлый; влажный; обильно пронизан корнями трав; достаточно чѐтко видна мелкокомковатая структура; блѐстки слюды; переход ясный по цвету, плотности и структуре; линия перехода ровная.
		B_2	19-50	Коричневый; средний суглинок; увлажнѐн; корни встречаются; структура не выражена; плотный. По всему профилю отмечается наличие неокатанного щебня.

Продолжение табл. 4.4

Дата Автор Местоположение Характеристика рельефа и растительности	№ раз-реза	Ин-декс гори-зонта	Глу-бина гори-зонта, см	Морфологические характеристики горизонта
3.10.2001г. *Ермакова О.Д.* Квартал 24 Река Осиновка, левый берег. Вверх по тропе, 1,5 км от ПП 7. Поляна в пихтовом лесу (Мышиная поляна). Микрорельеф ровный. Около 550 м над ур.м. Папоротниково-крупнотравный луг. Доминируют страусово перо, орляк, бодяк, какалия, василистник, аконит, соссюрея, лилия Мартагон, чемерица, купырь, купальница, арсеньевия байкальская, анемона алтайская, черемша, весенник сибирский, фиалки, хохлатка крупноприцветниковая, Примула Палласа, осоки, злаки. Напочвенный покров: зелѐные мхи – очень мало. ***Почва: бурая горно-лесная типичная.***	6	L	0-0,5	Свежая подстилка, состоит из опада крупнотравья. Неразложившейся подстилки практически нет.
		A	0,5-8	Чѐрный с неярким бурым оттенком; средний суглинок; влажный; уплотнѐн; структура очень мелкокомковатая, выражена не чѐтко; обильно встречаются корни; есть мелкие блѐстки слюды; щебня нет; переход в следующий горизонт заметный по цвету, линия перехода неровная.
		B_1	8-15	Тѐмно-бурый; лѐгкий суглинок; увлажнѐн; уплотнѐн, плотнее предыдущего; структура мелкокомковатая, чѐтко не выражена; корней мало; щебня нет; есть блѐстки слюды; переход ясный по цвету, гранулометрическому составу и плотности; линия перехода неровная.
		B_2	15-50	Коричневый; средний суглинок; сырой; плотный; структура не выражена; корней мало, встречаются до глубины 40 см; щебня нет.

Таблица 4.5

Целлюлозолитическая активность (ЦА) бурозѐмов, развитых под луговыми сообществами

Сезон	ПП 3 (разрез 6) Папоротниково-крупнотравный луг на лесной поляне						ПП 5 (разрез 3) Злаково-разнотравно-крупнотравный луг на конусе выноса					
	Потеря в весе, %			ЦА (% распада ткани в сутки)			Потеря в весе, %			ЦА (% распада ткани в сутки)		
	Min	Max	Средн.	Min	Max	Средн.	Min	Max	Средн.	Min	Max	Средн.
Лето	На подстилку / 60 дней											
	25,8	34,6	30,20	0,430	0,577	0,503	5,9	14,8	10,35	0,098	0,247	0,173
Лето - осень	На подстилку / 107 дней											
	43,2	83,4	60,70	0,404	0,779	0,567	27,3	30,5	28,93	0,255	0,285	0,271
Осень	На подстилку / 47 дней											
	12,1	16,9	13,87	0,257	0,360	0,295	10,1	16,5	13,00	0,215	0,351	0,277
Лето	Под подстилку / 60 дней											
	45,8	51,5	48,65	0,763	0,858	0,811	10,7	19,8	15,25	0,178	0,330	0,254
Лето - осень	Под подстилку / 107 дней											
	-	-	93,70	-	-	0,876	-	-	74,50	-	-	0,696
Осень	Под подстилку / 47 дней											
	45,2	47,7	46,60	0,961	1,015	0,991	8,2	16,4	12,93	0,174	0,349	0,275
Лето	В почву (горизонт А) / 60 дней											
	22,5	36,9	29,70	0,375	0,615	0,495	29,8	40,1	34,95	0,497	0,668	0,583
Лето - осень	В почву (горизонт А) / 107 дней											
	36,3	88,4	53,70	0,339	0,826	0,502	-	-	85,20	-	-	0,796
Осень	В почву (горизонт А) / 47 дней											
	24,6	29,2	26,73	0,523	0,621	0,569	13,1	22,6	18,7	0,279	0,481	0,398

В целом, в течение всех сезонов более высокая биологическая активность отмечалась на ПП 3. Исключением является интенсивность разложения целлюлозы в почве - она в течение летнего и летне-осеннего сезонов была выше на ПП 5.

Периоды сезонного максимума биологической активности почвы для пробных площадок неодинаковы. Для ПП 3 это осень, когда наивысшая деструкция фиксировалась под подстилкой и в почве. Для ПП 5 аналогичным периодом является летне-осенний сезон.

Динамика накопления и фракционный состав опада надземной части древесной растительности в фитоценозах северного макросклона хребта Хамар – Дабан. Растительность, как один из факторов почвообразования, является весьма значимым звеном биогеоценоза. Огромная масса опада древесно-кустарникового яруса, способствуя геохимическому перераспределению элементов в ландшафте, определяет специфику и направленность основного почвообразовательного процесса.

Изучался фракционный состав опада и динамика его накопления в надземной части древесной растительности (древостой, подрост, подлесок) в лесах северного макросклона хребта Хамар-Дабан. Использовались стандартные опадоуловители размером 1 х 1 м в количестве 10 штук на одну временную пробную площадь (ПП). Опадоуловители на пробной площади устанавливались в две линии, по пять штук; расстояние между линиями составляет 50 м. Расстояние между опадоуловителями в каждой линии равно десяти метрам. Под термином «листовой опад» понимается количество органического вещества, заключѐнное в ежегодно опадающих частях деревьев и кустарников: листьях, цветках, околоцветковых чешуйках, плодах, семенах (Родин и др., 1968). Наблюдения осуществлялись в различных ландшафтах.

ПП 1. Склон северо-восточной экспозиции; крутизна 45°. Пихтово-кедровый лес; есть берѐза. В подлеске рябина. Подрост: ель, пихта.

ПП 2. Надпойменная выровненная речная терраса. Кедрово-берѐзовый лес; есть пихта, ель. В подлеске рябина, малина.

ПП 4. Склон восточной экспозиции, крутизна 30°. Пихтовый лес; есть кедр, ель, пихта, берѐза. Подрост: пихта. В подлеске рябина, ива.

Приводим данные по динамике накопления опада рябины (Sorbus sibirica Held.), служащей в экосистемах стойким нейтрализатором кислотности, как внутрисистемной, так и экзогенной, в частности, поступающего с атмосферными осадками водорода. Рябина сибирская в лесах северного макросклона Хамар-Дабана – это наи-

более часто встречающийся вид из всех кустарников, слагающих подлесок. Она широко представлена как в топольниках, так и в березняках и в кедровниках (Дутина, Субботина, 1988; Дутина, Ермакова, 1989).

Как видно из сведений, приведѐнных в таблице 4.6, опад рябины (листья, черешки от листьев, плоды) поступает в ландшафты постоянно.

Таблица 4.6

Процентное соотношение массы опада рябины к массе опада основных пород древостоя (%).

Порода	Сроки сбора опада.					% от суммы годового опада
	11.06	5.09	15.09	23.09	6.10	
ПП 1. Пихтово-кедровый лес						
Кедр	-	-	82,9	114,5	25,3	63,7
Пихта	-	-	690,9	497,1	235,7	459,3
Берѐза	-	-	71,4	46,3	11,2	32,6
Весь опад	-	-	26,0	23,1	6,9	16,8
ПП 2 Кедрово-берѐзовый лес						
Кедр	1,2	0,4	7,6	29,3	39,0	13,6
Пихта	6,8	4,2	174,0	395,5	186,9	124,1
Берѐза	3,9	1,1	6,0	15,2	9,2	9,0
Весь опад	0,8	0,2	3,2	8,8	6,6	4,9
ПП 4.Пихтовый лес						
Кедр	20,1	36,6	733,0	880,9	235,5	230,3
Пихта	7,8	103,3	3390,8	675,1	70,8	183,6
Берѐза	70,3	102,2	540,0	123,7	47,3	167,1
Весь опад	4,6	14,7	72,9	46,7	18,9	36,4

Наименьший его процент в общей массе опада отмечается в зимний период и в начале сентября, наибольший – во второй половине сентября. Доля опада рябины от суммы массы опада за год в различных фитоценозах колеблется от 5 до 36%. При соотношении массы опада рябины с аналогичным показателем берѐзы видно, что доля опада рябины составляет от 1 до 70% массы опада берѐзы, а в отдельные периоды превышает массу опада берѐзы в пять раз. При сравнении количественных показателей опада рябины с массой опада хвойных пород очевидна противоположная ситуа-

ция. Опад рябины в половине из всех наблюдаемых случаев составляет какую-то часть массы опада кедра и пихты, зачастую масса опада рябины во много раз превышает массу опада хвойных. В пихтовом лесу во второй декаде сентября зарегистрировано максимальное превышение массы опада рябины относительно массы опада хвойных пород: относительно опада кедра в 7 – 8 раз; относительно опада пихты в 7 – 30 раз.

РЕЗЮМЕ

В течение периода наблюдений бурозем кислый грубогумусный обеспечивался водой четырех категорий почвенной влаги: 1) влажность, равная полной влагоемкости (ПВ); 2) влажность в интервале от полной до наименьшей влагоемкости (ПВ – НВ); 3) влажность, соответствующая интервалу наименьшей влагоемкости (НВ); 4) влажность в интервале от наименьшей влагоемкости до влажности разрыва капиллярных сваязей (НВ – ВРК). В течение всего вегетационного периода в почве содержалось достаточное количество легкоподвижной, то есть доступной для растений влаги. Аэрация верхней части гумусовых горизонтов почвы в течение вегетационного периода находилась на оптимальном для произрастания растений уровне. Аэрация нижней части гумусового слоя была достаточной не весь вегетационный период.

Исследования биологической активности почвы луговых фитоценозов подтвердили ранее сформулированный нами вывод о том, что температурные параметры, как воздуха, так и почвы, не являются определяющими характеристиками для активности целлюлозоразлагающих микроорганизмов, поскольку в ряде случаев интенсивность разложения «аппликаций» гораздо выше осенью, чем в другие сезоны.

Неоднородность в темпах и режиме деструкции целлюлозы на лесных луговинах, вероятно, кроме влияния на микробиологические процессы особенностей рельефа, можно объяснить различиями в видовом составе фитоценоза, что обеспечивает как временную, так и геохимическую разнородность поступающего на поверхность почвы опада травостоя. В данных растительных сообществах так же, как и в коренных лесных крупнотравных фитоценозах, наиболее интенсивно разложение органической массы осуществляется в осенний и летне-осенний сезоны.

На примере рябины сибирской выяснено, что нейтральный высокозольный опад листопадных пород поступает в исследуемые экосистемы на протяжении всего фенологического года и значительно превышает массу опада хвойных пород, способствуя активности почвенных, в частности целлюлозоразлагающих микроорганизмов,

предпочитающих менее кислые условия среды обитания. Опад рябины состоит из пяти фракций. Наибольший объѐм занимают листья, черешки от листьев, плоды.

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.

Дутина О.П., Субботина Л.В. Мозаичность берѐзовых лесов Байкальского заповедника // Растительность хребта Хамар-Дабан. – Новосибирск: Наука, 1988. – С. 68 – 79.

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

Родин Л.Е., Ремезов Н.П., Базилевич Н.И. Методические указания к изучению динамики и биологического круговорота в фитоценозах. Ленинград: Изд-во «Наука», 1968.

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 2008 году среднегодовая температура воздуха на побережье Байкала составила +1.2°С, что оказалось выше средней многолетней на 1 градус. Зима была теплее обычного. Средняя суточная температура воздуха зимних месяцев, за исключением декабря, превышала среднюю многолетнюю. В январе средняя суточная температура воздуха составила –15.5° или на 0.2 градуса выше средней многолетней нормы. Абсолютный годовой минимум температуры зарегистрирован 15 января и равен –30.3°. Лето было также теплее обычного. В июле средняя суточная температура воздуха составила +16.1° или на 0.8 градуса выше средней многолетней нормы. Абсолютный годовой максимум отмечен 7 июня и равен +27.2°. За год на побережье выпало 1056.8 мм осадков, что оказалось больше средней многолетней нормы на 160 мм. Наибольшее количество осадков пришлось на июль – 263.9 мм или 25% от годовой суммы. Суточный максимум осадков зарегистрирован 31 июля и равен 78.1 мм (7.4 % от годовой или 29.6 % от месячной суммы).

Динамика основных метеоэлементов по месяцам в течение естественного 2007-2008 фенологического года представлена в таблице 5.1. В зимний сезон, во время учетов зверей на постоянных маршрутах, учетчиками производились замеры высоты снежного покрова, результаты которых приводятся в таблице 5.2.

5.1. Метеорологическая характеристика сезонов года

Зима 2007-2008 года, за начало которой принимается дата установления прочного снегового покрова, началась на южном побережье Байкала 23 ноября или на 24 дня позднее среднего многолетнего срока. Зимний сезон продолжался 119 дней и был короче средней многолетней нормы на 32 дня. Средние суточная и максимальная температуры воздуха составили –11.4º и –6.0°, что на 0.2 и 0.5 градуса соответственно ниже средних за 56 лет, а средняя минимальная температура воздуха была –16.4° или на 0.2 градуса выше средней многолетней нормы (табл. 5.3). В зимний период выпало 89 мм осадков (8.4% от годовой суммы) или на 70.3 мм меньше средней многолетней нормы. Количество дней с осадками, снегом, морозом, оттепелью было меньше средней многолетней нормы на 31, 26, 32, 19 соответственно. Устойчивый снежный покров держался 119 дней, что было меньше средней многолетней нормы на 30 дней. Отмечено 7 дней с метелью и поземкой, чаще всего они наблюдались в декабре и январе.

Весна, начало которой определяется датой относительно регулярного перехода максимальных температур воздуха выше 0°, началась на побережье 21 марта, что на 7 дней раньше среднего многолетнего срока. Весенний сезон продолжался 89 дней и был больше средней многолетней на 5 дней. Средние суточная и максимальная температуры воздуха составили +4.0°, +10.1° и были на 0.2 и 0.1 градуса соответственно ниже средних за 63 года, а средняя минимальная температура воздуха составила –0.4° или на 0.3 градуса выше средней многолетней нормы (табл. 5.3). Дней с морозом было 39 или на 2 меньше, а дней с оттепелью – 86 или на 6 больше средней многолетней нормы. Сумма осадков за сезон составила 161.9 мм (15.3%) или на 25.1 мм меньше средней многолетней нормы. Общее количество дней с осадками, дождем равнялось 35 и 17 или на 1 и 7 соответственно меньше, а количество дней со снегом было 20 или на 4 больше средней многолетней. Устойчивый снежный покров лежал 28 дней или на 1 день меньше средней многолетней нормы. Снег сошел полностью 3 мая. Последний снегопад зарегистрирован 26 мая, последний заморозок – 21 мая. Первый дождь наблюдался 27 апреля, первая гроза – 16 июня. За весенний период отмечено 1 день с поземкой, 1 день с грозой, 2 дня с туманом.

Лето, за начало которого принимается дата зацветания шиповника, что соответствует относительно регулярному или окончательному переходу средней суточной температуры воздуха через +10°, наступило 18 июня или на 2 дня раньше среднего многолетнего срока. Продолжительность его составила 64 дня или на 2 дня больше среднего многолетнего срока. Средние суточная, максимальная, минимальная температуры воздуха были равны +15.3°, +20.0°, +11.7° или на 1.2, 0.7, 1.9 градуса соответственно выше средних за 61 год (табл. 5.3). За летний период выпало 502.5 мм осадков (47.5%) или на 159.9 мм больше средней многолетней нормы. Было 35 дней с дождем, что оказалось больше средней многолетней нормы на 3 дня. Отмечено 18 дней с туманом и 17 дней с грозой. Чаще всего туманы наблюдались в июне, а грозы – в июле; 16 августа зарегистрирован град.

Осень на южном побережье Байкала наступила 21 августа или на 3 дня раньше 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°. Осенний сезон длился 85 дней, превысив среднюю многолетнюю норму на 19 дней. Средние суточная, максимальная, минимальная температуры воздуха составили +5.5°, +10.0°, +1.9°

и оказались на 1.0, 1.6, 0.8 градуса соответственно ниже средних за 61 год (табл. 5.3). Осенью выпало 299.2 мм осадков (28.3%) или на 96.2 мм больше многолетней нормы. Количество дней с осадками, дождем, снегом, морозом, оттепелью было 45, 36, 14, 31, 82 или на 17, 12, 7, 10, 18 соответственно больше многолетней нормы. Первый заморозок зарегистрирован 1 октября, первый снегопад – 7 октября. Снежный покров лежал 8 дней или на 5 дней больше многолетней нормы. За осенний период наблюдалось 2 дня с грозой – 12 и 20 сентября; 21 сентября зарегистрирован град.

Таблица 5.1

Сводная таблица динамики основных метеоэлементов по месяцам в течение 2008 фенологического года

Числа месяца, пентады	Температура воздуха, °С			Минимальная температура на почве, °С	Осадки, мм	Число дней		Относительная влажность воздуха, %	Высота снежного покрова, см
	средняя	максимальная	минимальная			с дождем	со снегом		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
НОЯБРЬ – 2007 г.									
1	4.2	5.4	-0.1	-4				60	
2	2.8	5.3	-1.2	-2				77	
3	1.1	7.1	-4.1	-5				72	
4	1.8	6.9	-1.4	-5				72	
5	-0.8	5.9	-2.4	-5				79	
I	1.8	6.1	-1.8	-4				72	
6	0.7	5.9	-4.1	-5				77	
7	1.7	3.6	-2.0	-3	0.0	д		84	
8	-0.4	4.6	-5.1	-6				79	
9	0.6	6.5	-3.3	-6				73	
10	1.2	5.8	-3.6	-6				78	
II	0.8	5.3	-3.6	-5	0.0	1		78	
11	-3.7	3.4	-7.5	-6	5.1		с	85	
12	-7.5	-6.8	-8.2	-8	1.0		с	77	14
13	-8.7	-7.2	-10.0	-15	0.6	д		94	11
14	-7.9	-2.2	-14.0	-15				82	2
15	-5.3	0.6	-9.5	-14				72	1
III	-6.6	-2.4	-9.8	-12	6.7	1	2	82	7
16	-3.9	0.9	-7.2	-10	0.0		с	72	1
17	-8.5	-5.4	-12.0	-12	0.0		с	72	1
18	-7.5	-1.6	-13.5	-19	0.6		с	78	
19	-4.6	-2.6	-5.6	-7	2.5		с	88	
20	-3.5	-1.7	-5.5	-6	4.2		с	96	2
IV	-5.6	-2.1	-8.8	-11	7.3		5	81	1
21	-3.9	-1.6	-5.9	-11	0.6		с	89	2
22	-3.0	0.1	-6.4	-14	2.1		с	82	1
23	-3.1	2.4	-8.0	-15				84	7
24	-3.8	-0.2	-1.7	-11	6.6		с	74	16
25	-7.2	-2.7	-10.8	-16				47	22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
V	-4.2	-0.4	-6.6	-13	9.3		3	75	10
26	-3.0	3.3	-8.4	-12	0.5		с	62	30
27	-2.0	-1.2	-3.6	-6	0.6		с	75	31
28	-4.2	0.2	-6.9	-13				67	30
29	-5.6	-1.6	-9.2	-16	0.0		с	78	29
30	-2.4	-0.5	-4.8	-6	0.8		с	36	5
V1	-3.4	0.0	-6.6	-11	1.9		4	64	25
Ср.мес.	-2.9	1.1	-6.2	-9	25.2	2	14	75	12
ДЕКАБРЬ – 2007 г.									
1	-1.6	1.2	-3.8	-7				89	18
2	-1.7	-0.4	-2.7	-5	1.0		с	94	18
3	-4.1	-1.0	-5.1	-7	0.4		с	84	17
4	-4.9	-2.8	-8.0	-12	0.5		с	88	19
5	-7.1	-1.6	-11.0	-14				73	19
I	-3.9	-0.9	-6.1	-9	1.9		3	86	18
6	-5.6	-3.8	-7.0	-13	0.8		с	93	21
7	-6.7	-4.9	-8.0	-9	2.4		с	95	18
8	-8.0	-4.9	-9.9	-10	4.3		с	94	17
9	-9.5	-2.3	-13.0	-18	1.3		с	81	17
10	-9.7	-1.7	-14.2	-22				80	16
II	-7.9	-3.5	-10.4	-14	8.8		4	89	18
11	-8.2	-3.9	-11.0	-16				76	16
12	-3.6	-0.5	-8.0	-14				62	16
13	-3.4	-1.8	-4.6	-7	2.4		с	81	17
14	-6.6	-0.8	-10.0	-17				71	18
15	-7.5	-5.3	-10.0	-17	1.1		с	74	26
III	-5.9	-2.5	-8.7	-14	3.5		2	73	19
16	-10.6	-6.0	-14.7	-20				68	22
17	-9.3	-1.5	-14.2	-21				58	21
18	-6.5	-0.3	-11.0	-18				58	21
19	-7.4	1.0	-11.5	-19				56	19
20	-6.9	-0.1	-12.0	-20				58	19
1V	-8.1	-1.4	-12.7	-20				60	20
21	-6.9	-1.0	-11.0	-19				70	19
22	-6.9	-0.1	-10.6	-18				76	19
23	-7.2	-1.4	-10.0	-18				78	19
24	-6.6	-1.0	-12.5	-18	1.2		с	87	21
25	-6.0	-1.0	-10.0	-17	0.2		с	85	24
V	-6.7	-0.9	-10.8	-18	1.4		2	79	20
26	-7.9	-4.8	-13.0	-19	0.7		с	91	30
27	-8.4	-6.3	-10.5	-12	8.9		с	97	32
28	-12.5	-10.2	-15.0	-21	4.8		с	48	32
29	-13.3	-6.0	-21.2	-26				70	27
30	-6.1	-4.0	-7.8	-11	3.9		с	82	27
31	-7.0	-1.8	-11.8	-20				78	26
V1	-9.2	-5.5	-13.2	-18	18.3		4	78	29
Ср.мес.	-7.0	-2.5	-10.4	-16	33.9		15	77	21
ЯНВАРЬ – 2008г.									
1	-9.3	-2.0	-16.0	-22				75	48
2	-6.3	-3.8	-11.0	-18	0.3		с	74	44

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	-10.8	-2.0	-15.0	-21				79	44
4	-8.1	-2.8	-11.2	-16	0.6		с	85	44
5	-15.5	-11.0	-18.9	-25	1.1		с	74	39
I	-10.0	-4.3	-14.4	-20	2.0		3	77	44
6	-12.9	-5.3	-20.4	-25				63	39
7	-11.2	-6.4	-14.0	-14	0.2		с	69	38
8	-14.2	-11.4	-17.5	-23	1.1		с	80	38
9	-13.9	-6.0	-20.1	-29				55	38
10	-11.7	-8.0	-15.7	-17	0.0		с	68	38
II	-12.8	-7.4	-17.5	-22	1.3		3	67	38
11	-17.2	-14.0	-19.3	-19	4.5		с	88	37
12	-17.9	-16.2	-19.9	-22	2.2		с	87	42
13	-19.3	-14.0	-23.1	-29				71	42
14	-20.5	-14.2	-27.0	-34				77	42
15	-22.7	-16.7	-30.3	-35				82	42
III	-19.5	-15.0	-23.9	-28	6.7		2	81	41
16	-21.5	-15.4	-29.6	-32				82	42
17	-16.5	-10.0	-20.2	-24				78	40
18	-16.4	-13.0	-19.0	-24	0.0		с	88	40
19	-17.0	-14.3	-21.8	-30	1.7		с	81	40
20	-19.0	-19.9	-24.6	-32	1.9		с	93	46
1V	-18.1	-14.5	-23.0	-28	3.6		3	84	42
21	-18.1	-15.0	-27.1	-23	2.4		с	87	46
22	-22.2	-14.8	-28.4	-34				82	46
23	-19.9	-8.8	-27.2	-32				64	46
24	-12.6	-7.3	-17.4	-22				79	43
25	-12.3	-8.5	-17.5	-23				79	43
V	-17.0	-10.9	-23.5	-27	2.4		1	78	45
26	-18.1	-11.0	-24.1	-27				88	43
27	-11.4	-8.5	-19.0	-22	1.3		с	92	46
28	-11.3	-8.0	-13.0	-16	2.1		с	96	49
29	-14.6	-8.7	-21.0	-26				86	48
30	-18.2	-13.0	-23.1	-29				93	48
31	-20.4	-13.2	-25.7	-30				92	48
V1	-15.7	-10.4	-21.0	-25	3.4		2	91	47
Ср.мес.	-15.5	-10.4	-20.6	-25	19.4		14	80	43
ФЕВРАЛЬ									
1	-19.1	-9.7	-25.3	-30				86	47
2	-19.7	-14.0	-24.6	-28				92	47
3	-22.3	-13.9	-27.6	-32				91	46
4	-19.8	-10.8	-25.5	-30	0.8		с	93	47
5	-17.3	-13.0	-20.9	-27				88	47
I	-19.6	-12.3	-24.8	-29	0.8		1	90	47
6	-18.5	-10.2	-26.2	-30				73	47
7	-20.7	-14.0	-25.5	-30				92	47
8	-20.2	-12.2	-26.2	-31				86	48
9	-14.6	-8.8	-20.5	-25	2.6		с	90	48
10	-17.7	-13.4	-20.6	-22	0.7		с	75	47
II	-18.3	-11.7	-23.8	-28	3.3		2	83	47
11	-21.8	-16.0	-28.0	-32				73	47

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	-21.3	-12.0	-27.2	-33				83	48
13	-12.6	-7.3	-20.3	-25	0.7		с	79	48
14	-19.8	-13.4	-26.2	-31				92	48
15	-20.0	-11.0	-26.7	-32				79	48
III	-19.1	-11.9	-25.7	-31	0.7		1	81	48
16	-18.7	-11.8	-23.8	-31				93	48
17	-16.4	-6.4	-24.3	-29	0.2		с	89	47
18	-11.9	-6.3	-17.0	-23	0.5		с	82	47
19	-18.2	-12.0	-23.6	-30				93	48
20	-9.5	-5.8	-17.5	-22	2.5		с	90	48
IV	-14.9	-8.5	-21.2	-27	3.2		3	89	48
21	-14.4	-10.7	-19.0	-27	0.2		с	86	48
22	-20.3	-13.6	-27.2	-34				85	48
23	-15.5	-11.0	-23.1	-28	1.2		с	90	49
24	-12.5	-7.0	-17.0	-19	1.2		с	96	49
25	-12.5	-1.8	-21.0	-24				77	48
V	-15.0	-8.8	-21.5	-26	2.6		3	87	48
26	-5.2	-2.5	-10.0	-13				63	48
27	-5.5	-6.6	-13.6	-19				53	48
28	-7.6	-0.2	-14.0	-20				67	48
29	-6.9	-0.7	-14.0	-17	1.6		с	92	48
VI	-6.3	-2.5	-12.9	-17	1.6		1	69	48
Ср.мес.	-15.9	-9.5	-21.9	-27	12.2		11	84	48
МАРТ									
1	-5.5	-0.2	-9.9	-11				76	54
2	-9.8	-5.0	-13.0	-17				90	52
3	-11.4	-4.5	-17.2	-21				88	52
4	-5.0	-3.0	-14.4	-18	3.5		с	91	52
5	-7.7	-1.0	-14.0	-19				81	55
I	-7.9	-2.7	-13.7	-17	3.5		1	85	53
6	-10.8	-4.7	-17.0	-20				74	55
7	-9.8	1.2	-17.0	-20				71	55
8	-0.2	3.6	-7.5	-11				70	52
9	-1.6	1.0	-4.1	-5	0.0		с	88	50
10	-8.1	-2.2	-15.0	-16				88	49
II	-6.1	-0.2	-12.1	-14	0.0		1	78	52
11	-2.4	2.1	-7.1	-7	6.7		с	83	50
12	-7.3	-1.6	-10.8	-14	1.0		с	61	55
13	-15.0	-7.5	-22.1	-26				76	55
14	-4.0	1.4	-12.9	-17	0.4		с	68	51
15	-10.3	-4.0	-16.5	-21				83	50
III	-7.8	-1.9	-13.9	-17	8.1		3	74	52
16	-10.7	4.0	-16.0	-20				86	50
17	-7.5	1.2	-13.3	-18	2.3		с	51	52
18	-14.9	-8.0	-21.2	-26				60	50
19	-14.1	-6.0	-20.5	-24				77	50
20	-5.7	-0.8	-10.0	-12	1.1		с	85	52
IV	-10.6	-1.9	-16.2	-20	3.4		2	72	51
21	-6.8	3.5	-16.0	-18	0.3		с	78	51
22	-4.0	1.6	-11.1	-14				86	49

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
23	-6.6	-1.0	-12.2	-15				76	49
24	-10.1	-2.0	-15.5	-19				80	49
25	-7.8	0.0	-14.0	-18				76	47
V	-7.1	0.4	-13.8	-17	0.3		1	79	49
26	-2.3	5.6	-4.8	-8				56	45
27	-2.6	3.5	0.8	-3				55	33
28	-0.7	1.2	-2.2	-3	0.6		с	84	31
29	-0.6	2.0	-3.1	-4	3.0		с	86	33
30	-1.7	5.0	1.2	-5				49	30
31	-3.1	2.0	-9.0	-15	3.9		с	70	28
VI	-1.8	3.2	-2.9	-6	7.5		3	67	33
Ср.мес.	-6.7	-0.4	-11.8	-15	22.8		11	76	48
АПРЕЛЬ									
1	-0.6	4.5	-6.5	-8				37	19
2	-1.0	3.0	-5.6	-10				77	19
3	0.7	9.7	-6.1	-12				54	15
4	2.6	11.6	-3.8	-6				54	9
5	4.0	7.3	1.0	-7				72	4
I	1.1	7.2	-4.2	-9				59	13
6	-0.0	5.4	3.6	-4	1.1		с	87	1
7	-4.0	0.0	-6.1	-5	0.2		с	65	3
8	-4.9	-1.9	-7.1	-9	0.6		с	67	1
9	-5.2	0.3	-12.2	-12				80	
10	-4.0	0.4	-9.2	-10				74	
II	-3.6	0.8	-6.2	-8	1.9		3	75	2
11	-4.7	1.1	-9.9	-11				82	
12	6.1	19.6	-3.6	-6				38	
13	0.0	16.2	-2.9	-3	2.8		с	79	1
14	-3.4	0.0	-7.7	-12				84	2
15	-1.9	1.8	-5.1	-5				87	
III	-0.8	7.7	-5.8	-7	2.8		1	74	2
16	4.1	5.5	-1.7	-4				69	
17	2.4	4.5	0.0	-0				81	
18	3.4	10.8	-2.6	-3				83	
19	-1.5	6.2	-3.6	-4	9.7		с	89	6
20	-1.8	1.8	-5.1	-7	4.1		с	67	14
IV	1.3	5.8	-2.6	-4	13.8		2	78	10
21	-0.8	7.8	-8.7	-13				54	2
22	2.2	7.1	-0.2	-1	2.2		с	86	
23	-0.5	5.6	-5.1	-6				87	
24	6.1	11.2	1.2	-2				48	
25	-1.0	9.3	-6.1	-8	0.6		с	77	
V	1.2	8.2	-3.8	-6	2.8		2	70	2
26	0.9	6.6	-2.8	-3				94	
27	4.0	8.0	-1.2	-2	6.5	д	с	80	
28	0.1	7.5	-2.2	-6	3.4		с	92	
29	2.0	5.3	-0.8	-4	0.0		с	86	1
30	3.5	6.0	0.6	0	0.6		с	79	1
VI	2.1	6.7	-1.3	-3	10.5	1	4	86	1
Ср.мес.	0.2	6.1	-4.0	-6	31.8	1	12	74	7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
МАЙ									
1	0.6	5.8	-2.7	-3	9.2		с	91	12
2	5.0	10.0	7.8	-1	2.0	д		88	1
3	6.9	12.1	4.6	-3				50	
4	3.5	10.3	1.4	0				68	
5	6.3	11.3	1.3	1	1.9	д		57	
I	4.5	9.9	2.5	-1	13.1	2	1	71	7
6	4.5	9.7	0.8	1	4.0		с	79	
7	4.1	9.0	0.8	-1	1.9		с	69	
8	4.4	7.1	1.6	1				62	
9	5.4	9.8	2.2	2	0.7	д		59	
10	3.2	8.8	-0.2	-7				64	
II	4.3	8.9	1.0	-1	6.6	1	2	67	
11	4.2	10.2	-2.4	-5				59	
12	7.9	13.9	1.8	2				58	
13	12.0	19.1	8.5	7	7.5	д		18	
14	8.7	17.5	3.8	-2				60	
15	11.8	17.2	4.6	-2				38	
III	8.9	15.6	3.3	0	7.5	1		47	
16	5.1	10.4	1.4	1				64	
17	9.0	21.1	-1.1	-4				36	
18	9.2	17.1	2.2	-3				46	
19	12.7	17.9	9.2	8	8.4	д		55	
20	10.9	15.4	5.8	8				49	
IV	9.4	16.4	3.5	2	8.4	1		50	
21	6.2	14.0	-0.2	-1	2.0	д		76	
22	4.0	13.6	0.6	-0	9.6	д		90	
23	7.9	15.8	2.6	-0				57	
24	7.1	11.4	3.3	2				66	
25	7.1	15.1	4.6	5	1.1	д		74	
V	6.5	14.0	2.2	1	12.7	3		73	
26	4.5	9.8	0.8	-0	39.9	д	с	86	
27	6.4	11.3	1.8	2				60	
28	6.0	10.1	2.5	1				53	
29	8.9	14.8	4.8	2				45	
30	6.0	12.8	2.1	-0	0.7	д		82	
31	11.8	19.4	6.7	7	5.0	д		68	
VI	7.3	13.0	3.1	2	45.6	3	1	66	
Ср.мес.	6.8	13.0	2.6	1	93.9	11	4	62	7
ИЮНЬ									
1	9.2	17.9	5.5	6				73	
2	8.0	14.3	1.8	2				81	
3	7.6	13.5	2.8	3				78	
4	13.2	22.9	8.9	8				75	
5	14.3	21.9	5.7	6	4.5	д		65	
I	10.5	18.1	4.9	5	4.5	1		74	
6	12.0	20.9	7.9	9				69	
7	15.8	27.2	4.8	4				58	
8	16.5	20.3	7.9	15				63	
9	10.5	16.7	5.4	6				74	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	10.5	12.8	3.8	4				78	
II	13.1	19.6	6.0	8				68	
11	16.3	20.3	7.5	7				74	
12	7.8	19.3	4.3	3	5.8	д		92	
13	9.0	14.8	2.8	2				72	
14	8.2	12.9	1.8	1				74	
15	9.8	13.2	5.9	5	3.2	д		77	
III	10.2	16.1	4.5	4	9.0	2		78	
16	10.2	12.5	7.9	7	14.2	д		92	
17	8.9	13.7	5.7	5	0.7	д		93	
18	8.9	13.8	4.2	3				85	
19	14.4	20.3	9.4	8				86	
20	16.2	20.1	12.0	10				97	
IV	11.7	16.1	7.8	7	14.9	2		91	
21	16.8	19.2	15.0	15	0.3	д		84	
22	14.1	15.6	13.0	13	52.1	д		96	
23	13.9	16.8	11.5	11	2.2	д		97	
24	14.0	15.9	10.9	10	77.2	д		98	
25	13.4	16.1	8.9	12	4.4	д		98	
V	14.3	16.7	11.9	12	136.2	5		95	
26	10.6	13.8	7.9	15	2.8	д		96	
27	12.9	20.2	7.4	9	0.8	д		95	
28	18.5	20.3	16.1	16				87	
29	10.7	18.4	8.7	9				57	
30	11.8	16.9	8.2	8				84	
VI	12.9	17.9	9.7	11	3.6	2		84	
Ср.мес	12.1	17.4	7.5	8	168.2	12		82	
ИЮЛЬ									
1	18.0	25.1	9.9	10				75	
2	16.2	23.5	11.4	10				73	
3	17.5	22.5	15.2	15	20.1	д		83	
4	15.9	22.9	10.3	10				74	
5	12.2	17.0	8.0	7	5.7	д		94	
I	16.0	22.0	11.0	10	25.8	2		80	
6	16.2	19.9	13.0	13	43.8	д		94	
7	14.9	22.4	10.7	10				84	
8	12.9	16.3	10.0	13	2.1	д		93	
9	14.8	18.7	13.0	13	20.5	д		87	
10	15.8	19.7	13.6	14	0.7	д		77	
II	14.9	19.4	12.1	13	67.1	4		87	
11	11.7	17.2	5.9	7	0.0	д		84	
12	16.6	22.3	12.7	12	3.2	д		76	
13	15.6	20.8	11.7	12	1.0	д		79	
14	16.0	20.3	12.0	15				76	
15	14.5	19.8	9.3	9				98	
III	14.9	20.1	10.3	11	4.2	3		83	
16	17.0	20.9	12.9	14	5.5	д		76	
17	15.9	22.1	11.5	11	0.7	д		85	
18	18.1	24.6	13.5	14	3.6	д		83	
19	16.7	23.2	13.0	13	0.0	д		88	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20	15.7	17.9	13.9	13	0.8	д		87	
IV	16.7	21.7	13.0	13	10.6	5		84	
21	16.6	22.7	13.4	13	3.2	д		83	
22	18.1	22.5	15.6	17	1.2	д		82	
23	18.0	22.5	15.0	15	15.0	д		88	
24	17.2	23.9	13.0	13				79	
25	16.0	21.1	12.4	12				87	
V	17.2	22.5	13.9	14	19.4	3		84	
26	14.1	17.2	12.0	13	25.8	д		94	
27	13.9	15.9	12.0	12	32.9	д		91	
28	19.4	26.7	14.8	13				59	
29	18.2	27.0	11.1	10				68	
30	18.7	26.6	13.6	13				72	
31	18.0	22.6	14.2	14	78.1	д		76	
VI	17.1	22.7	13.0	15	136.8	3		77	
Ср.мес.	16.1	21.5	12.2	12	263.9	20		82	
АВГУСТ									
1	15.0	18.9	9.9	10				87	
2	15.3	19.9	10.6	10	9.3	д		84	
3	15.0	17.1	14.5	12	31.2	д		98	
4	14.0	19.6	9.7	8				86	
5	15.5	19.4	12.0	12				88	
I	15.0	19.0	11.3	10	40.5	2		89	
6	15.9	16.9	15.0	14	6.1	д		90	
7	14.5	15.9	13.8	14	32.4	д		97	
8	15.4	17.9	12.0	11				78	
9	14.0	20.1	8.7	7				81	
10	13.4	17.7	6.6	7				80	
II	14.6	17.7	11.2	11	38.5	2		85	
11	12.6	18.3	7.4	7				88	
12	13.8	18.9	9.2	8				85	
13	15.7	22.9	10.9	9				81	
14	16.2	20.9	13.0	12				82	
15	16.4	19.4	14.4	14	2.0	д		91	
III	14.9	20.1	11.0	10	2.0	1		85	
16	15.9	19.3	14.0	13	6.9	д		90	
17	16.6	19.9	13.8	14				91	
18	18.4	23.9	15.8	15	1.0	д		77	
19	15.9	20.9	11.1	10				87	
20	15.6	21.4	12.7	12	9.9	д		79	
IV	16.5	21.1	13.5	13	17.8	3		85	
21	14.1	20.0	9.4	8				79	
22	11.5	15.9	9.9	9	13.6	д		84	
23	10.7	16.5	5.9	4				69	
24	11.8	16.6	7.9	6				71	
25	11.6	14.8	9.4	8	0.7	д		80	
V	11.9	16.8	8.5	7	14.3	2		77	
26	13.3	18.0	8.7	6				75	
27	11.5	16.9	6.6	4				88	
28	11.2	14.8	8.9	8	19.6	д		80	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
29	10.2	15.3	3.8	1				76	
30	10.9	15.9	5.9	2				75	
31	11.8	18.4	6.2	4				85	
VI	11.5	16.6	6.7	4	19.6	1		80	
Ср.мес.	14.0	18.5	10.2	9	132.7	11		83	
СЕНТЯБРЬ									
1	14.4	21.9	7.9	7	0.9	д		79	
2	13.7	16.7	11.1	10	2.6	д		92	
3	14.3	16.1	12.5	12	5.2	д		94	
4	13.0	14.8	12.0	10	8.2	д		87	
5	13.2	15.4	12.0	10	14.7	д		83	
I	13.7	17.0	11.1	10	31.6	5		87	
6	12.4	16.9	7.9	7				86	
7	11.3	16.1	6.9	6				89	
8	12.5	14.7	10.2	9	5.7	д		94	
9	7.2	12.2	3.8	5	41.3	д		96	
10	10.1	14.8	6.9	4	0.3	д		82	
II	10.7	14.9	7.1	6	47.3	3		89	
11	12.0	15.4	6.9	5				83	
12	10.2	16.9	4.8	3	0.7	д		91	
13	12.4	16.9	9.9	8	11.4	д		90	
14	9.5	13.6	6.7	6	25.5	д		89	
15	8.3	12.8	2.8	0				82	
III	8.5	15.1	6.2	4	37.6	3		87	
16	8.4	14.0	2.8	1	3.0	д		91	
17	8.9	11.3	4.5	2	16.6	д		84	
18	8.2	13.4	3.8	1				86	
19	11.9	14.5	9.4	7	0.1	д		77	
20	8.9	13.0	5.9	3	2.7	д		89	
IV	9.3	13.2	5.3	3	22.4	4		85	
21	6.5	9.2	4.6	3	17.9	д		87	
22	6.5	10.7	2.8	1	0.0	д		71	
23	4.5	8.5	0.4	-1	1.2	д		87	
24	6.8	9.8	3.0	1	0.0	д		71	
25	7.3	11.1	4.6	3				75	
V	6.3	9.9	3.1	1	19.1	4		78	
26	5.8	10.7	0.8	-1				83	
27	7.5	11.4	3.3	3				87	
28	8.7	12.8	6.4	3	2.8	д		80	
29	7.3	11.5	1.6	0				85	
30	5.3	10.5	2.3	1				81	
VI	6.9	11.4	2.9	1	2.8	1		83	
Ср.мес.	9.2	13.6	6.0	4	160.8	20		85	
ОКТЯБРЬ									
1	3.8	9.7	-0.7	-3				73	
2	4.0	8.6	0.6	-2				69	
3	3.2	11.1	-1.2	-3				68	
4	4.6	10.5	0.3	-3				79	
5	5.5	11.3	0.1	-3				76	
I	4.2	10.2	-0.2	-3				73	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	7.5	10.8	4.5	-1				80	
7	3.4	6.5	0.5	-1	32.1	д	с	91	
8	2.7	7.0	-0.9	-3	2.9	д		87	
9	3.4	5.4	1.8	1	4.5	д	с	91	
10	3.7	9.2	0.0	-4				86	
II	4.1	7.8	1.2	-2	39.5	3	2	87	
11	4.9	10.7	0.8	-3				81	
12	4.0	10.8	-0.4	-4				79	
13	5.9	13.8	-0.9	-3	0.4	д		72	
14	5.1	9.0	2.8	-0	5.9	д		83	
15	5.0	9.2	-1.2	-4				82	
III	4.5	10.7	0.2	-3	6.3	2		79	
16	3.4	9.0	-1.2	-3				89	
17	3.5	5.6	0.8	-2	19.4	д		96	
18	3.7	7.4	-0.5	-4	0.0	д		86	
19	2.8	7.2	-0.4	-3	0.7	д		89	
20	1.8	3.7	1.0	-2	3.5		с	94	
IV	3.0	6.6	-0.1	-3	23.6	3	1	91	
21	0.8	2.8	-1.5	-2	10.2		с	92	
22	-2.5	-0.8	-3.4	-5	1.1		с	77	3
23	-3.0	1.0	-5.4	-7	0.0		с	64	3
24	-2.4	2.8	-7.1	-8				64	1
25	1.8	8.3	-4.1	-6				66	1
V	-1.1	2.8	-4.3	-6	11.3		3	73	2
26	1.8	5.8	-1.4	5				81	
27	2.6	6.3	-0.7	-5	0.4	д		78	
28	2.8	6.8	-1.9	-3	0.0	д		84	
29	1.9	5.8	1.1	-3	3.6	д	с	87	
30	2.0	4.4	0.2	-2	5.2	д		86	
31	1.1	4.8	-1.5	-5	2.1	д	с	82	
VI	2.0	5.7	-0.7	-2	11.3	5	2	83	
Ср.мес.	2.9	7.2	-0.6	-3	92.0	13	8	81	2

Таблица 5.2

Высота снежного покрова на различных участках учетных маршрутов в зимний сезон 2007-2008 года

№ маршрута	Участок маршрута (№№ пикетов)	Абсолютная отметка высоты (м над ур. м.)	Высота снегового покрова	
			декабрь 2007 г.	февраль 2008 г.
1	2	3	4	5
Северный склон хр. Хамар-Дабан				
1 (Долина р. Мишихи)	107	450 - 500	30	54
	102	500 - 550	45	66
	99	650	50	98
	91	750 - 800	55	73
	85	800 - 850	48	77
	82	850 - 900	40	60
	76	1050	52	48
	71	1150 - 1200	60	66
	65	1350 - 1400	60	67

1	2	3	4	5
1 (2) (Долина р. Переѐмной)	3	450 - 500	40	65
	6	500 - 550	50	83
	12	550 - 600	50	88
	16	650 - 700	68	98
	24	1000 - 1050	98	118
2 (Долина р. Выдриной)	32	1300 - 1350	128	115
	34	1500	113	120
	37	1100 - 1150	85	110
	46	750 - 800	75	100
	53	600 -650	70	95
	59	500 - 550	63	100
	68	450 - 500	48	93
Южный склон хр. Хамар-Дабан				
1	34	1400 - 1450	62	65
2 (Долины рек Убурхона, Темника, Абидуя)	36	1250 - 1300	42	50
	40	1000	23	23
	44	850 - 900	21	14
	55	850 - 900	14	15
	59	950 - 1000	26	26
	63	1150 - 1200	39	57
3	3 - 7	1000 - 1200	53	54
	9 - 10	1400 - 1600	55	58
	17 - 20	850 - 950	40	40
4	1	1100 - 1150	10	25
	10	1300 - 1400	10	20

Таблица 5.3

Метеорологическая характеристика сезонов 2007-2008 фенологического года

Период	Начало сезона	Продолжительность, дн	Средние температуры, ° С			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 2007-2008 гг.	23.11	119	-11.4	-6.0	-16.2	89.0	52	-	52	119	12	119
Среднее за 56 лет	30.10	151	-11.2	-5.5	-16.4	159.3	83	-	78	151	31	149
Отклонения	+24	-32	-0.2	-0.5	+0.2	-70.3	-31	-	-26	-32	-19	-30
Весна 2008 г.	21.03	89	4.0	10.1	-0.4	161.9	35	17	20	39	86	28
Среднее за 63 года	28.03	84	4.2	10.2	-0.7	187.0	36	24	16	41	80	29
Отклонения	-7	+5	-0.2	-0.1	+0.3	-25.1	-1	-7	+4	-2	+6	-1
Лето 2008 г.	18.06	64	15.3	20.0	11.7	502.5	35	35	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Среднее за 61 год	20.06	62	14.1	19.3	9.8	342.6	32	32	-	-	-	-
Откло-нения	-2	+2	+1.2	+0.7	+1.9	+159.9	+3	+3	-	-	-	-
Осень 2008 г.	21.08	85	5.5	10.0	1.9	299.2	45	36	14	31	82	8
Среднее за 61 год	24.08	66	6.5	11.6	2.7	203.0	28	24	7	21	64	3
Отклоне-ния	-3	+19	-1.0	-1.6	-0.8	+96.2	+17	+12	+7	+10	+18	+5

Выводы

Наблюдения за погодой в Байкальском заповеднике ведутся с 1971 по 2008 год включительно. Выяснилось, что на южном побережье оз. Байкал идет потепление климата. Средняя годовая температура воздуха за 38 лет наблюдений повысилась на 0.9 градуса, от –0.7° (1971 г.) до +0.2° (2008 г.). Повысились средние месячные температуры воздуха за исключением апреля и ноября.

Средняя многолетняя минимальной температуры воздуха января составляет –21.1°С. Очень холодный январь зарегистрирован в 2001 году, когда средняя минимальная температура была –31.2°С или на 10.1 градуса ниже средней многолетней. Однако самым холодным месяцем в году является не январь, а февраль. Средняя многолетняя минимальной температуры воздуха февраля составляет –23.0°С, что на 1.9 градуса ниже средней многолетней минимальной температуры января. Очень холодный февраль отмечен в 2005 году, когда средняя минимальная температура воздуха составила –28.9°С или на 5.9 градуса ниже средней многолетней. Абсолютный минимум температуры воздуха зафиксирован 2 февраля 2006 года и равен –42.4°С. Самым теплым месяцем является июль. Средняя максимальная температура за 38 лет наблюдений составляет +20.3°С. Самый теплый июль отмечен в 2005 году, когда средняя максимальная температура воздуха составила +23.6°С или на 3.3 градуса выше средних многолетних. Абсолютный максимум температуры наблюдался 23 июля 2002 года и равен +34.5°С.

Самым сухим годом можно считать 1977, когда за год выпало 589.9 мм осадков, что оказалось на 346.8 мм меньше средней многолетней нормы. 1993 год можно считать самым сырым. За год выпало 1240.3 мм осадков или на 326.4 мм больше средней многолетней нормы. В холодное время года осадков выпадает гораздо меньше, чем в теплое время. Например, в январе 1982 г. вообще не было осадков, а в фев-

рале выпало всего 1.5 мм осадков. За все время наблюдений самый низкий суточный максимум осадков зафиксирован 18 февраля 1982 года – 0.6 мм. Больше всего осадков выпало в августе 1993 г. – 632.1 мм. Самый высокий суточный максимум осадков отмечен 6 августа 1993 года – 283.6 мм.

6. ВОДЫ.

В 2008 году ледовый покров на оз. Байкал установился на 6 дней позже среднего многолетнего срока. Первые забереги на озере появились 18 декабря, 7 января появились участки с тонким льдом. К 14 января образовались большие поля из тонкого льда, а 21 января установился сплошной ледовый покров.

Начало вскрытия Байкала в районе п.Танхой происходило в обычные сроки. 22 апреля поверхность льда стала ярко-белой, т.е. появился "шах", 27 апреля появились разводья, а к 12 мая озеро полностью очистилось от льда.

Реки, впадающие в оз. Байкал, начали замерзать в в начале ноября, в первой декаде декабря большинство рек имело частичный ледовый покров со множеством промоин. К 20 декабря ледостав на этих реках закончился.

Система рек бассейна р.Темник по срокам замерзания несколько отличалась от рек, впадающих в Байкал. Река Темник и его притоки начали замерзать после 19 октября. Полностью ледовый покров установился к 6 декабря. В конце декабря в устьях малых рек и ручьѐв появились наледи.

Вскрытие рек на побережье Байкала началось в первой декаде апреля, к концу апреля практически все реки освободились от льда.

В долине р.Темника реки начали вскрываться в середине апреля, р.Темник начала вскрываться 11 апреля и к 6 мая вскрылась полностью.

Уровенный режим рек не отличался от обычного. Значительного подъѐма уровня не наблюдалось. Паводки отмечались в начале июня и в июле. Подъѐм воды в реках был незначительный.

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

Группы растений	Количество видов	
	2007	2008
Водоросли почвенные	140	140
Лишайники	636	636
ИТОГО низших растений:	776	776
Грибы: собственно слизевики	2	2
Сумчатые	24	24
Базидиальные	173	173
Дейтеромицеты	3	3
Всего грибов	202	202
Мохообразные	288	288
Сосудистые	898	957
в том числе:		
Папоротники	26	26
Хвощи	8	8
Плауны	8	10
голосеменные	10	10
цветковые	846	903
Всего высших растений	1186	1245

Флора высших сосудистых растений на конец 2008 г. представлена 957 видами, 422 родами и 101 семейством.

Таблица 7.2

Количественный состав флоры высших сосудистых растений по отделам

Отделы	Виды	Роды	Семейства
Споровые	42	23	14
папоротникообразные	26	17	10
плаунообразные	10	5	3
хвощеобразные	8	1	1
Голосеменные	10	6	3
Покрытосеменные (одно-дольные и двудольные)	903	393	84
однодольные	227	78	19
двудольные	676	315	65

7.1.1. Новые виды и новые места обитания ранее известных видов

В период полевых работ 2008 года на территории заповедника и его охранной

зоны и при определении гербария предыдущих сборов сотрудниками заповедника были отмечены новые виды сосудистых растений.

Barbarea arcuata (Opiz ex J. et C. Presl) Reichenb. - Сурепка дуговидная. (Сем. *Brassicaceae* – Капустные).Северный макросклон. Сорное. По берегам рек, вдоль дорог, возле населенных пунктов. А.С. Краснопевцева.

Neottianthe cucullata (L.) Sclechter – Гнездоцветка клобучковая. (Сем. *Orchidaceae* – Орхидные). Южный макросклон. В сырых замшелых лиственных лесах с примесью лиственницы. А.С. Краснопевцева.

Vincetoxicum sibiricum (L.) Decne - Ластовень сибирский. (Сем. *Asclepiadaceae* – Ластовневые) Новое семейство во флоре. Южный макросклон. Каменистый степной склон, сосновый бор. А.С. Краснопевцева.

Vaccinium vitis-idaea subsp. *minus* (Lodd.) Hulten - Брусника малая. (Сем. *Ericaceae* – Вересковые). Южный макросклон. Среднее течение р. Бурун-Сихохто, крутой щебнистый склон. (При участии Е.А. Путинцева).

Cannabis sativa L. – Конопля посевная. (Сем. *Cannabaceae* - Коноплевые). Новое семейство во флоре. Сорное. Южный макросклон - на речной террасе, каменистые склоны. Северный макросклон – заносное, рядом с шоссейной дорогой. А.С. Краснопевцева.

Epilobium adenocaulon Hausskn. – Кипрей железистостебельный. (Сем. *Onagraceae* – Ослинниковые). Северный макросклон. На болотах, полянах, речных берегах, вдоль троп и лесных дорог. (А.С. и В.М. Краснопевцева).

Viola mauritii Tepl. – Фиалка Морица. (Сем. *Violaceae* – Фиалковые). Северный макросклон. На сырых лугах, по моховым и песчаным кустарниковым берегам рек. (А.С. и В.М. Краснопевцева).

Camelina alyssum (Miller) Thell. – Рыжик бурачковый. (Сем. *Brassicaceae* – Капустные). Северный макросклон. Заносное. Вдоль дорог. Очень редко. (А.С. и В.М. Краснопевцева).

*Aconitum baicalense*Turcz. ex Rapaics – Борец байкальский. (Сем. *Ranunculaceae* – Лютиковые). Северный макросклон, левый берег р. Мишиха (А.С. Краснопевцева, Е.Г. Мартусова).

Limonium flexuosum (L.) O. Kuntze - Кермек извилистый. (Сем. *Limoniaceae* – Кермековые). Южный макросклон. Каменистые остепненные склоны.

В определении новых видов растений принимал участие С.Г. Казановский, заведующий лабораторией «Гербарий» (СИФИБР СО РАН, г. Иркутск).

При повторной инвентаризации флоры заповедника на южном макросклоне (Абрамова, Волкова и др., 2008) выявлено 49 новых видов:

Selaginella sanguinolenta (L.) Spring – Селагинелла кроваво-красная. (Сем. *Selaginellaceae* – Селагинелловые). Скалы на северном берегу р. Темник.

S. rupestris (L.) Spring – Селагинелла наскальная. (Сем. *Selaginellaceae* – Селагинелловые). Скалы на северном берегу р. Темник.

Sparganium gramineum Georgi – Ежеголовник злаковый. (Сем. *Sparganiaceae* – Ежеголовниковые). Озера в долинах рек Дунда-Сага и Убур-Хон.

Cleistogenes squarrosa (Trin.) Keng. – Змеевка растопыренная. (Сем. *Poaceae* – Мятликовые). Остепненный склон на северном берегу р. Темник близ устья р. Убур-Хон.

Elymus gmelinii (Ledeb.) Tzvelev – Пырейник Гмелина. (Сем. *Poaceae* – Мятликовые). Убуры на северном берегу р. Темник.

Elymus ircutensis Peschkova – П. иркутский. (Сем. *Poaceae* – Мятликовые). Долина р. Улан-Бай в среднем течении, сырой березняк.

Festuca altissima All. - Овсяница высокая. (Сем. *Poaceae* – Мятликовые). Пихтовые леса на северном макросклоне. Р. Выдриная.

Melica turczaninoviana Ohwi – Перловник Турчанинова. Северный берег р. Темник, близ устья р. Абидуй.

Poa krylovii Reverd. – Мятлик Крылова. (Сем. *Poaceae* – Мятликовые). Долина р. Тайлгата в среднем течении, смешанный лес.

Carex selengensis Ivanova – Осока селенгинская. (Сем. *Cyperaceae* – Осоковые). Изредка, южный макросклон хребта, сырая высокогорная тундра.

Luzula pallescens Sw. – Ожика бледноватая. (Сем. *Jncaceae* – Ситниковые). Верховья р. Дунда-Сага. Кедровый стланик.

Allium leucocephalum Turcz. ex Ledeb. – Лук белоголовый. (Сем. *Alliaceae* – Луковые).Убуры на северном берегу р. Темник.

Allium malyschevii N.V. Friesen – Лук Малышева. (Сем. *Alliaceae* – Луковые).

Северный макросклон, среднее течение р. Выдриная, альпийский луг.

Allium strictum Schrad. – Лук торчащий. (Сем. *Alliaceae* – Луковые). Южный макросклон, высокогорье между рр. Абидуй и Дунда-Сага.

Urtica angustifolia Fisch. ex Hornem – Крапива узколистная. (Сем. *Urticaceae* – Крапивные). Берег р. Абидуй.

Minuartia stricta (Sw.) Hiern – Минуарция прямая. (Сем. *Caryophyllaceae* – Гвоздичные). Щебнистые тундры в районе г. Сохор.

Lychnis sibirica L. – Зорька сибирская. (Сем. *Caryophyllaceae* –Гвоздичные). Убуры на северном берегу р. Темник.

Stellaria graminea L. – Звездчатка злачная. (Сем. *Caryophyllaceae* –Гвоздичные). Северный берег р. Темник.

Cimicifuga foetida L. – Клопогон вонючий. (Сем. *Ranunculaceae* – Лютиковые). Светлые леса, остепненные луга южного макросклона. Нередко.

Delphinium sajanense Jurtsev – Живокость саянская. (Сем. *Ranunculaceae* – Лютиковые). Долина р. Хара-Нур в среднем течении, кедровый лес.

Stevenia alyssoides Adams et Fischer – Стевения бурачковидная. (Сем. *Brassicaceae* – Капустные). Сухие склоны на левом берегу р. Темник близ устья р. Улан-Бай и р. Абидуй.

Saxifraga setigera Pursh. – Камнеломка усатая щетинистая. (Сем. *Saxifragaceae* – Камнеломковые). Северо-западный склон г. Сохор, щебнистая тундра.

Saxifraga bronchialis L. × *S. spinulosa* Adams – К. гребенчато-реснитчатая. (Сем. *Saxifragaceae* – Камнеломковые). Высокогорья южного макросклона, нередко.

Chamaerhodos grandiflora (Pallas ex Schultes) Bunge – Хамеродос крупноцветковый. (Сем. *Rosaceae* – Розоцветные). Убуры на северном берегу р. Темник.

Cotoneaster tjuliniae Pojark. ex Peschkova – Кизильник Тюлиной. (Сем. *Rosaceae* – Розоцветные). Хребет, разделяющий р. Улан-Бай и р. Дунда-Сага. На склоне в лиственичнике.

Potentilla arenosa (Turcz.) Juz. – Лапчатка песчаная. (Сем. *Rosaceae* – Розоцветные). Левый берег р. Темник, в 500 м выше устья р. Абидуй. Песчаный склон.

Astragalus melilotoides Pallas – Астрагал донниковый. (Сем. *Fabaceae* – Бобовые). Убуры на северном берегу р. Темник (охранная зона).

A. laguroides Pallas – А. заячий. (Сем. *Fabaceae* – Бобовые). Убуры на северном берегу р. Темник.

Oxytropis coerulea (Pall.) DC – Остролодочник голубой. (Сем. *Fabaceae* – Бобовые). Гольцы в верхнем течении р. Дунда-Сага.

O. pauciflora Bunge – О. малоцветковый. (Сем. *Fabaceae* – Бобовые). Убуры на

северном берегу р. Темник.

O. tompudae М. Pop. – О. томпудский. (Сем. *Fabaceae* – Бобовые). Убуры на северном берегу р. Темник.

Geranium transbaicalicum Serg. – Герань забайкальская. (Сем. *Geraniaceae* – Гераниевые). Смешанный лес на северном берегу р. Темник.

Polygala sibirica L. – Истод сибирский. (Сем. *Polygalaceae* – Истодовые). Левый берег р. Темник, близ устья р. Улан-Бай. Остепненный склон.

Pyrola chlorantha Swartz – Грушанка зеленоцветковая. (Сем. *Pyrolaceae* – Грушанковые). Хвойные леса в верхнем течении р. Убур-Хон.

Amblynotus rupestris (Pall. ex Georgi) M. Popov ex Serg. – Круглоспинник скальный. (Сем. *Boraginaceae* – Бурачниковые). Хребет между р. Дунда-Сага и р. Абидуй, сухая тундра. Северный берег р. Темник, на песчаном склоне.

Dracocephalum. ruyschiana L. – Змееголовник Руйша. (Сем. *Lamiaceae* – Яснотковые). Левый берег р. Темник близ устья р. Улан-Бай. Смешанный лес.

Lycopus europaeus L. – Зюзник европейский. (Сем. *Lamiaceae* – Яснотковые). Берег оз. Большое Дальнеозерское.

Euphrasia syreitschikovii Govor. ex Pavlov - Очанка Сырейщикова (Сем. *Scrophulariaceae* – Норичниковые). Щебнистые высокогорные тундры. Нечасто.

Pedicularis tristis L. – Мытник печальный. (Сем. *Scrophulariaceae* – Норичниковые). Высокогорья южного макросклона. Изредка.

Veronica linariifolia Pallas ex Link – Вероника льнянколистная. (Сем. *Scrophulariaceae* – Норичниковые). Убуры на северном берегу р. Темник. Редко.

Orobanche coerulescens Stephan – Заразиха синеватая. (Сем. *Orobanchaceae* – Заразиховые). Осыпь на северном берегу р. Темник близ устья р. Улан-Бай

Pinguicula villosa L. – Жирянка волосистая. (Сем. *Lentibulariaceae* – Пузырчатковые). Сфагновое болото в верхнем течении р. Дунда-Сага.

Lonicera altaica Pallas ex DC – Жимолость алтайская. (Сем. *Caprifoliaceae* – Жимолостные).Осветленные леса южного макросклона, вдоль ручьев. Изредка.

Bidens radiata Thuill. – Череда лучевая. (Сем. *Asteraceae* – Астровые). Осыпь на северном берегу р. Темник, единично.

Cirsium serratuloides (L.) Hill – Бодяк серпуховый. (Сем. *Asteraceae* – Астровые).

Среднее течение р. Дунда-Сага. На лугу на каменистом склоне.

Crepis crocea (Lam.) Babc. s. str. – Скерда шафранно-желтая. (Сем. *Asteraceae* – Астровые). Верховья р. Абидуй. Сухая тундра.

Erigeron acris L. – Мелколепестник едкий. (Сем. *Asteraceae* – Астровые).

Левый берег р. Темник. Сухой сосняк близ устья р. Убур-Хон. Верховья р. Левая Мишиха.

Hieracium korshinskyi Zahn. – Ястребинка Коржинского. (Сем. *Asteraceae* – Астровые). Верхнее течение р. Дунда-Сага, кедрач с березой на склоне.

Saussurea pseudosquarrosa M. Pop. et Lipsch. – Соссюрея ложнооттопыренная. (Сем. *Asteraceae* – Астровые). Верховья р. Абидуй, нивальный луг.

Литература:

Абрамова Л.А., Волкова П.А., Хачатурян Т.А., Быков Ю.С. Повторная инвентаризация флоры Байкальского государственного природного заповедника Научный отчет. 2008.

Определитель растений Бурятии. – Улан-Удэ, 2001. – 672 с.

Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств. – Санкт-Петербург, 1995. – 990 с.

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

Список флоры редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную книгу Бурятии (1988, 2002) и Красную книгу Иркутской области (2001) пополнился двумя видами:

Neottianthe cucullata (L.) Sclechter – Гнездоцветка клобучковая. (Сем. *Orchidaceae* – Орхидные). Южный макросклон. В сырых замшелых лиственных лесах с примесью лиственницы.

Cotoneaster tjuliniae Pojark. ex Peschkova – Кизильник Тюлиной. (Сем. *Rosaceae* – Розоцветные). Хребет, разделяющий р. Улан-Бай и р. Дунда-Сага. На склоне в лиственничнике.

Для двух видов обнаружены новые места произрастания:

Tridactylina kirilowii (Turcz.) Sch. Bip. - Тридактилина Кирилова. Галечниковый берег р. Тайлгата.

Fritillaria dagana Turcz. ex Trautv. – Рябчик дагана. Верховья р. Абидуй, высокогорья, многочисленно.

В период полевых работ 2008 года проводились работы по выяснению современного состояния тридактилины Кирилова.

Tridactylina kirilowii (Turcz.) Sch. Bip. - Тридактилина Кирилова – (Сем. *Asteraceae* - Астровые). Эндемичный род и вид Южного Прибайкалья. Находится под угрозой исчезновения. Занесен в Красную книгу Республики Бурятия (1988, 2002), Красную книгу Иркутской области (2001) и Красную книгу России (1988, 2005).

Ареал вида очень узкий и до недавнего времени представлял собой полосу не более 100 км длиной от г. Слюдянка до п. Выдрино. В 1992 году было обнаружено новое местонахождение на юге Бурятии, в долине р. Темник, одного из крупных левых притоков р. Селенга (Аненхонов, Мартусова, 1999). Позднее, в 2002 году, Г.П. Урбанавичус и И.Н. Урбанавичене обнаружили новое место произрастания тридактилины Кирилова на территории Байкальского заповедника - крутые склоны р. Верхняя Хандагайта (левый приток р. Темник). В 2006 году на правом берегу р. Осиновка (охранная зона, окр. п. Танхой), около шоссейной дороги, А.С. Краснопевцевой был зарегистрирован один цветущий экземпляр *Tridactylina kirilowii*.

В 2008 году в районе р. Верхняя Хандагайта было отмечено расширение площади, занимаемой *Tridactylina kirilowii*. Она спустилась по р. Темник до р.Нижняя Хандагайта. В бассейне р. Темник вид встречается по каменистым щебнистым склонам и по пойменным галечникам.

Нами были исследованы окрестности р. Солзан, где ранее наблюдалось массовое произрастание вида. Но в настоящее время растение не было обнаружено.

По устному сообщению А.А. Гулина, Е.А. Саутина и Ю.Карпова, *Tridactylina kirilowii* практически исчезла в пределах ее классического ареала – окр. г. Байкальск и р. Снежная. В 2008 году было найдено только несколько экземпляров на побережье оз. Байкал возле причала (г. Байкальск).

По результатам интродукции (Дюрягина, 1983; Семенова, 2001, 2007) *Tridactylina kirilowii* относится к среднеперспективным видам. Несмотря на высокую приживаемость ювенильных растений 80-95%, после зимы отрастает всего 5-20% особей, так как растения подвержены выпреванию, страдают от зимних и весенних морозов.

Состояние интродукционных популяций неустойчивое из-за низкой гетерогенности, так как из малочисленных природных популяций выборки семян для интродукции, как правило, непрезентативны.

Такое крайне неустойчивое состояние *Tridactylina kirilowii* требует жесткого контроля и мероприятий по репатриации вида.

Литература:

Аненхонов О.А., Мартусова Е.Г. Новые местонахождения *Tridactylina kirilowii*(*Asteraceae*) и *Camptosorus sibiricus* (*Aspleniaceae*) в Бурятии // Бот. журн. – 1999., т. 84, № 3. – С. 126-129.

Дюрягина Г.П. Биология и интродукция *Tridactylina kirilowii*(*Asteraceae*) // Бот. журн., 1983., т.68, №12. – С. 1672-1681.

Красная книга Иркутской области. Сосудистые растения. – Иркутск, 2001. – 200 с.

Красная книга редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений Бурятской АССР. – Улан-Удэ: Бурят. кн. изд-во, 1988. – 416 с.

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

Красная книга РСФСР (Растения). – М.: Росагропромиздат, 1988. – 599 с.

Перечень объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (Приказ МПР России от «25» октября 2005 №289 «Об утверждении перечней (списков) объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и исключенных из Красной книги Российской Федерации (по состоянию на 1 июня 2005 г.)». – М., 2005.

Семенова Г.П. Интродукция редких и исчезающих растений Сибири. – Новосибирск: Наука. Сиб. издат. фирма, 2001. – 142 с.

Семенова Г.П. Редкие и исчезающие виды флоры Сибири: биология, охрана. – Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2007. – 408 с.

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 побега (стеблей).

В10 - окончание активного роста побегов (стеблей).

Б0 - появление цветочных почек.

Б1 - начало бутонизации (у папоротников – появление сорусов)

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.

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:

16.05 – на пробной площади заметно небольшое пятно снега. На коричневом фоне ветоши – белые вкрапления цветущего весенника и зеленые - отрастающей примулы.

20.05 – на фоне ветоши выделяются зеленые пятна с лимонно-желтые вкрапления примулы и белые вкрапления весенника. На краю пробной площади - желтое пятно цветущей калужницы. Рядом с пробной площадью в понижениях незначительный снег.

23.05 – зелени становится больше. На ее фоне – единичные белые вкрапления весенника и лимонно-желтые пятна примулы. На краю пробной площади - желтое пятно цветущей калужницы.

27.05 – зеленого цвета все больше. На ее фоне заметны лимонно-желтые вкрапления примулы и желтые пятна калужницы. По всей площади – белые вкрапления снега (от 26.05), которым примяло отрастающие побеги чемерицы и калужницы.

30.05 – на площади цвет молодой зелени и бурый цвет ветоши уровнялись. На их фоне заметны лимонно-желтые вкрапления примулы и желтые пятна калужницы. Снег отсутствует.

3-6.06 – аспект прежний. На его фоне заметен один оранжевый цветок купальницы.

11-18.06 – начинает преобладать зеленый цвет. На его фоне заметны белые вкрапления ветреницы байкальской и голубые - герани. Заметны единичные оранжевые вкрапления купальницы

30.06 – аспект травостоя зеленый.

2-7.07 – на зеленом фоне травостоя заметны единичные грязно-лиловыми вкрапления аконита

11-14.07 – к прежнему аспекту добавились бледно-желтые вкрапления володушки.

18.07 - на зеленом фоне травостоя заметны бледно-желтые вкрапления володушки, грязно-лиловыми вкраплениями аконита, малиновые вкрапления бодяка, зеленовато-желтые – чемерицы и единичные ярко желтые вкрапления золотой розги.

22.07 – к прежнему аспекту травостоя добавились вкрапления желто-коричневой окраски орляка, у которого начинают засыхать листья.

24.07 – аспект травостоя зеленый с бледно-желтыми вкраплениями володушки, зеленовато-желтыми – чемерицы, желто-коричневыми - орляка и единичными грязно-лиловыми вкраплениями аконита.

29-31.07 – аспект травостоя прежний, кроме володушки, которую повалило дождем.

5-7.08 – к прежнему аспекту добавились единичные бледно-сиреневые соцветия соссюреи.

12.08 - на зеленом фоне выделяются желтые пятна осенней окраски травостоя, в основном от орляка и единичные бледно-сиреневые соцветия соссюреи.

18.08 – 1.09 – осенней окраски становится больше с каждым днем.

6-10.09 – осенняя окраска начинает преобладать.

16.09 – к прежнему аспекту добавился бурый цвет ветоши.

23.09 – бурые пятна ветоши от заканчивающего вегетацию травостоя становятся все больше в размерах.

28.09-6.10 – аспект травостоя желто-бурый с зелеными вкраплениями примулы, бодяка, осоки Ильина.

14.10 - аспект буро-коричневый с желто-зелеными вкраплениями листьев примулы, бодяка, осоки Ильина. Выше пробной площади лежит снег.

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 2008 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					16.05	20.05	23.05	27.05	11.06		18.05	20.05	23.05
Ольха													
Рябина						16.05	20.05	23.05	3.06		20.05	27.05	11.06
Бузина													
Брусника			16.05	20.05		3.06	3.06				20.05	30.05	11.06
Черника					16.05	20.05	23.05	27.05			27.05	30.05	3.06
Линнея				16.05	20.05	23.05	27.05	30.05	27.05		11.06	14.06	18.06
Орляк					3.06	11.06		18.06					
Голокучник					23.05	27.05	3.06	11.06					
Фегоптерис					23.05	27.05	3.06	11.06					
Щитовник					20.05	30.05	3.06	11.06			18.06		
Осока Ильина													
О. Шмидта					16.05	20.05	20.05	23.05			20.05	23.05	27.05
Бор													
Перловник													
Анемона байкальская					20.05	23.05	25.05	27.05			27.05	30.05	3.06
А. отогнутая													
Аконит северный					16.05	20.05	20.05	23.05	23.05		3.06	18.06	24.06
Бодяк					16.05	23.05	23.05	27.05			3.06	6.06	18.06
Василистник					20.05	30.05	30.05	3.06	30.05		11.06	18.06	30.06

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Весенник													
Вероника													
Володушка					18.05	23.05	23.05	27.05	27.05		18..06	24.06	30.06
Вороний глаз													
Герань					16.05	20.05	18.05	20.05			23.05	30.05	3.06
Золотая розга					16.05	20.05	20.05	23.05	20.05		18.06	24.06	30.06
Калужница								16.05					16.05
Купальница					16.05	20.05	16.05	20.05	20.05		20.05	23.05	27.05
Лабазник					16.05	20.05	23.05	27.05	3.06		18.06	30.06	7.07
Лилия					23.05	27.05	25.05	27.05					
Майник					23.05	27.05					30.05	3.06	8.06
Мытник					16.05	20.05	16.05	20.05	3.06		3.06	11.06	20.06
Незабудка													
Примула						16.05		27.05					16.05
Подмаренник					16.05	20.05	20.05	23.05.	20.05		11.06	18.06	30.06
Седмичник													
Соссюрея					16.05	20.05	23.05	27.05	23.05		23.06	30.06	11.07
Мерингия													
Фиалка													
Чемерица					16.05	20.05	20.05	27.05	23.05		6.06	11.06	18.06
Черемша													
Пальчатоко-ренник													
Фенологическая пробная площадь №8													
Тополь				10.05	12.05	16.05	16.05	20.05	27.05		16.05	20.05	23.05
Береза				10.05	12.05	16.05	20.05	23.05	11.06		16.05	22.05	23.05
Ольха				12.05	14.05	16.05	23.05	30.05	11.06		18.05	20.05	23.05

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Черемуха						12.05	16.05	20.05	27.05		16.05	20.05	29.05
Жимолость						12.05	12.05	20.05	27.05		20.05	23.05	27.05
Смородина красная				12.05	16.05	20.05	20.05	23.05			20.05	23.05	27.05
С. черная						12.05	12.05	16.05			12.05	21.05	25.05
Шиповник				12.05	12.05	16.05	16.05	23.05	3.06		6.06	11.06	16.06
Страусопер					23.05	27.05	6.06	11.06			14.07		
Бор													
Перловник													
Анемона ал-тайская													
А. байкальская					10.05	12.05	16.05	20.05			16.05	20.05	27.052.06
Аконит Чека-новского													
Бодяк					12.05	16.05	20.05	23.05	23.05		3.06	11.06	18.06
Бадан													
Василистник					23.05	27.05	27.05	30.05			8.06	11.06	20.06
Весенник													
Воронец													
Герань					12.05	16.05	16.05	20.05			23.05	27.05	30.05
Дороникум					12.05	16.05	14.05	16.05			12.05	16.05	20.05
Какалия					23.05	27.05	27.05	30.05			18.06	30.06	7.07
Майник					16.05	20.05					23.05	27.05	4.06
Подмаренник					10.05	12.05	16.05	20.05	16.05		8.06	11.06	18.06

Таблица 7. 3 (часть 2)

Фенология растительных сообществ на постоянных пробных площадях в 2008 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		30.05			3.06			3.06	11.07		12.08	
Ольха												
Рябина	18.06				30.06			30.06	5.08	12.08	18.08	1.09
Бузина												
Брусника	18.06		30.06	2.07	7.07	28.09	30.06	2.07	29.07	7.08	18.08	26.08
Черника	3.06	6.06	11.06	14.06	18.06		11.06	14.06	11.07	18.07	22.07	
Линнея	30.06	2.07	11.07	14.07	22.07		11.07	14.07	22.07		24.07	
Орляк												
Голокучник											18.07	
Фегоптерис											18.07	
Щитовник											18.07	
Осока Ильина	23.05	25.05	27.05	30.05	3.06		27.05	30.05	18.06	плоды	замыло	дождем
О. Шмидта	3.06	6.06	11.06	14.06	18.06		11.06	14.06	Генера-	тивные побеги погибли		
Бор												
Перловник												
Анемона байкальская	11.06	15.06	20.06	24.06	30.06		20.06	24.06	28.06		2.07	
А. отогнутая												
Аконит северный	30.06	14.07	18.07	22.07	18.08		18.07	22.07	24.07		7.08	
Бодяк	7.07	14.07	20.07	22.07	29.07		20.07	22.07	27.07		31.07	
Василистник	2.07	11.07	14.07	19.07	22.07		14.07	19.07	24.07	12.08	18.08	

1	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Весенник		16.05	20.05	23.05	29.05		20.05	23.05	11.06		30.06	
Вероника												
Володушка	7.07	14.07	11.07	25.07	5.08		22.07	25.07	31.07	12.08	18.08	
Вороний глаз												
Герань	11.06	15.06	18.06	24.06	30.06		18.06	24.06	30.06	7.07	11.07	
Золотая розга	11.07	22.07	29.07	5.08	12.08		29.07	5.08	7.08	18.08	26.08	
Калужница	18.05	22.05	30.05	3.06	11.06		30.05	3.06	18.06		23.06	
Купальница	3.06	11.06	18.06	21.06	25.06		18.06	21.06	7.07	плоды	замыло	дождем
Лабазник	18.07	22.07	26.07	31.07	7.08		26.07	31.07	12.08		1.09	
Лилия	2.07	7.07	11.07	14..07	18.07		11.07	14.07	5.08	12.08	18.08	
Майник	22.06	30.06	3.07	7.07	11.07		3.07	7.07	24.07	12.08	18.08	6.09
Мытник	30.06	1.07	2.07	7.07	13.07		2.07	7.07	24.07	29.07	31.07	
Незабудка												
Примула	20.05	23.05	3.06	6.06	9.06		3.06	6.06	24.06		18.07	
Подмаренник	7.07	11.07	18.07	22.07	31.07		18.07	22.07	12.08		6.09	
Седмичник												
Соссюрея	24.07	7.08	12.08	18.08	26.08		12.08	18.08	18.08		26.08	
Мерингия												
Фиалка												
Чемерица	22.06	7.07	11.07	19.07	22.07		11.07	19.07	29.07	5.08	12.08	
Черемша												
Пальчатоко-ренник												
Фенологическая пробная площадь №8												
Тополь	27.05				3.06				30.06		7.07	
Береза	25.05	27.05	1.06	2.06	3.06		1.06	2.06	11.07	8.08	12.08	
Ольха	23.05	27.05	1.06	2.06	4.06		1.06	2.06	11.07	20.08	26.08	

Черемуха	3.06	6.06	11.06	14.06	18.06		11.06	14.06	22.07	5.08	12.08	26.08
1	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Жимолость	30.05	3.06	7.06	11.06	16.06		7.06	11.06	24.06	7.07	14.07	22.07
Смородина красная	1.06	3.06	8.06	11.06			8.06	11.06	30.06	22.07	24.07	12.08
С. черная	1.06	3.06	8.06	12.06	18.06		8.06	12.06		31.07	10.08	
Шиповник	18.06	24.06	30.06	2.07	11.07		30.06	2.07	29.07	12.08	18.08	26.08
Страусопер										12.08	18.08	
Бор												
Перловник												
Анемона ал-тайская		10.05	12.05	17.05	23.05		12.05	17.05	23.05		3..06	
А. байкальская	3.06	7.06	16.06	21.06	30.06		16.06	18.06			30.06	
Аконит Чека-новского												
Бодяк	30.06	11.07	18.06	24.07	31.07	12 - 26.08	18.07	24.07			29.07	
Бадан												
1	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Василистник	30.06	7.07	14.07	18.07	22.07		14.07	18.07	22.07	12.08	18.08	
Весенник		10.05	12.05	16.05	20.05		12.05	16.05	11.06		17.06	
Воронец												
Герань	7.06	12.06	18.06	24.06	30.06		18.06	24.06	28.06		11.07	
Дороникум	23.05	3.06	11.06	18.06	22.06		11.06	18.06	22.06		30.06	
Какалия	29.07	2.08	5.08	7.08	12.08		5.08	7.08	21.08		26.08	
Майник	18.06	26.06	2.07	4.07	7.07		2.07	4.07	20.07	12.08	18.08	6.09
Подмаренник	30.06	7.07	18.07	22.07	31.07		18.07	22.07	12.08		6.09	

Таблица 7.3 (часть 3)

Фенология растительных сообществ на постоянных пробных площадях в 2008 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	18.08	1.09		30.06/12.08	1.09	16.09	7.07/ 18.08	12.09	14.10	
Ольха										
Рябина	23.09			18.08	10.09	18.09	10.09	23.09	6.10	
Бузина										
Брусника				6.09	6.10		23.09			
Черника				5.08	26.08	10.09	18.08	23.09	14.10	
Линнея	24.07	29.07	18.08	1.09	6.10		10.09	14.10		
Орляк				14.07	18.08	1.09	18.07	26.08	16.09	
Голокучник	22.07	31.07		29.07	26.08	10.09	12.08	26.08	28.09	
Фегоптерис	22.07	31.07		29.07	26.08	10.09	18.08	1.09	28.09	
Щитовник	22.07	31.07		29.07	1.09	10.09	26.08	16.09	6.10	
Осока Ильина				12.08	10.09		1.09	16.09		
О. Шмидта				12.08	26.08	1.09	18.08	26.08	28.09	
Бор										
Перловник										
Анемона байкальская	2.07	5.07	14.07	7.07	29.07	26.08	22.07	12.08	10.09	
А. отогнутая										
Аконит северный	12.08	18.08	10.09	5.08	26.08	10.09	12.08	26.08	6.10	
Бодяк	5.08	7.08	26.08	22.07/ 28.09	29.07/ 6.10	26.08/ 14.10	24.07/ 28.09	7.08/ 6.10	10.09	24.07

1	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Василистник	18.08	26.08	28.09	29.07	26.08	10.09	29.07	6.09	6.10	
Весенник	30.06	2.07	11.07		30.06	7.07		30.06	18.07	
Вероника										
Володушка	18.08	26.08	1.09	18.08	1.09	28.09	26.08	23.09	14.10	
Вороний глаз										
Герань	14.07	18.07	18.08	30.06	22.07	26.08	18.07	5.08	6.10	
Золотая розга	26.08	1.09	16.09	18.08	26.08	1.09	26.08	12.09	12.09	10.09
Калужница	25.06	30.06	7.07	18.07	29.07	7.08	22.07	5.08	6.09	
Купальница				18.07	24.07	12.08	18.07	5.08	10.09	
Лабазник	6.09	10.09		22.07	26.08	10.09	22.07	1.09	14.10	
Лилия				5.08	18.08	26.08	7.08	18.08	10.09	
Майник				29.07	31.07	18.08	29.07	31.07	16.09	
Мытник	5.08	7.08	12.08	26.08	6.09	10.09	26.08	6.09	28.09	
Незабудка										
Примула		22.07	31.07	18.06	23.09	28.09	18.06	28.09		14.07
Подмаренник	10.09	16.09	8.10	1.09	16.09	28.09	1.09	23.09	6.10	
Седмичник										
Соссюрея	1.09	6.09	14.09	24.07	29.07	6.09	24.07	26.08	6.10	
Фиалка										
Чемерица	18.08	26.08	1.09	24.07	29.07	26.08	31.07	12.08	10.09	
Черемша										
Пальчатоко-ренник										
Фенологическая пробная площадь № 8										
Тополь	11.07	14.07	22.07	30.06/ 18.08	1.09	10.09	7.07/ 26.08	10.09	28.09	
Береза	18.08	1.09		30.06./ 12.08	1.09	10.09	2.07./ 18.08	10.09	14.10	

1	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Ольха	23.09	6.10		26.08	10.09	23.09	1.09	28.09	12.10	
Черемуха				7.07/ 5.08	18.08	1.09	5.08/ 26.08	6.09	30.09	
Жимолость				26.08	1.09	10.09	6.09	16.09	6.10	
Смородина красная				26.08	1.09	10.09	26.08	16.09	6.10	
С. черная				12.08	6.09	10.09	26.08	16.09	14.10	
Шиповник				26.08	1.09	10.09	26.08	16.09	14.10	
Страусопер	20.08	26.08		18.08	1.09	10.09	26.08	16.09	28.09	
Бор										
Перловник										
Анемона алтайская	3.06	11.06	19.06	3.06	11.06	18.06	11.06	18.06	30.06	
А. байкальская	30.06	2.07	7.07	30.06	22.07	18.08	18.07	29.07	10.09	
Аконит Чекановского										
Бодяк	2.08	5.08	20.08	22.07/ 16.09	29.07/ 28.09	20.08/ 14.10	24.07/ 28.09	12.08/ 6.10	10.09	24.07
Бадан										
Василистник	18.08	26.08	28.09	29.07	26.08	6.09	29.07	10.09	6.10	
Весенник	18.06	22.06	7.07		30.06	2.07		30.06	18.07	
Воронец										
Герань	14.07	18.07	18.08	30.06	22.07	26.08	22.07	5.08	6.10	
Дороникум	30.06	2.07	7.07	22.07	29.07	12.08	22.07	29.07	6.09	
Какалия	1.09	6.09	28.09	12.08	6.09	10.09	18.08	6.09	28.09	
Майник				24.07	31.07	18.08	24.07	31.07	10.09	
Подмаренник	10.09	16.09	6.10	1.09	16.09	25.09	6.08	23.09	6.10	

Примечание: в таблице присутствуют виды растений, наблюдения за которыми велись ранее, но в 2008 году вегетация данных видов в пределах пробных площадей не отмечена.

Таблица 7.4

Фенология хвойных видов растений на постоянных пробных площадях в 2008 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	27.05	6.06	11.06	18.06	11.06	7.07	7.08	31.07	6.08	27.05/18.08	3.06/26.08
	8	23.05	3.06	11.06	16.06	8.06	7.07	5.08	31.07	6.08	23.05/18.08	27.05/26.08
2. Ель	5	27.05	6.06			8.06	30.06	7.07	7.07	11.07	10.09	23.09
3. Пихта	5	27.05	6.06			8.06	2.07	7.07	7.07	11.07	10.09	23.09
	8	23.05	3.06			6.06	30.06	7.07	7.07	14.07	10.09	23.09

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 2008 году, как и ранее, продолжались наблюдения за фенологией шляпочных грибов. Наблюдения велись как на постоянных маршрутах фенологов, так и по территории заповедника и 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 – 12-14.07 – южный макросклон, рр. Н. Абидуй – Улан-Бай, Тайлгаты, Сохор; 31.07 – 5.08 – окр. п. Танхой; рр. Осиновка, Мишиха, нижнее течение; 2 слой – 21.08 - окр. п. Танхой; рр. Осиновка, Переемная, Безголовка, нижнее течение		25.08 - окр. п. Танхой; рр. Осиновка, Переемная, Безголовка, нижнее течение
Гладыш	12-15.08 - рр. Осиновка, Безголовка.; окр. п. Танхой	26-29.08 – р. Осиновка, до ф/пл.; р. Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой	25.09 - р. Осиновка, до ф/пл.; р. Безголовка; окр. п. Танхой
Груздь сухой белый	20-25.07 - р. Осиновка, до ф/пл.; окр. п. Танхой	12.08 - окр. п. Танхой; рр. Осиновка, Переемная, Безголовка, нижнее течение	
Груздь настоящий		19.08 – р. Убур-Хон; окр. зим. Скопиное, голубичник	
Груздь черный	15.08 - р. Безголовка, нижнее течение; р.Осиновка - до ф/пл. №5, окр. п. Танхой;	18.08 – рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой	29.08 - рр. Осиновка, Переемная, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой;
Лисички	2-7.07 - р. Осиновка, до ф/пл.; окр. п. Танхой;	21.07-12.08 - р. Осиновка, до ф/пл.; окр. п. Танхой; рр. Безголовка,	26.08 - 6.09 - рр. Безголовка, Переемная, Осиновка, нижнее
Масленок болотный	16.07 – р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	27.08 – рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой	

1	2	3	4
Масленок	1 слой – 8-11.07 – рр. Безголовка, Осиновка - до ф/пл. №5, окр. п. Танхой; 14.07 – р. Убур-Хон - Скопиное 2 слой – 12.08 – там же;	2 слой – 15-29.08 – рр. Переемная, Безголовка, Осиновка, до ф/пл.; окр. п. Танхой	6-8.09 – р.Осиновка – до зимовья; окр. п. Танхой; рр. Безголовка, Переемная, нижнее течение
Моховик	1 слой – 7-8.07 – рр. Безголовка, Осиновка, до ф/пл.; окр. п. Танхой; 2 слой – 21.07 - рр. Переемная, Осиновка, Безголовка, нижнее течение, окр. п. Танхой	1 слой – 11-16.07 – рр. Переемная, Безголовка, Мишиха; р. Осиновка, до ф/пл.; окр. п. Танхой; 2 слой – 23.07 – 5.08 – рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой; 3 слой – 27-29.08 – там же;	6-8.09 – рр. Безголовка, Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой
Мухомор	18.08 - окр. п. Танхой; Кедровая аллея; рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение;		26.08 – р. Осиновка, до ф/пл.; окр. п. Танхой;
Опенок летний	1 слой – 7-8.07 - р. Осиновка, до ф/пл.; окр. п. Танхой 2 слой – 10.08 - р. Осиновка, до ф/пл.; окр. п. Танхой		
Опенок осенний	9.09 – рр. Осиновка, Безголовка, Переемная	15-22.09 - рр. Осиновка, Безголовка, Переемная	6-13.10 - рр. Осиновка, Безголовка,
Паутинник			6.10 – р. Осиновка, нижнее течение
Подберезовик обыкновенный	1 слой – 14.07 - р. Убур-Хон – Скопиное; 2 слой – 5.08 - рр. Безголовка, Переемная, Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой;	2 слой – 11.08 - р.Осиновка, до ф/пл., рр. Переемная, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой;	19.09 - нижнее течение рек северного макроскона, окр. п. Танхой
Подосиновик обыкновенный	1 слой – 8.07 – нижнее течение рек северного макроскона, окр. п. Танхой; 10.07 – южный макросклон, р. Н. Абидуй; 2 слой – 28-30.07 – нижнее течение рек		26.08 - нижнее течение рек северного макроскона, окр. п. Танхой

1	2	3	4
	северного макроскона, окр. п. Танхой; р. Осиновка, до ф/пл. 3 слой – 12-15.08 – там же		
Свинушка			26.08 - р. Осиновка, до водопада; рр. Безголовка, Переемная, нижнее течение; окр. п. Танхой
Строчок	4.05 - окр. п. Танхой, Кедровая аллея	13-20.05 -окр. п. Танхой, Кедровая аллея	3-6.06 - окр. п. Танхой, Кедровая аллея; р. Осиновка, нижнее течение
Сыроежка	1 слой - 8.07 - р.Осиновка - до ф/пл. №5, окр. п. Танхой; р. Безголовка; 2 слой – 18.07 – там же;	2 слой – 28.07-5.08 - р.Осиновка - до ф/пл. №5, окр. п. Танхой; рр. Переемная, Безголовка, нижнее течение.	25.09 - нижнее течение рек северного макроскона, окр. п. Танхой;

7.2.2. Флюктуации растительных сообществ

7.2.2.1. Флюктуации состава и структуры растительных сообществ

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

Таблица 7.6

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

№ № п/п	Название растения	Дата	Феносостояние	Высота мини-мальная (см)	Высота макси-маль-ная (см)
1.	Аконит	5.08	Ц3-4П2-3	100	120-140
2.	Бодяк	5.08	П2-7	130	160
3.	Василистник	5.08	П3	110-120	140-155
4.	Володушка	5.08	Ц4-5П2-3	85	90-110
5.	Ветреница байкальская	18.06	Ц1-2	23-25	28-30
6.	Весенник	30.05	Ц5П2	12-13	19-21
7.	Герань	18.06	Ц2	25	30-35
8.	Золотая розга	5.08	Ц4П2	30	40
9.	Купальница	5.08	П9	50	95
10.	Лабазник	5.08	Ц4-5П2	105-110	130
11.	Мытник	5.08	П5-7		60
12.	Соссюрея	5.08	Б2Ц1	70-100	120-140
13.	Примула	30.05	Ц2	10-13	17-20

7.2.2.2. Продуктивность надземной части травянистых сообществ

Исследования не проводились.

7.2.2.3.Численность и биомасса фитопланктона и фитобентоса

Наблюдения не проводились.

7.2.2.4. Плодоношение и семеношение древесных растений.

Оценка плодоношения кедра на постоянных маршрутах в 2008 г. проводилась визуально по 6-балльной шкале В.Г. Каппера (1930). В целом, на территории заповедника урожай кедрового ореха был слабым. На байкальских террасах, в нижней и средней частях лесного пояса северного склона хр. Хамар-Дабан средний балл урожайности составил 1.6, на южном склоне (Таежное и Хамар-Дабанское лесничества) – 1. Результаты визуальной оценки плодоношения кедра приводятся в таблице 7.7.

Таблица 7.7

Семеношение кедра на постоянных маршрутах

Место наблюдения	***Дата***	***Балл***
Террасы р. Безголовки в нижнем течении, «стрельбище»;	8.07	2-3
Хамар-Дабанское лесничество, Н. Хандагайта – Геологическое	1.08	1
террасы р. Безголовки в нижнем течении, «стрельбище»;	15.08	2
террасы р. Переемной в нижнем течении, граница заповедника	20.08	2
р. Переемная в среднем течении, верховья ключа Фартового;	25.10	1
Таежное лесничество, р. Абидуй, 36 км учетного маршрута;	2008	1
Северный склон хребта Хамар-Дабан	2008	0.5-1

7.2.2.5. Продуктивность ягодников

Урожайность черники, брусники, клюквы определялась в 2008 году на постоянных пробных площадях в березняке черничном (ППП 1 и 2), березняке чернично-брусничном (ППП 8), на осоково-сфагновом болоте (ППП 9 и 9а) и в березняке кустарничково-осоковом (ППП 10) на ЛЭП. Использовались метод глазомерной оценки урожая по 6-балльной шкале (Формозов, 1963) и метод сплошного сбора ягод на учетных площадках (Корчагин,1960) в период их массового созревания.

Урожай черники на ППП 1 и 2 зарегистрирован очень хороший (5 баллов). При цветении на одном квадратном метре насчитывалось 25-110 (в среднем 69) кустов с цветками, при плодоношении 19-88 (в среднем 51) кустов с плодами. Средний процент плодоношения составил 23.0. В период цветения отмечалось в среднем 387 (от 36 до 1050) цветков на 1 м² или 3-10 цветков на 1 кусте, в период плодоношения – 201 (от 26 до 591) ягода на 1 м² или 3-6 ягоды

на 1 кусте. Сохранность урожая – 36.6% на ППП 1 и 73% на ППП 2. Урожай брусники на ППП 8 был хороший (4-5 баллов) и составил 192.6 кг/га. При плодоношении на одном квадратном метре насчитывалось от 114 до 551 (в среднем 257) ягоды. Потери урожая были небольшими, сохранность урожая составила 88.1 %. Урожай клюквы на ППП 9 был в пределах среднего (3-3.5 балла), сохранность его составила 45.6 %; на ПП 9а урожай клюквы оценивался в 3.5-4 балла, сохранность урожая – 43.3 %. При формировании урожая отмечены различные повреждения генеративных органов. В среднем, не опылилось 28.1 % цветков, не развилось 13.5 % завязей, засохло 8.4 %, сгнило 5.4 %, поедено 0.3 % завязей и плодов. Наблюдения за формированием урожая клюквы не удалось довести до конца на ППП 10, т. к. она была уничтожена связистами, прокладывающими оптико-волоконную связь. Результаты учета урожайности черники, брусники и клюквы представлены в таблице 7.8. Встречаемость различных повреждений генеративных органов ягодных кустарничков, сохранность урожая приводятся в таблице 7.9.

На постоянных маршрутах северного склона Хамар-Дабана, включая побережье оз. Байкал, хороший урожай отмечен у шиповника (4.4 балла), черники (4.4), малины (4.1), клюквы (4.0), брусники (3.9); средний – у костяники (3.5) и боярышника (3.4); плохой – у рябины (2.5), земляники (2.5), княженики (2.5), смородины красной (2.4), смородины черной (2.2), жимолости (2.0), голубики (1.8); очень плохой – у черемухи (1.4) и морошки (1). У некоторых ягодных растений замечены колебания урожаев примерно в одном и том же месте, но в разные сроки. Например, в нижнем течении р. Безголовки колебания урожая у жимолости составили от 1 до 4 баллов, у рябины – от 1 до 5 баллов, у голубики – от 2 до 5 баллов. В низовьях р. Безголовки засохла и отпала завязь у боярышника, а у смородины красной на открытых солнечных местах шло интенсивное опадение цветков, завязей, зеленых плодов. На южном склоне хребта (Таежное и Хамар-Дабанское лесничества) средний урожай зарегистрирован у шиповника (3.5 балла), жимолости (3.2), черники (3), смородины красной (3), земляники (3); плохой – у брусники (2) и черемухи (2); очень плохой – у голубики (1.5), смородины черной (1.5), рябины (1). Данные визуальной оценки урожая ягодных растений на постоянных маршрутах занесены в таблицу 7.10. Для всех наблюдаемых деревьев, кустарников и кустарничков был подсчитан средний балл урожайности, который приводится в скобках.

Таблица 7.8

Показатели продуктивности ягодников на ППП в 2008 году

№ пробной площади	Фитоценоз, компонент ягодника	Количество учетных площадок	Число репродуктивных побегов на 1 м^2		Число ягод на		Масса 100 ягод, г	% участия компонента в комплексе	Продукция ягод на	
			цветение, шт	плодоношение, шт	побеге, шт	1 м^2, шт			компоненте ягодника, кг/га	всем ягоднике кг/га
ПП 1	Березняк черничный, черника	10	64	41	4	164	34.4	70	576.5	416.1
ПП 2	Березняк черничный, черника	10	74	61	4	238	35.1	70	836.8	614.9
ПП 8	Березняк чернично-брусничный, брусника	10	-	-	-	257	22.05	30	569.4	192.6
ПП 9	Осоково-сфагновое верховое болото, клюква	10	-	-	-	44	65.91	40	291.5	131.6
ПП 9а	Осоково-сфагновое верховое болото, клюква	10	-	-	-	74	67.84	40	499.9	206.1
ПП 10 (ЛЭП)	Березняк кустарничково-осоковый, клюква	10	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 7.9

Повреждение генеративных органов ягодных кустарничков и сохранность урожая в 2008 году

№ ПП	Название растения	Цветки, шт.	Неопыленные цветки, %	Поврежденные завязи и плоды, %				Сохранность урожая, %
				неразвившиеся	съеденные	гнилые	засохшие	
1	Черника	4478	53.1	4.5	2.6	1.1	2.1	36.6
2	Черника	3257	15.0	5.7	2.3	1.6	2.4	73.0
8	Брусника	-	-	6.8	0.8	3.8	0.5	88.1
9	Клюква	305	25.6	14.4	-	4.9	9.5	45.6
9а	Клюква	561	30.7	12.5	0.3	5.9	7.3	43.3
10	Клюква	414	43.5	-	-	-	-	-

Таблица 7.10

Результаты визуального учета цветения и плодоношения ягодных растений на постоянных маршрутах в 2008 году

Название растения	Место наблюдения	Балл цветения	Балл плодоношения
1	2	3	4
Боярышник	Поселок Танхой;	5	3-4
	р. Безголовка в нижнем течении;	4	2
Брусника	р. Осиновка от границы заповедника до фенологических площадок; р. Селенгушка в нижнем течении; р. Безголовка, «стрельбище»; междуречье Безголовки и Переемной;	5	5
	р. Безголовка в нижнем течении; верховья ключа Кабарожьего, кв. 269;	5	4-5
	р. Мишиха в нижнем течении; р. Мишиха в среднем течении, район 5 зимовья, 85-83 км учетного маршрута; р. Переемная, 0.5 км южнее ЛЭП; окрестности п. Танхой;	4-5	3-4
	Хамар-Дабанское лесничество, р. Н.Хандагайта – зимовье «Геологическое»; Таежное лесничество, р. Абидуй в нижнем течении, 42 км учетного маршрута;	3-4	2
Голубика	р. Безголовка, «стрельбище» – ЛЭП;	3-5	2-4-5
	р. Безголовка в нижнем течении; окрестности п. Танхой, Лешковские болота;	3-4	1-2
	Таежное лесничество, 54 км учетного маршрута;	3	2
	Хамар-Дабанское лесничество, р. Н.Хандагайта – зимовье «Геологическое»;	3	0-2
Жимолость	Таежное лесничество, нижнее течение р. Абидуй – урочище Зун-Сихохта;	5	3-4
	р. Безголовка в нижнем течении;	4-5	1-4
	р. Осиновка в нижнем течении, Колбина поляна, ЛЭП; окрестности п. Танхой, Кедровая аллея, ЛЭП;	3-5	3
	верховья р. Мишихи, 79 км учетного маршрута; территория Хамар-Дабанского лесничества;	3	2
	р. Переемная в нижнем течении; устье р. Мишихи, район кордона;	2-3	1
Земляника	Таежное лесничество, район зимовья «Скопиное»;	5	3
	окрестности п. Танхой, Кедровая аллея; р. Осиновка в нижнем течении, Колбина поляна; р. Безголовка в нижнем течении;	4-5	2-3
Клюква	р. Дулиха в нижнем течении, Большое болото;	5	5
	р. Безголовка в нижнем течении, «стрельбище» – ЛЭП	5	4-5

	окрестности п. Танхой, Лешковские болота;	5	4
1	2	3	4
	р. Безголовка в нижнем течении, ЛЭП;	5	3-4
	междуречье Осиновки и Безголовки, калтуса;	4	2
Княженика	р. Осиновка в нижнем течении, Кедровая аллея – Колбина поляна; р. Безголовка в нижнем течении, тропа на ЛЭП;	5	2-3
Костяника	р. Мишиха в среднем течении, 93 км учетного маршрута;	5	5
	р. Переемная в нижнем течении;	5	2
Малина	р. Дулиха в нижнем течении; р. Осиновка, Колбина поляна – феноплощадки; р. Переемная в среднем течении, ключ Немский, ключ Кашулинский; п. Танхой и его окрестности;	5	5
	р. Безголовка, «стрельбище» - ЛЭП; окрестности п. Танхой, Кедровая аллея;	5	3-4
	окрестности п. Танхой, Лешковские болота;	3-4	2-3
Морошка	р. Безголовка в нижнем течении, ЛЭП;	2-3	0
Рябина	р. Мишиха, ключ Кабарожий, кв. 269;	5	4-5
	р. Безголовка в нижнем течении, тропа на ЛЭП;	5	1-5
	окрестности п. Танхой, район конторы заповедника;	5	4
	р. Осиновка, Кедровая аллея – феноплощадки;	5	3-4
	п. Танхой;	3	1-2
	территория Хамар-Дабанского лесничества;	3	1
	р. Мишиха в среднем и нижнем течении от 5 зимовья до кордона, 83-109 км учетного маршрута; р. Переемная в нижнем течении;	2-3	0-1
Смородина красная	р. Осиновка в нижнем течении, Колбина поляна;	5	3-4
	р. Переемная в среднем течении, «Шум»; Таежное лесничество, р. Абидуй – Сохор; Нижний Астай	5	3
	р. Переемная в нижнем течении; устье р. Мишихи, район кордона;	5	2
	р. Безголовка в нижнем течении, тропа на ЛЭП;	5	1
Смородина черная	р. Осиновка в нижнем течении, Колбина поляна;	5	2-3
	Таежное лесничество, р. Зун-Сихохта;	4	2
	территория Хамар-Дабанского лесничества;	3	1
Черемуха	п. Танхой и его окрестности;	5	2-3
	р. Безголовка и р. Переемная в нижнем течении; территория Таежного и Хамар-Дабанского лесничеств;	5	2
	р. Осиновка в нижнем течении, Колбина поляна;	5	0-3
	р. Мишиха в среднем и нижнем течении от 5 зимовья до кордона, 83-109 км учетного маршрута;	3	0-1

Черника	р. Осиновка, граница заповедника; р. Переемная в	5	5
1	2	3	4
Черника	среднем («Шум») и нижнем течении; междуречье Безголовки и Переемной, «Капитанки»;		
	р. Осиновка в нижнем течении, Колбина поляна – феноплощадки, «отвальная»; р. Безголовка в нижнем течении, тропа на ЛЭП, «стрельбище»; окрестности п. Танхой, Лешковские болота; верховья ключа Кабарожьего, кв. 269;	5	4-5
	окрестности п. Танхой, Кеждровая аллея;	5	3-4
	Таежное лесничество, 65 км учетного маршрута, перевал;	4	3
Шиповник	окрестности п. Танхой, Кедровая аллея; р. Мишиха в среднем течении, 78-93км учетного маршрута; р. Осиновка в нижнем течении, Колбина поляна;	5	5
	р. Безголовка в нижнем течении;	5	4-5
	Таежное лесничество, р. Темник в районе зимовья «Скопиное»;	5	4
	территория Хамар-Дабанского лесничества;	4-5	3
	р. Переемная в нижнем течении, ЛЭП;	3-4	2

Литература

Бандзайтене З.Ю. Опыт прогнозирования урожая ягод брусники с учетом степени их зрелости // Растительные ресурсы.1980, т.16, вып. 4.

Колупаева К.Г. Прогнозирование урожая брусники в Кировской области //Растительные ресурсы.1972, т. 8, вып. 2. С. 258-263.

Субботина Л.В. О сроках сбора ягод черники, брусники и клюквы на южном побережье Байкала // Биологические ресурсы и ведение государственных кадастров Бурятской ССР: Материалы научной конференции. Улан-Удэ, 1991. С. 138-139.

Субботина Л.В. Итоги исследований по динамике цветения и плодоношения черники в Байкальском заповеднике за 1980-1996 годы // Исследования флоры и растительности Забайкалья: Тезисы докладов региональной научной конференции, посвященной памяти М.А. Рещикова. Улан-Удэ, 1998. С. 94-95.

Субботина Л.В. Фенологический прогноз ягодных растений Байкальского заповедника // Мониторинговые исследования в заповедниках южной Сибири: Материалы научной конференции, посвященной 10-летию организации заповедника «Кузнецкий Алатау». Кемерово, 2000. С. 42-43.

Субботина Л.В. О влиянии некоторых факторов на плодоношение брусники в Байкальском заповеднике // Проблемы сохранения разнообразия растительного покрова Внутренней Азии: Материалы Всероссийской научной конференции с международным участием. Улан-Удэ: ГОУ ВСГАКИ, 2004, ч. П. С. 105-106.

Субботина Л.В. Сезонный ритм развития некоторых ягодных кустарничков в южном Прибайкалье // Актуальные проблемы управления заповедниками в Европейской части России: Материалы юбилейной научно-практической конференции, посвященной 10-летию заповедника «Воронинский». Воронеж, 2004. С. 150-152.

Субботина Л.В. Практическая рекомендация по срокам сбора ягод черники, брусники, клюквы и кедрового ореха в охранной зоне Байкальского заповедника и на прилегающих к ней угодьях Бабушкинского лесхоза от 28.06.2004 г.

Субботина Л.В. Формирование урожая клюквы мелкоплодной в условиях Байкальского заповедника в 1995-2005 годах // Биоразнообразие экосистем Внутренней Азии: Тезисы Всероссийской конференции с международным участием, 5-10 сентября 2006 г., г.Улан-Удэ. Улан-Удэ: БНЦ СО РАН, 2006. Т.1. С. 179.

Черкасов А.Ф., Шутов В.В. Обоснование оптимальных сроков сбора ягод клюквы /Лесное хозяйство. 1978, № 9. С. 70-72.

Черкасов А.Ф., Буткус В.Ф., Горбунов А.Б. Клюква. М.: Лесная промышленность, 1981. 214 с.

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 7.11. Здесь же помещены данные глазомерной оценки обилия по шкале Гааса (Программа и методика ..., 1974).

Наблюдения велись за 18 видами макромицетов. Данные наблюдений и визуальная оценка показали, что урожайность большинства видов макромицетов, произрастающих как на северном макросклоне Хамар-Дабана, так и на южном, в 2008 году была более низкой, чем в предыдущие годы. Урожайным для южного макросклона (рр. Н. Абидуй – Улан-Бай, Тайлгаты, Сохор) оказался период второй декады июля для одного вида – белого гриба – 3 балла. На северном макросклоне относительно урожайным оказался период с третьей декады июля до конца августа. Однако урожайность макромицетов была низкой и не превышала одного балла, в редких случаях

– двух баллов. Исключение составила урожайность маслят (с 15 по 29 августа) и моховиков (с 23 июля по 15 августа) - визуальная оценка этих видов составила от 3 до 4 баллов. Урожайность пластинчатых грибов (черный груздь, гладыш, волнушка) составляла 1 балл, в редких случаях – 2.

В таблице 7. 11. приведены результаты количественной оценки плодоношения шляпочных грибов в 2008 году.

Таблица 7.11

Результаты глазомерной оценки плодоношения грибов на постоянных маршрутах в 2008 году

Название	Место наблюдения	Дата	Оценка	
			Плодоношение	Обилие
1	2	3	4	5
Белый гриб	Южный макросклон, рр. Н. Абидуй – Улан-Бай, Тайлгаты, Сохор;	12-14.07	3	1-2
	Окр. п. Танхой; р. Осиновка, нижнее течение	31.07-5.08	1	1
	Окр. п. Танхой; рр. Безголовка, Переемная, Осиновка, нижнее течение	21.08	1	1
	Окр. п. Танхой; рр. Безголовка, Осиновка, Переемная, нижнее течение	25.08	1	1
Гладыш	Рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой	12.08	1	1
	Р. Безголовка, нижнее течение	15.08	2	2
	Р. Осиновка, до ф/пл	26.08	1-2	1
	Окр. п. Танхой; рр. Безголовка, Переемная, Осиновка, нижнее течение	27-29.08	1	1
	р. Осиновка, до ф/пл.; р. Безголовка; окр. п. Танхой	25.09	1	1
Белый сухой груздь	р. Осиновка, до ф/пл.; окр. п. Танхой	20-25.07	1	1
	Окр. п. Танхой; рр. Переемная, Осиновка, Безголовка, нижнее течение	12.08	1	1
Груздь настоящий	Р. Убур-Хон; окр. зим. Скопиное, голубичник	19.08	3	3
Черный груздь	р. Безголовка, нижнее течение; р.Осиновка - до ф/пл. №5, окр. п. Танхой;	15.08	1	1
	Окр. п. Танхой; р. Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой	18-21.08	1	1
	Окр. п. Танхой; рр. Безголовка, Переемная, Осиновка, нижнее течение	26-29.08	2	2
Лисички	р. Осиновка, до ф/пл.; окр. п. Танхой	2-7.07	1	1
	Р. Безголовка, нижнее течение	21.07	1	1

	р. Осиновка, до ф/пл.; окр. п. Танхой; рр. Безголовка,	21.07-12.08	2-3	2
	Р. Безголовка, нижнее течение	21.08	1	1
1	2	3	4	5
	рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение	26.08-6.09	1-2	1-2
Масленок болотный	р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	16.07	1	1
	рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой	27.07	2-3	2
Масленок обыкновенный	Окр. п. Танхой; р. Осиновка, до ф/пл; р. Безголовка, нижнее течение	8-11.07	1	1
	р. Убур-Хон - Скопиное	14.07	1	1
	Р. Осиновка, до ф/пл.; р. Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой	16-22.07	1	1
	Рр. Осиновка, Переемная, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой	12.08	1	1
	Р. Осиновка, до ф/пл.; р. Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой	15.08	3-4	2-3
	Р. Безголовка, нижнее течение	27.08	1	1
	Р. Осиновка, до ф/пл.; р. Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой	29.08	3-4	2-3
	Рр. Безголовка, Осиновка, Переемная, нижнее течение; окр. п. Танхой	6-8.09	1	1
Моховик	Р. Осиновка, до ф/пл.; р. Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой	7-11.07	1	1
	Окр. п. Танхой; р. Безголовка, нижнее течение; р.Осиновка, до ф/пл.;	16-22.07	1	1
	Рр. Осиновка, Безголовка, Переемная, нижнее течение; окр. п. Танхой	23.07-15.08	3-4	3
	Рр. Переемная, Безголовка, нижнее течение; р. Осиновка – до ф/пл.; окр. п. Танхой	21-26.08	1	1
	Там же	27-29.08	1	1
	Окр. п. Танхой; рр. Безголовка, Осиновка, нижнее течение;	6-9.09	1	1
Опенок летний	Рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой	7-8.07	1	2
	Там же	11.07	1	2
	Там же	10.08	1	2
Опенок осенний	рр. Осиновка, Безголовка, Переемная, нижнее течение; окр. п. Танхой	9.09	1-2	1-2
	Там же	15-22.09	1-2	1-2
	Р. Осиновка, Безголовка, нижнее течение;	6-13.10	1	1
Подберезовик обыкновенный	р. Убур-Хон - Скопиное	14.07	1	1
	Окр. п. Танхой; рр. Безголовка, Переемная, Осиновка, нижнее течение	5.08	1	1

	Р. Осиновка, до ф/пл.; рр. Безголовка, Переемная, нижнее течение; окр. п. Танхой	11.08	1	1
	Р. Осиновка, до ф/пл.; рр. Безголовка, Переемная, нижнее течение; окр. п. Танхой	9.08	1	1
1	2	3	4	5
	Окр. п Танхой; рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение	2-19.09	1	1
Подосиновик обыкновенный	Р. Осиновка, до ф/пл.; рр. Безголовка, Переемная, нижнее течение; окр. п. Танхой	8-30.07	1	1
	Южный макросклон, р. Н. Абидуй;	10.07	1	1
	Окр. п. Танхой; рр. Безголовка, Осиновка, Переемная, нижнее течение	12-15.07	1	1
	Нижнее течение рек северного макроскона, окр. п. Танхой	26.08	1	1
Свинушка	Окр. п. Танхой; р. Осиновка, до водопада; рр. Безголовка, Переемная, нижнее течение	26.08	1	1
Строчок	Окр. п. Танхой, Кедровая аллея	4.05	1	1
	Там же	13-20.05	1	1
	Там же	3-6.06	1	1
Сыроежка	Окр. п. Танхой; р. Осиновка, до ф/пл.; р. Безголовка, нижнее течение	8-29.07	1	1
	Р. Осиновка, до ф/пл.; рр. Безголовка, Переемная, нижнее течение; окр. п. Танхой	30.07-29.08	1-2	1-2
	Р. Осиновка, до ф/пл.; окр. п. Танхой; р. Безголовка, нижнее течение	27.08-25.09	1	1
Шампиньон	р. Безголовка, нижнее течение	15.07	1	1

7.2.3 Сукцессионные процессы

Наблюдения не проводились.

7.2.4. Необычные явления в жизни растений и фитоценозов

В таблице 7.12 отражены случаи отклонения от нормы отдельных видов растений в 2008 году.

Таблица 7.12

Необычные явления в жизни растений и фитоценозов

Место наблюдения	Дата	Вид растения	Характер отклонения
1	2	3	4
рр. Нижний Абидуй, Улан-Бай, Таилгата, кл. Безымянный, Звериная поляна, 40 – 55 км	с 14-16.07	Рододендрон даурский	Вторичная вегетация, появление молодых листьев
Р. Осиновка, ф/пл. 5	12-26.08	Бодяк девясило-	Вторичное цветение

		вый	
п. Танхой	25.08 – 14.10	Бруннера сибирская	Вторичное цветение
Р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	26.08	Бодяк	Вторичное цветение
1	2	3	4
Рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой	27.08	Брусника	Вторичное цветение
Рр. Нижний Абидуй, Убур-Хон; окр. зим. Скопиное	27-30.08	Гвоздика разноцветная	Вторичное цветение
р. Убур-Хон; окр. зим. Скопиное	30.08	Брусника	Вторичное цветение
р. Убур-Хон; окр. зим. Скопиное	30.08	Земляника	Вторичное цветение
Р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	1.09 - 1.11	Одуванчик	Вторичное цветение
Окр. п. Танхой; р. Осиновка, нижнее течение;	1.09 – 25.09	Яснотка	Вторичное цветение
Р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	1.09 – 6.10	Вероника дубравная	Вторичное цветение
Р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	8.09 – 25.09	Черноголовка	Вторичное цветение
Рр. Пр. и Л. Мишиха, стрелка	10.09	Колокольчик сборный	Вторичное цветение
Р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	11.09 – 22.09	Подорожник	Вторичное цветение
Окр. п. Танхой; р. Осиновка, нижнее течение	11.09 – 25.09	Клевер луговой	Вторичное цветение
Окр. п. Танхой	11.09 – 20-10	Сурепка дуговидная	Вторичное цветение
Р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	11.09 – 14.10	Звездчатка длинноножковая	Вторичное цветение
Там же	11.09 – 14.10	З. средняя	Вторичное цветение
Там же	11.09 - 26.10	Донник ароматный	Вторичное цветение
Там же	11.09 - 26.10	Д. белый	Вторичное цветение
Окр. п. Танхой	11.09 – 26.10	Ромашка непахучая	Вторичное цветение
Там же	11.09 – 1.11	Лапчатка норвежская	Вторичное цветение
Окр. п. Танхой	11.09 – 26.10	Чистотел	Вторичное цветение
Там же	11.09 – 26.10	Ромашка пахучая	Вторичное цветение

Окр. п. Танхой; р. Осиновка, нижнее течение	11.09 – 1.11	Колокольчик Турчанинова	Вторичное цветение
Там же	11.09 – 26.10	Тысячелистник	Вторичное цветение
Р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	11.09 – 20.10	Нивяник	Вторичное цветение
1	2	3	4
Окр. п. Танхой	11.09 – 25.09	Горец живородящий, змеевик	Вторичное цветение
Р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	11.09 – 6.10	Клевер ползучий	Вторичное цветение
Окр. п. Танхой; р. Осиновка, нижнее течение	11.09 – 6.10	Манжетка	Вторичное цветение
Р. Мишиха, 88 км	13.09	Колокольчик Турчанинова	Вторичное цветение
Кл. Зун-Сихохто	15.09	Лук скорода	Вторичное цветение
Р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	15.09 – 20.10	Бодяк щетинистый	Вторичное цветение
Окр. п. Танхой	15.09 – 1.11	Фиалка трехцветная	Вторичное цветение
Кл. Улан-Бай	16.09	Тысячелистник	Вторичное цветение
Р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	16.09	Фиалка Селькирка	Вторичное цветение
Там же	16.09 – 6.10	Лютик северный	Вторичное цветение
Там же	16.09 – 6.10	Кровохлебка	Вторичное цветение
Окр. п. Танхой	25.09 – 13.10	Желтушник левкойный	Вторичное цветение
Р. Темник, напротив кл. Безымянный	17.09	Пижма	Вторичное цветение
Р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	17.09 – 25.09	Дудник	Вторичное плодоношение
Рр. Зун-Сихохто – Н. Абидуй, убуры	20.09	Гвоздика разноцветная	Вторичное цветение
Рр. Зун-Сихохто – Н. Абидуй, на гриве	20.09	Брусника	Вторичное цветение
Рр. Зун-Сихохто – Н. Абидуй, убуры	20.09	Земляника	Вторичное цветение
Там же	20.09	Астра змеиногорская	Вторичное цветение
Там же	20.09	Колокольчик Турчанинова	Вторичное цветение
Р. Бурун-Сихохто	22.09	Брусника малая	Вторичное цветение
Р. Бурун-Сихохто	22.09	Гвоздика разноцветная	Вторичное цветение
Р. Бурун-Сихохто	22.09	Тимьян ползучий	Вторичное цветение

Р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	25.09	Бодяк девясиловый	Вторичное цветение
Р. Н. Астай - Эхениго	27.09	Земляника	Вторичное цветение
Р. Н. Астай - Скопиное	27.09	Брусника	Вторичное цветение
Р. Н. Абидуй – Скопиное, 48 км	28.09	Колокольчик Турчанинова	Вторичное цветение
Р. Осиновка, до ф/пл.; окр. п. Танхой	28.09	Брусника	Вторичное цветение
1	2	3	4
Р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	30.09 – 6.10	Шиповник	Вторичное цветение
Р. Безголовка, нижнее течение	1.10	Лютик	Вторичное цветение
Там же	1.10	Нивяник	Вторичное цветение
Окр. п. Танхой, Кедровая аллея	3.10	Клевер луговой	Вторичное цветение
Р. Безголовка – Лешковские болота	6.10	Пижма	Вторичное цветение
Р. Осиновка, р-н переходки	6 - 14.10	Незабудка	Вторичное цветение
Окр. п. Танхой	16.10	Мать-и-мачеха	Вторичная бутонизация
Р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	13- 26.10	Шиповник	Вторичная завязь плодов
Р. Н. Астай	26.10	Лук скорода	Вторичное цветение
Нижнее течение рек северного макросклона	7-30.11	Верба	Вторичная бутонизация

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

12.05 - 16.07 - в этот период государственными инспекторами и сотрудниками научного отдела отмечено сильное усыхание рододендрона даурского вдоль р. Темник, рр. Нижний Абидуй, Улан-Бай, Таилгата, кл. Безымянный, Звериная поляна, 40 – 55 км, около Сохора. В августе-сентябре отмечена вторичная вегетация этого вида;

24.05 – р. Темник, устье р. Убур-Хон, 54 км – сильным заморозком повреждены цветы прострела и рододендрона даурского;

26.05 – р. Осиновка, район пробной площади №5 – прошел снег, который примял отрастающие побеги чемерицы и калужницы;

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

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

18.06 – массовое появление березового трубковерта (там же);

26.06 - нижнее течение р.Осиновка; окр. п. Танхой - массовое появление малиновой стеклянницы;

30.06 - р. Осиновка, территория заповедника и охранной зоны – часть бутонов у бодяка погибла от дождей;

30.06 - 7.07 - нижнее течение р. Осиновка; окр. п. Танхой – желтеют и опадают больные листья у березы, тополя и черемухи;

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

2.07 – сильное повреждение листьев соссюреи и какалии каким-то вредителем (гусеницами не установленного вида);

7.07 - нижнее течение р.Осиновка; окр. п. Танхой – на побегах ив массовое появление пенницы-слюнявки;

10.07 – р. Н. Абидуй, стрелка, 37-36 км - вдоль тропы много листьев, сбитых градом;

10-14.07 - рр. Темник, Нижний Абидуй, Улан-Бай, Сохор – отмечены кусты черемухи с полностью побуревшими (красными) засыхающими листьями;

13.07 – р. Н. Абидуй – Стрелка, верхняя граница леса – у кедрового стланика и кедра на высоте до 50 см желтеют ветки (возможно, в снежном покрове присутствовали токсические вещества);

22.07 – р. Осиновка, до постоянной пробной площади и выше от сильного ветра много поваленных деревьев (кедры, пихты и др.);

29.07 – р. Осиновка, район феноплощадки – сильным дождем повреждена (повалена) растительность, особенно володушка;

14.08 – р. Переемная, Шум - от сильного ветра много поваленных кедров.

Выводы и предложения по разделу 7

1. Изменений во флоре низших растений (водоросли почвенные, лишайники), грибов и мохообразных не выявлено. Список сосудистых растений пополнился 59 видами из 30 семейств. В том числе два семейства – новые во флоре заповедника - *Asclepiadaceae* – Ластовневые и *Cannabaceae* - Коноплевые. Таким образом, учитывая находки новых видов, список высших сосудистых составляет 957 видов.
2. Список флоры редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную

книгу Бурятии (1988, 2002) и Красную книгу Иркутской области (2001) пополнился двумя видами: *Neottianthe cucullata* (L.) Sclechter и *Cotoneaster tjuliniae* Pojark. ex Peschkova

Для двух видов обнаружены новые места произрастания: *Tridactylina kirilowii* (Turcz.) Sch. Bip. - галечниковый берег р. Тайлгата; *Fritillaria dagana* Turcz. ex Trautv. – верховья р. Абидуй, высокогорья, многочисленно.

3. Продолжалось исследование местообитаний вида, занесенного в Красную книгу - *Tridactylina kirilowii* (Turcz.) Sch. Bip.

4. Наблюдения за фенологией растительных сообществ проводились на постоянных пробных площадях №№ 5 и 8 за 53 видами. Динамические процессы структуры травостоя, проходящие в растительном покрове территории заповедника, соответствуют средним многолетним данным.

5. Велись наблюдения за 18 видами макромицетов. Данные наблюдений и визуальная оценка показали, что урожайность большинства видов макромицетов, произрастающих как на северном макросклоне Хамар-Дабана, так и на южном, в 2008 году была более низкой, чем в предыдущие годы. Урожайным для южного макросклона (рр. Н. Абидуй – Улан-Бай, Тайлгаты, Сохор) оказался период второй декады июля для одного вида – белого гриба – 3 балла. На северном макросклоне относительно урожайным оказался период с третьей декады июля до конца августа. Однако урожайность макромицетов была низкой и не превышала одного балла, в редких случаях – двух баллов. Исключение составила урожайность маслят (с 15 по 29 августа) и моховиков (с 23 июля по 15 августа) - визуальная оценка этих видов составила от 3 до 4 баллов. Урожайность пластинчатых грибов (черный груздь, гладыш, волнушка) составляла 1 балл, в редких случаях – 2.

6. Необычные явления у растений (вторичное цветение, вторичная бутонизация, вторичная вегетация) отмечены у 42 видов.

7. Как и в предыдущие годы, отмечены умеренные повреждения листьев березы трубковертом. Отмечено массовое повреждение малины малиновой стекляницей и обилие пенницы-слюнявки на ивах; сильное повреждение листьев соссюреи и какалии каким-то вредителем (гусеницами не установленного вида); также отмечено раннее пожелтение и опадание больных листьев у березы, тополя и черемухи в период с 30 июня по 7 июля.

7. Как экстремальное явление можно отметить сильное усыхание рододендрона даурского (12.05 - 16.07 - вдоль р. Темник, рр. Нижний Абидуй, Улан-Бай, Таилгата, кл. Безымянный, Звериная поляна, 40 – 55 км, около Сохора). В августе-сентябре отмечена вторичная вегетация этого вида; очень заметное массовое усыхание молодой хвои пихты, особенно на молодых деревьях – северный макросклон, территория заповедника и охранной зоны; встреча кустов черемухи с полностью побуревшими (красными) засыхающими листьями (10-14.07 - рр. Темник, Нижний Абидуй, Улан-Бай, Сохор); пожелтение веток у кедрового стланика и кедра на высоте до 50 см (13.07 – р. Н. Абидуй – Стрелка, верхняя граница леса), что вызвано, возможно, тем, что в снежном покрове присутствовали токсические вещества; поваленные деревья (кедры, пихты и др.) в результате сильных ветров в период с третьей декады июля – по вторую декаду августа (северный макросклон).

В охранной зоне Байкальского заповедника к сбору дикоросов приступают гораздо раньше установленных сроков. Чернику начинают брать в I - П декадах июля, когда значительная часть ягод находится в стадии «зеленых плодов», бруснику и клюкву – в I - П декадах августа, когда поверхность ягод окрашена не более чем на 1/3, а семена еще совсем белые, т. е. ягоды неспелые. Шишки кедра начинают срывать в I декаде августа.

Сбору неспелых плодов способствуют удобное расположение ягодников вблизи железной и автомобильной дорог, наличие авто- и мототранспорта, все возрастающая конкуренция между городским и местным населением, вызванная бедственным экономическим положением, а также свойство ягод брусники и клюквы приобретать в процессе хранения окраску, присущую спелым плодам.

Созревая, ягоды увеличивают свои линейные параметры и массу. Наиболее интенсивный прирост наблюдается у черники с Ш декады июня, у брусники – с Ш декады июля, у клюквы – со П декады августа. Неспелые плоды при хранении увядают, теряя массу, засыхают, гниют. Согласно исследованиям, проводившимся в Байкальском заповеднике в 1980-2003 годах, потери ягод брусники при раннем сборе составляют в среднем 22.6 %, ягод клюквы – 24 %. По литературным данным, при раннем сборе теряется до 40 % урожая клюквы (Черкасов, Шутов, 1978; Черкасов, Буткус, Горбунов, 1981) и не менее 50 % урожая брусники (Колупаева, 1972; Бандзайтене, 1980).

Сбор неспелых плодов отражается и на качестве сырья. В состав дикорастущих

ягод входит много полезных веществ. По мере созревания отмечается снижение содержания одних (органические кислоты, пектиновые и дубильные вещества) и увеличение других (сухие вещества, сахара, витамин С, бензойная кислота, pH сока). Следовательно, преждевременный сбор ведет не только к существенным потерям урожая ягод, но и многих ценных компонентов, содержащихся в них. С другой стороны, чрезмерные задержки со сбором также изменяют химический состав плодов и сокращают сроки сбора.

Поэтому сроки сбора и урожай дикоросов вернее всего прогнозировать. Различают фенологическое прогнозирование, когда вычисляют сроки наступления той или иной фенофазы, и прогнозирование урожая - количественной меры плодоношения. Сроки наступления фенофаз вычисляются по сумме эффективных и активных температур, по средним многолетним срокам межфазных периодов. В прогнозировании урожая различают способы краткосрочного (в год плодоношения) и долгосрочного (за 1 год и более до плодоношения) прогноза. Краткосрочный прогноз дается обычно по данным о цветении и завязи, а долгосрочный – по обилию заложившихся цветочных почек, метеорологическим условиям (за 1 год и более до урожая) и закономерностям плодоношения. В Байкальском заповеднике используется способ краткосрочного прогноза по данным о цветении ягодных кустарничков, но в отдельные годы (например, 2006 г.) и он не всегда объективен.

Наступление фенологических фаз может быть вычислено по средним многолетним срокам межфазных периодов. По данным исследований, от начала цветения до начала созревания черники проходит 48-50 дней, а до массового созревания – 60 дней; от массового цветения до массового созревания – 53 дня. У брусники межфазные периоды занимают 58-60, 70, 69 дней, у клюквы – 73-75, 82, 74 дня соответственно. С другой стороны, длительность межфазных периодов – не постоянная величина, она зависит от теплового режима межфазных периодов. Поэтому более точные сроки могут быть установлены подсчетом сумм эффективных (выше +5°С) температур: для массового созревания ягод черники требуется в среднем 913 ± 44°С, брусники – 1182 ± 70°С, клюквы – 1440 ± 66°С.

В 2008 году в охранной зоне и на территории Байкальского заповедника начало цветения у черники отмечено 29.05 – 3.06, у брусники – 18.06, у клюквы – 19.06. Принимая во внимание выше изложенное, рекомендуем установить следующие сроки сбора дикоросов:

черника	25.07 – 1.08
брусника	25.08 – 1.09
клюква	10.0.9
кедровый орех	1.09

Примечание:

При жаркой погоде в осветленных лесах черника и брусника могут созревать на 4-5 дней раньше установленных сроков; если лето прохладное и сырое, как это было в 2008 году, то наблюдается растянутый период созревания плодов. Сроки сбора ягод отодвигаются на более позднее время. Потребность в тепле у клюквы наблюдается в период от цветения до начала созревания; в фазе созревания такой потребности нет, высокая температура только удлиняет ее.

Приложение 1 к разделу 7.

Список растений, упомянутых в разделе.

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
Андромеда - *Andromeda polifolia* L.
Астра змеиногорская – *Aster serpentimontanus* Tamamsch.
Бодяк девясиловый – *Cirsium helenioides* (L.) Hill
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.
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
Водосбор железистый - *Aquilegia glandulosa* Fischer ex Link
Володушка золотистая - *Bupleurum aureum* Fischer
Володушка двустебельная - *Bupleurum bicaule Helm*
Воронец красноплодный - *Actaea erythrocarpa* Fischer
Вороний глаз мутовчатый - *Paris verticillata* Bieb.
Герань белоцветковая - *Geranium albiflorum* Ledeb.
Гвоздика пышная - *Dianthus superbus* L.
Г. разноцветная – *D. versicolor* Fisch. ex Link.

Гнездоцветка клобучковая - *Neottianthe cucullata* (L.) Sclechter
Голокучник трехраздельный - *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Neivm.
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.
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.
Земляника лесная – *Fragaria vesca* L.
Змеевик, горец живородящий – *Bistorta vivipara* (L.) S. F. Gray
Золотая розга - *Solidago dahurica* Kitag.
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
Кипрей железистостебельный - *Epilobium adenocaulon* Hausskn.
Клюква - *Oxycoccus palustris* Pers.
Княженика - *Rubus arcticus* L.
Колокольчик круглолистный – *Campanula rotundifolia* L.
К. скученный – *C. glomerata* L.
К. Турчанинова – *C. turczaninovii* Fed.
Конопля посевная - *Cannabis sativa* L.
Крапива жгучая - *Urtica urens* L.
Крестовник дубравный - *Senecio nemorensis* L.
Кровохлебка лекарственная – *Sanguisorba officinalis* L.
Купальница Кытманова - *Trollius kytmanovii* Reverd.
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
Лепидотека душистая - *Lepidotheca suaveolens* (Pursh) Nutt. - *Matricaria discoidea* DC.
Ликоподиелла заливаемая - *Lycopodiella inundata* (L.) Holub
Лилия кудреватая, саранка - *Lilium pilosiusculum* (Freyn) Miscz.

Линнея северная - *Linnaea borealis* L.
Лютик близкий – *Ranunculus propinquus* C. A. Meyer
Л. красивый - *R. pulchellus* C.A. Mey.
Л. ползучий – *R. repens* L.
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
Мытник - *Pedicularis* sp.
Незабудка скорпионовая - *Miosotis scorpioides* L.
Одуванчик лекарственный – *Taraxacum officinale* Wigg.
Ольха кустарниковая - *Duschekia fruticosa* (Rupr.) Pouzar.
Орляк - *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn ex Decken
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.
Пихта сибирская - *Abies sibirica* Ledeb.
Погремок летний - *Rhinanthus aestivalis* (N. Zinger) Schischkin et Serg.
Подмаренник северный - *Galium boreale* L.
П. настоящий – *G. verum* L.
П. трехцветковый - *G. triflorum* Michx.
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
Ромашка пахучая, хамомилля 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.
Скабиоза бледно-желтая – *Scabiosa ochroleuca* 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.
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 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. Морица - *Viola mauritii* Tepl.
Ф. одноцветковая – *V. uniflora* L.
Ф. Селькирка – *V. selkirkii* Pursh ex Goidie
Филлодоце голубая – *Phyllodoce coerulea* (L.) Bab.
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.
Щитовник ланцетно-гребенчатый - *Dryopteris lanceolato - cristata* (Hoffm.) Alston.
Яснотка белая – *Lamium album* L.

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 2008 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	-	-
Бесхвостые	1	1	-
Класс Пресмыкающиеся			
Чешуйчатые			
Класс Птицы			
Поганкообразные	3	-	-
Веслоногие	1	-	-
Аистообразные	4	2	-
Гусеобразные	20	11	1
Соколообразные	23	10	-
Курообразные	8	4	-
Журавлеобразные	5	1	-
Ржанкообразные	39	3	-
Голубеобразные	4	1	-
Кукушкообразные	2	2	-
Совообразные	10	3	-
Козодоеобразные	1	-	-
Стрижеобразные	3	2	-
Удодообразные	1	1	-
Дятлообразные	7	4	
Воробьинообразные	131	69	-
Класс Млекопитающие			
Насекомоядные	9	8	-
Рукокрылые	6	5	-
Зайцеобразные	2	1	-
Грызуны	13	10	-
Хищные	13	11	-
Копытные	6	6	-

В 2008г. 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 2008г. встречен новый вид наземных позвоночных, ранее для заповедника не указывавшийся.

Каменушка – Histrionicus histrionicus (L.) Очень редкий пролетный вид. В своем распространении доходит до северного Байкала. Обитает на горных реках. 17 августа 1947г.на р.Абрамиха, впадающей в Посольский сор, был встречен выводок (Бакутин,1954). На основании опросных данных приводится в качестве пролетного вида для дельты Селенги (Фефелов и др., 2001, по В.Е. Журавлеву,1995)

11 сентября 2008г. на р. Левая Мишиха у 4-го зимовья участковый госинспектор А.Я. Беч встретил группу (выводок ?) из 8 птиц. Утки приплыли по реке сверху, держались плотной стайкой, вели себя доверчиво, людей не боялись. Оперение у птиц темное, на голове светлое пятно. Вид включен в Красную книгу Бурятии, Категория IV, как вид, биология которых изучена недостаточно.

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, которых удалось встретить в 2008 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 лесничествах заповедника были проведены учет численности зверей по следам на постоянных маршрутах (ЗМУ). Учеты были проделаны в период с 11 по 21 декабря 2007г. и с 15 по 25 февраля 2008г. по методике, описанной в одиннадцатой книге «Летописи природы», согласно «Краткой инструкции по

проведению зимнего маршрутного учета охотничьих животных». Результаты учетов отражены в таблице 8.3.

В мае был проведен учет медведя по следам на маршрутах по долинам рек. В сентябре проделан учет численности изюбря в период гона в долине р.Темник и в Мишихинском лесничестве. 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), в сентябре – учет выводков глухаря и рябчика в дельте р.Темник и смежных районах с заповедником угодьях. Собранные материалы содержатся в таблице 8.4. и соответствующих повидовых обзорах.

8.2.3. Численность амфибий и рептилий.

Специальных учетов численности не проводилось.

8.2.4. Численность рыб.

Учет численности рыб в заповеднике не проводился.

8.2.5. Численность наземных беспозвоночных.

Сведения о численности ночных чешуекрылых, полученные путем отлова с помощью светоловушки, содержится в разделе 8.3.19.

8.2.6. Численность водных беспозвоночных.

Учет численности водных животных в заповеднике не проводился.

Таблица 8.2.

Сведения о редких видах фауны, ареалы которых распространяются на территорию заповедника

№ п/п	Название вида	Категория редкости для		Сведения, о находящихся в заповеднике	Данные 2008г.
		России	Бурятии		
1	2	3	4	5	6
Млекопитающие					
1	Северный олень	-	3	Вид с низкой численностью	С 11по 17 июля на водоразделе рр.Переемная и Абидуй видели группы, насчитывающие 5,6,8 и 9 особей. Во всех случаях северные олени держались на снежниках
2	Выдра	-	2	Вид с низкой численностью	Следы неоднократно встречались в низовье р.Переемная с ноября по май. В конце зимы ее следы отмечены в долине р.Безголовки. В ноябре 2007г.и в январе по Осиновке (Т), 1 января на р. Л. Мишиха. в долине р.Темник след выдры видели 22.10.08г. в устье р.Убурхон
3	Сибирский крот	-	3	Вид с низкой численностью	17.07. в долине р.Темник между реками Абидуй – Тайлгата встречен один ход крота
Птицы					
4	Черный аист	3	2	Встречается на пролете, возможно гнездится	С мая по август изредка встречался в предгорье Хамар-Дабана на рр.Переемная и Выдриная
5	Каменушка	-	4	-	Встречена стайка из 8 птиц на р.Левая Мишиха 11 сентября
6	Большой подорлик	-	2	Редкий пролетный вид	Одиночные птицы встречены 23 апреля и 13 мая в предгорье Хамар-Дабана
7	Беркут	2	2	Очень редкий, возможно гнездящийся вид	20 сентября встречен в районе устья р.Абидуй
8	Чеглок	-	3	Редкий гнездящийся вид	Пара птиц держалась 5 июня на болоте около п.Танхой
9	Филин	2	1	Редкий оседлый вид	Отмечен по крику в районе р.Мишиха 26 апреля

1	2	3	4	5	6
10	Ушастая сова	-	3	Редкий гнездящийся вид	Труп совы найден на автодороге около п.Танхой в начале октября
11	Длинно-хвостая не-ясыть	-	3	Редкий гнездящийся вид	В начале февраля отмечен на р.Осиновка (Т), в конце – на р.Темник в районе урочища Скопиное
12	Пестрый дрозд	-	4	Редкий гнездящийся и обычный пролет-ный вид	В долине р.Переемная пение дрозда слышали 13 мая
13	Желтоголо-вый коро-лек	-	4	Редкий оседлый вид	Пара птиц встречена в пойме р.Безголовки 9 февраля
14	Обыкно-венная пи-щуха	-	2	Редкий оседлый вид	Встречена около конторы заповедника 24 сентября

Таблица 8.3

Результаты количественного зимнего учета млекопитающих на постоянных маршрутах 2007-2008гг.

Типы местообитаний	Длина маршрута	Виды животных	Декабрь 2007г.			Февраль 2008г.		
			Старых следов	Суточных следов	Показатель учета	Старых следов	Суточных следов	Показатель учета
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Мишихинское лесничество (маршрута № 1)								
Кедрово-елово-березовые леса	4.0	Лось	1	1	0,25	3	-	-
		Лисица	5	-	-	-	-	-
		Соболь	47	8	2,0	56	1	0,25
		Норка	5	2	0,5	-	-	-
		Белка	16	1	0,25	15	-	-
		Заяц	8	1	0,25	-	-	-
		Колонок	7	-	-	-	-	-
		Горностай	-	-	-	-	-	-
		Ласка	-	-	-	-	-	-
Кедрово-пихтовые и пихтовые леса	16.0	Соболь	317	41	2,5	117	21	1,3
		Горностай	36	3	0,18	6	-	-
		Белка	24	4	0,25	12	-	-
		Норка	12	4	0,25	-	-	-
		Колонок	3	-	-	-	-	-
		Ласка	-	-	-	-	-	-
		Белка-летяга	4	-	-	-	-	-
		Изюбр	4	-	-	-	-	-
		Лось	-	1	0,06	-	-	-
		Заяц	48	12	0,75	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Кедрово-пихтово-березовые леса по старым гарям	13.0	Лось	1	-	-	-	-	
		Соболь	137	42	3,2	304	18	1,3
		Белка	2	2	0,15	26	10	0,76
		Горностай	-	-	-	-	-	-
		Заяц	58	2	0,15	-	-	-
		Норка	-	5	0,38	-	-	-
		Изюбр	8	-	-	-	-	-
		Кабарга	55	-	-	5	-	-
		Косуля	-	2	0,15	-	-	-
		Лисица	-	2	0,15	-	-	-
		Росомаха	-	-	-	2	-	-
Сосново-кедровые леса	11.0	Изюбр	9	-	-	4	-	-
		Соболь	105	23	2,09	425	22	2,5
		Белка	28	2	0,18	159	39	3,5
		Заяц	29	6	0,54	50	8	0,72
		Лисица	2	5	0,45	4	3	0,27
		Лось	3	-	-	-	-	-
		Горностай	-	1	0,09	-	-	-
		Белка-летяга	-	-	-	-	1	0,09
		Колонок	8	-	-	-	-	-
Юбилейное лесничество (маршрут № 2)								
Тополево-кедрово-пихтовые леса	14.0	Изюбр	71	-	-	11	3	2,0
		Косуля	125	41	29,0	20	5	3,5
		Соболь	423	53	37,0	148	100	71,4
		Норка	8	1	0,7	7	2	1,4
		Горностай	12	2	1,4	-	-	-
		Белка-летяга	2	-	-	-	-	-
		Выдра	1	-	-	1	1	0,7
		Лисица	1	-	-	10	-	-
		Ласка	1	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Кедрово-пихтовые и пихтовые леса	9.0	Косуля	5	-	-	-	-	-
		Соболь	292	45	50,0	71	40	44,0
		Кабарга	-	2	2,2	11	2	2,2
		Горностай	-	2	2,2	3	4	4,0
		Выдра				2	2	2,2
		Норка				1	-	-
Кедрово-пихтовые разреженные леса паркового типа	11.0	Соболь	90	11	10,0	12535	31,8	
		Горностай	2	27	24,5	2	-	-
Выдринское лесничество (маршрут № 3)								
Разряженные кедрово-пихтовые леса паркового типа	12.0	Соболь	81	96	21,6	55	31	25,8
		Горностай		8	8,6	10	2	1,6
		Кабарга	92	6	5,0	4	-	-
		Росомаха	1	-	-	-	-	-
		Белка	1	-	-	3	-	-
		Заяц	-	-	-	-	3	2,5
Кедрово-пихтовые и пихтовые леса	8.0	Соболь	49	15	18	5	18	22,5
		Горностай	1	1	1,2	-	-	-
		Белка	-	-	-	-	1	1,2
Тополево-кедрово-пихтовые леса	15.0	Соболь	57	30	20	24	66	44
		Горностай	1			2	-	
		Выдра	3			1	-	
		Изюбр	4			2	2	1,3
		Кабарга		1	0,6	-		
		Норка				4		
Тополево-елово-березово-кедровые леса	3.0	Соболь	9	2	6,6	8	8	26,0
		Норка	4	1	3,3	1	1	3,3
		Изюбр	1	-	-	2	-	
		Заяц	3	6	20,0	2	4	13,0
		Лисица		1	3,3	4	5	16,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Хамар-Дабанское лесничество								
Лиственично-кедрово-сосновые и елово-кедровые леса по долинам рр.Средняя и Верхняя Хандагайта	5.0	Кабан	-	6	12,0	10	-	-
		Изюбр	-	-	-	-	-	-
		Лось	9	-	-	-	-	-
		Кабарга	19	12	24,0	14	2	4,0
		Росомаха	1	-	-	-	-	-
		Соболь	105	51	102,0	91	13	26,0
		Белка	25	11	22,0	53	16	32,0
		Заяц	-	3	6,0	-	-	-
Сосново-кедровые и кедровые леса на склонах и в междуречьях. Сосново-елово и еловые леса по Средней - Верхней Хандагайте	13.0	Кабан	-	-	-	2,7	3	2,3
		Изюбр	6	-	-	-	-	-
		Лось	33	4	3,0	22	-	-
		Кабарга	37	7	5,3	19	4	3,0
		Росомаха	-	-	-	1	-	-
		Соболь	173	41	31,5	293	70	53,8
		Белка	38	13	10,0	31	15	11,5
		Заяц	18	3	2,3	10	3	2,3
Светлохвойные и смешанные леса по долинам рр.Улан-Бай и Сохор	13.0	Кабан	15	1	0,7	81	11	8,4
		Изюбр	145	20	15,3	127	24	16,0
		Лось	-	-	-	-	2	1,5
		Кабарга	123	13	10,0	82	13	10,0
		Росомаха	-	-	-	-	-	-
		Соболь	175	10	7,6	119	23	17,6
		Белка	40	4	3,0	51	18	13,8
		Заяц	104	14	10,7	65	11	2,4
		Норка	4	-	-	-	-	-
		Колонок	11	-	-	4	-	-
		Рысь	-	-	-	6	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Таежное лесничество								
Светлохвойные и смешанные леса в долине р.Убур-Хон	9.0	Кабан	28	19	21,0	22	12	13,3
		Изюбр	26	15	16,0	32	15	16,6
		Лось	2	2	2,2	-	-	-
		Кабарга	60	25	27,0	43	12	13,3
		Косуля	50	26	28,0	38	13	14,4
		Рысь	7	5	5,5	5	-	-
		Соболь	72	20	22,0	69	21	23,3
		Колонок	20	18	20,0	12	2	2,2
		Белка	38	9	10,0	25	10	11,0
		Заяц	48	5	5,5	35	7	7,7
		Норка	6	3	3,3	10	-	-
		Лисица	-	-	-	2	-	-
		Росомаха	-	-	-	12	3	3,3
Сосново-березовые, лиственично-осиновые и смешанные леса в долине р.Темник	13.0	Кабан	73	7	3,3	48	10	7,6
		Изюбр	97	38	25,3	148	36	21,6
		Лось	1	-	-	-	-	-
		Кабарга	10	6	4,6	34	14	10,7
		Косуля	16	7	5,3	14	14	10,7
		Рысь	-	-	-	8	3	2,3
		Росомаха	-	4	3,0	27	13	10,0
		Соболь	-	2	1,5	-	-	-
		Колонок	9	2	1,5	9	3	2,3
		Белка	11	6	4,6	17	10	7,6
		Заяц	91	10	7,6	35	-	-
		Норка	25	5	3,8	41	13	10,0
Светлохвойные и смешанные леса в долине р.Абидуй	9.0	Кабан	32	4	4,4	12	5	5,5
		Изюбр	27	3	3,3	24	7	7,7
		Лось	3	-	-	-	-	-
		Кабарга	30	3	3,3	34	18	20,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Косуля	13	-	-	9	3	3,3
		Рысь	2	-	-	3	-	-
		Росомаха	2	-	-	48	11	12,2
		Соболь	71	14	15,5	141	37	41,0
		Колонок	4	-	-	-	-	-
		Белка	13	-	-	24	12	13,0
		Заяц	12	-	-	17	11	12,0
		Норка	-	-	-	6	-	-
		Горностай	-	2	2,2	3	2	2,2

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 макросклоне следы кабана не отмечены в результате плохого урожая кедровых орехов.

По материалам ЗМУ кабан был обычен в Таежном лесничестве в течение всего зимнего периода 2007-2008г.г. В декабре в долине р. Убур-Хон показатель учета составил -21, а в феврале -13,3 следа на 10 км. маршрута.

В долине р. Абидуй в декабре показатель учета составил 4,4, а в феврале-5,5, что значительно ниже прошлогодних показателей. Снизилась плотность кабана в долине р.Темник, на участке от р. Убур-Хон до р.Абидуй. Здесь в начале зимнего периода показатель учета составил 4,4 , в феврале - 5,5 следа на 10 км. маршрута. По сравнению с предыдущим годом в Таежном лесничестве численность кабана при проведении ЗМУ уменьшилась.

В Хамар-Дабанском лесничестве основными стациями кабана является междуречье Сохора и Улан-Бая. В декабре в светлохвойных и смешанных лесах по долинам этих рек показатель учета составил - 0,7, в это время животные находились в кедровниках, а в феврале показатель учета составил 8,4 следа на 10 км маршрута, при этом учтено множество старых следов, что выше прошлогодних показателей почти в два раза. По долинам рек Средняя и Верхняя Хандагайта, где снега выпадает значительно больше следы кабана отмечены только в феврале, показатель учета составил – 8,4 следа на 10 км. маршрута. В Хамар-Дабанском лесничестве по данным ЗМУ численность кабана увеличилась.

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

В течение года в заповеднике и охранной зоне было отмечено 18 визуальных встреч кабана, в которых зафиксировано 49 животных разного возраста. На убуре урочища «Геологического» в январе – феврале отмечалась группа кабанов три взрослых особи. В долине р.В.Астай 25 апреля на левом берегу отмечена семья из семи кабанов разного возраста. В большинстве визуальных встреч отмечены одиночные взрослые особи, а так же выводки с количеством поросят не более 3-4, что говорит о плохой выживаемости молодняка, возможно, это связано с увеличением численности рыси. Составлено 84 карточек наблюдений следов жизнедеятельности кабанов.

Большинство наблюдений и визуальных встреч приходится на охранную зону заповедника и прилегающую территорию хребта Малый Хамар-Дабан. Это связано с малоснежьем этих мест, с наличием там зарастающих гарей и, в связи с этим, улучшением кормовых и защитных условий.

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

По материалам ЗМУ в Мишихинском лесничестве следы кабарги были отмечены в декабре только первой группой учета (55 следов), в феврале отмечены единичные следы также первой группой учета. По карточкам наблюдений следы кабарги чаще всего отмечались в долине р. Мишиха между 4 и 6 зимовьями, составлено 12 карточек наблюдений. По р. Переемной следы кабарги отмечены в декабре показатель учета составил 2,2 следа на 10 км. маршрута и в феврале показатель учета не изменился. Следы отмечены в кедрово-пихтовых и пихтовых лесах. В Выдринском лесничестве следы кабарги отмечены в декабре в разреженных кедрово-пихтовых лесах паркового типа, показатель учета составил -5.0 следа на 10 км. маршрута , а также в тополево-кедрово- пихтовых лесах, показатель учета – 0,6, в феврале следы кабарги отмечались только первой группой учета. По карточкам наблюдений следы кабарги регулярно встречаются по р. Ключевая и р. Выдриная в районе 3-го зимовья, составлено 4 карточки наблюдений.

На южном макросклоне Хамар-Дабана численность кабарги была заметно выше. В Таежном лесничестве показатель учета в декабре составил: по долине р. Убур-Хон -27 следов на 10 км. маршрута, по долине р. Темник -4,6, по долине р. Абидуй - 3,3, в феврале показатель учета составил, соответственно, по р. Убур-Хон – 13,3; р. Темник -10,7 ; р.Абидуй- 20,0.. По сравнению с предыдущим годом эти показатели стали ниже.

В Хамар-Дабанском лесничестве показатель учета в декабре в междуречье р. В. Хандагайта и Ср. Хандагайта составил – 24,0, в феврале - 4,0. По долинам рек Улан-Бай и Сохор в декабре показатель учета составил -10,0, в феврале - 10.0. Эти показатели выше показателей прошлого года.

За прошедший год отмечены 8 визуальные встречи кабарги на территории заповедника и охранной зоны, составлено 34 карточки наблюдений следов жизне-

деятельности кабарги.

Марал (изюбр)**.** В бесснежный период следы изюбрей встречались на обоих макросклонах 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 -16,0, в феврале -16,6 следа на 10 км маршрута. В долине р. Темник от р. Убур-Хон до р. Абидуй в декабре показатель учета составил - 25,3, а в феврале-27,6. В долине р. Абидуй в декабре показатель учета составил-3,3, а в феврале-7,7. В целом показатель учета ниже, чем в прошлом году.

В Хамар-Дабанском лесничестве следы изюбра были отмечены только в светлохвойных и смешанных лесах по долинам рек Сохор и Улан-Бай. По долинам рек Верхняя и Средняя Хандагайта следов изюбра не было отмечено. В среднем по Хамар-Дабанскому лесничеству показатель учета в декабре составил-15,3, а в конце февраля-16,0, что выше показателей прошлого года.

Во время осенней миграции часть изюбрей задерживается на северном макросклоне Хамар-Дабана. В долине р.Мишиха 13 февраля в р.Бурятская обнаружены следы различной давности 300-500 м. выше 5-го зимовья, в 9-40 визуальная встреча двух самок изюбра, ушли вверх по течению. В кл. Подгольцовом 23 февраля обнаружены следы изюбрей по ключу, склонам , а также их лежки. В декабре в долине р. Переемная отмечены по маршруту следы трех изюбрей до зимовья «Шум» и далее вверх по тропе. В феврале обнаружены следы двух самок изюбра у границы заповедника, следы самца изюбра постоянно отмечаются в районе Белой горы и пойме реки в нижнем ее течении. В марте отмечены следы двух изюбрей в районе Белой горы. По данным ЗМУ в феврале показатель учета составил -2,0 следа на 10 км. маршрута в тополево-кедрово-пихтовых лесах.

В Выдринском лесничестве в зимний период следы изюбрей по данным ЗМУ отмечались первой группой учета в декабре и в феврале в нижнем течении р. Выдриной. В декабре отмечены два следа изюбра в кв.54, а также отмечен след взрослого самца изюбра в районе урочища «Албаки». В феврале отмечены следы кормежки изюбра в протоке 200м. выше 1-го зимовья на правом берегу р. Выдриной.

С 11 сентября по 1 октября 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 34 быков, из них 19 в Таежном лесничестве, 14 в Хамар-Дабанском и 1 в Мишихинском лесничестве.

Таблица 8.4

Результаты учета изюбра «на реву» в 2008 году

Лесничества	Место наблюдения	Дата учета	Учтено быков:	
			по дням	всего
Таежное	Скопиное гнездо	21.09.08г.	1	19
		21.09.08г.	1	
		20.09.08г.	1	
		20.09.08г.	1	
	Звериная тропа	18.09.08г.	3	
		20.09.08г.	3	
		20.09.08г.	3	
		21.09.08г.	4	
	Н.Абидуй	16.09.08г.	2	
Хамар-Дабанское	Геологическое	30.09.08г.	4	14
		01.10.08г.	1	
		01.10.08г.	2	
	Самсалты	23.09.08г.	1	
	Бырха	25.09.08г.	1	
		25.09.08г.	2	
		26.09.08г.	2	
		26.09.08г.	1	
Мишихинское	4-е зимовье 91-90 км	11.09.08г.	-	1
	89 км	12.09.08г.	-	
	6-е зимовье 82-81 км	12.09.08г.	-	
	6-е зимовье 82-81 км	13.09.08г.	-	
	78-77 км	13.09.08г.	-	
	8-е зимовье 71 км	13.09.08г.	-	
	71-70 км	14.09.08г.	-	
	6-е зимовье 82-81 км	14.09.08г.	-	
	5-е зимовье 85 км	14.09.08г.	-	
	5-е зимовье 85 км	18.09.08г.	-	
	85 км	19.09.08г.	-	
	85 км	20.09.08г.	1	
Всего			34	34

Во время гона отмечались самки с молодняком у ревущего быка. На правой гриве р. Зун-Сихохта в среднем ее течении 17 сентября на убуре возле быка отмечены две самки и один теленок. В результате теплой погоды во время гона «рев» изюбра проходил с плохой активностью.

Во время гона продолжалась миграция изюбра с северного макросклона 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. Продолжалась миграция и в ноябре, чему благоприятствовал сравнительно невысокий снежный покров.

В течение года, помимо учета в период гона, отмечено 36 визуальные встречи изюбра, в них отмечено 92 животных. Встречено 11 одиночных зверей, где 7 из них самки, 8 встреч групп из двух особей, в двух случаях это самки с телятами , а также группы по два самца и две самки. Отмечено 7 встреч групп животных по три особи, в большинстве своем- это самки с молодняком, 4 встречи групп из 4 особей из них 4 самца отмечены на убуре р. Бырха 25 октября, на убуре в урочище «Геологическое» 27 апреля паслись две стельные матки, один молодой самец и молодая самка. На перевале в Кашулинский ключ 11 июля в гольце встречена группа из двух самок изюбра с телятами прошлого года, которые убежали в сторону Кашулинского ключа. В этот же день отмечена еще одна группа из двух самок и одного прошлогоднего теленка, которые с гольца спустились по Левому Абидую в лесную зону. Стоит заметить, что звери заметили приближение людей на расстоянии более километра и начали проявлять беспокойство. В это жаркое время года изюбри спасались в гольцах от гнуса, а так же неоднократно наблюдались самки изюбра в воде р. Темник. 16 июля выше устья р.Таилгаты в воде р.Темник находилась самка изюбра, затем недалеко от того места по тропе вспугнули двух телят –сеголеток, которых самка прятала в кустах. Отмечено две встречи групп по 5 особей, 25 февраля на убуре левой гривы р.Абидуй паслись пять самок изюбра,16 октября на убуре р.В.Астай паслись пять маток с телятами. В урочище «Геологическое» 30 апреля на убуре выше зимовья паслись шесть изюбрей: 2 взрослых самки, одна молодая самка и бычок, дальше паслась самка с теленком. Отмечена группа из 9 особей самки с телятами 4 февраля на убуре в 1 км выше зимовья «Геологическое».

Индекс стадности составил 2,6. Из 12 встреч одиночных животных 4 самца и 8 самок. В других группах преобладают самки с молодняком.

Обнаружены места гибели изюбрей: 9 января от зимовья «Геологическое» 1 км. вверх по р.Темник у прижима найден труп молодого самца изюбра во льду, предположительно утонул во время ледостава, по маршруту от В.Хандагайты до В.Астая обнаружены два молодых самца утонувших в р.Темник во время ледостава, в устье р.Вороньего 25 мая медведь доедал останки изюбря на правом берегу р.Темник.

Влияние хищников на популяцию изюбра на территории заповедника незначи-

тельное. Возможна гибель молодняка от медведя, рыси и росомахи, присутствие волка на территории заповедника в последние годы не отмечается, отмечаются редкие заходы волков в Хамар-Дабанском лесничестве.

Начало весенней миграции в долине р. Темник отмечается в третьей декаде марта она проходит в более сжатые сроки и первые встречи следов и самих животных на северном макросклоне Хамар-Дабана отмечаются в первую декаду мая. Осенняя миграция по срокам очень растянута и проходит с начала сентября до начала января – это связано с потеплением осенне-зимнего периода последних лет и небольшой высотой снежного покрова в начале зимнего периода. По данным фенологических анкет последние встречи самцов изюбра со старыми рогами в Таежном лесничестве отмечены 11 и 27 апреля. Первые встречи самцов со сброшенными рогами не зарегистрированы. Следует отметить активное посещение природных солонцов в течение всего года на левом берегу р.Темник на 54 и 50 километрах учетной тропы. Зимой в берегу выгрызаются большие углубления, которые в летний период разрушаются после дождей.

В течение года заполнено 199 карточек визуальных встреч и следов жизнедеятельности изюбра. На основании материалов наблюдений можно делать выводы, что популяция изюбра удерживается на высоком уровне, несмотря на более низкие показатели учета ЗМУ. Это может быть связано с сезонной активностью животных, кормовыми стациями и погодными условиями.

Сибирская косуля. В бесснежный период встречалась на обоих макросклонах Хамар- Дабана . В течение августа-сентября отмечена миграция косуль с северной стороны хребта в долину р. Темник и далее на Малый Хамар-Дабан за пределы заповедника.

По материалам ЗМУ в декабре следы двух косуль встречались в верхнем течении р.Мишихи. В долине р. Переемной в тополево-кедрово-пихтовых лесах в декабре показатель учета составил 29 следов на 10 км. маршрута, в феврале – 3,5. В Выдринском лесничестве следы косули не отмечены.

В Таежном лесничестве в долине р. Убур- Хон в декабре показатель учета составил 28 следов на 10 км. маршрута, в феврале – 14,4, в долине р. Темник следы косули отмечены по маршруту р. Убур-Хон – Р. Абидуй, в декабре показатель учета составил 5,3 следа на 10 км. маршрута, в феврале -10,7. В долине р. Абидуй в декабре следы косули отмечены только первой группой учета, в феврале показатель учета соста-

вил 3,3 следа на 10 км. маршрута.

По сравнению с прошлым годом численность косули в Таежном лесничестве увеличилась. В Хамар-Дабанском лесничестве следов косули не обнаружено.

По материалам наблюдений отмечено 42 визуальные встречи из них: 21 встреча одиночных животных, 9 встреч по 2 особи , 8 встреч по 3 особи, 2 встречи по 4 особи, 1 встреча 28 особей. Индекс стадности составил 2,3.

В зимнее время в долине р. Переемная отмечались следы косуль: 5 декабря в пойме следы 2 косуль, 11-13 декабря по маршруту «Шум – Немский» следы 3 косуль, в феврале на острове в пойме реки на 5-м км маршрута отмечены следы 6-7 косуль. В декабре - феврале встречались следы в междуречье р. Осиновки и р. Безголовки.

В долине р. Выдриной следы косуль не отмечались.

В Мишихинском лесничестве последние следы косули отмечены 19 декабря 10 следов косули уходят в сторону р. Бурятской, 19 февраля след косули отмечен в пойме р.Мишиха.

Весной в предгорьях Хамар-Дабана следы косуль начали регулярно попадаться 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 прошедший год составлено 119 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 Выдринском лесничестве следы лося не отмечены. В Мишихинском лесничестве в декабре следы лося отмечены в нижнем течении р. Мишихи, где показатель учета составил – 2,5, в кедрово-пихтовых и пихтовых лесах -0,6, в верховьях Пу-0,9. В феврале следы лося в пойме реки отмечены первой группой учета , в сосново-кедровых лесах вершины р.Мишиха Пу-0,9. В Таежном лесничестве в декабре следы лося встречались в долине р.Убур-Хон Пу-2,2, в долине р. Темник следы лося отмечены первой группой учета, в долине р. Абидуй следы отмечены первой группой учета. В феврале в Таежном лесничестве следы лося не отмечены. В Хамар-Дабанском лесничестве в декабре следы лося отмечались в долинах рек Средняя и Верхняя Ханда-

гайта, в низовьях рек следы отмечены первой группой учета, в верховьях Пу-3,0. В феврале в низовьях рек следы не отмечены, а в верховьях отмечены 22 следа первой группой учета. В междуречье рек Улан-Бай и Сохор в феврале показатель учета составил -1,5 следа на 10 км маршрута.

По материалам наблюдений отмечена одна визуальная встреча лося в урочище «Геологическое». Весь летний период отмечались самки с сеголетками в долине р. Мишиха в нижнем ее течении , а так же по тропе от 3-го до 5-го зимовья. Постоянно отмечались следы лосей и в верховьях р. Мишиха. В Выдринском лесничестве следы самок с молодняком отмечались в междуречье рек Осиновка и Шестипалиха, а так же в долине р. Выдриная в районе 3-го зимовья. Следы зимовки лосей отмечены в урочище «Албаки» в пойме р. Выдриная. 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 долине р.Убур-Хон. В Хамар-Дабанском лесничестве отмечены многочисленные следы жизнедеятельности лося в долинах рек Верхняя, Средняя, Нижняя Хандагайта, а так же по маршруту Бырха-Н.Абидуй.

За прошедший период составлено 30 карточек наблюдений следов жизнедеятельности лося. Численность лося остается на прежнем уровне.

Северный олень. За прошедший период отмечено пять визуальных встреч северных оленей. 11 июля на снежнике верховья р.Хара-Нур на правом берегу отмечены пять северных оленей, среди них выделялся теленок прошлого года. Группой студентов и аспирантов московских вузов отмечены следующие группы оленей: 11 июля на снежнике левого Абидуя отмечно пять северных оленя, которые пришли с вершины р. Хара-Нур, 15 июля отмечено шесть особей около г. Сохор, 16 июля отмечено 8 оленей на снежнике между гольцом Скальный и оз. Большое, 17 июля отмечено 9 особей на снежнике в верховье р.Абидуй. Во всех группах встреченных оленей отсутствуют телята сеголетки, возможно, самки их прячут отдельно от стада подобно самкам изюбра. В разных группах отмечено 28 северных оленей.

8.3.2. Хищные звери.

Волк. За прошедший год на территории заповедника и охранной зоны на южном макросклоне хр. Хамад-Дабан численность волков осталась на очень низком уровне и носит характер временного посещения территории заповедника. 23 февраля

по тропе от Н. Астая до Кабарожьего р-ка отмечен след волка, который ушел по левой гриве Кабарожьего в сторону Вороньего р-ка.

В период проведения ЗМУ на постоянных маршрутах следов волка не отмечено.

Бурый медведь. По данным наблюдений численность медведя на территории заповедника и охранной зоны находится на уровне прошлого года. За год составлено 77 карточек наблюдений, из них 11 карточек визуальных встреч. Всего видели 14 зверей. Первые следы медведя отмечены на территории Таежного лесничества в долине р.Темник 27 марта, что почти на месяц раньше, чем на северном склоне хребта.

С 05 мая по 20 мая 2008 года на северном и южном макро склонах хребта Хамар – Дабан на территории Мишихинского, Юбилейного, Выдринского лесничеств (Кабанский район), Таежного лесничества (Селенгинский район), Хамар – Дабанского лесничества (Джидинский район) был произведен учет численности бурого медведя на постоянных учетных маршрутах, в соответствии с методическими указаниями по учету численности бурого медведя в весенне – летний период применительно к лесным условиям.

На южном макросклоне хребта Хамар – Дабан учеты проводились по рекам Темник, Бырха, В.Хандагайта, Н.Хандагайта, Убур - Хон.

Учетные маршруты в основном пролегали по долинам крупных рек северного и южного макросклона хребта Хамар – Дабан.

Всего с целью учета бурого медведя было пройдено 118 км. Учтено по следам 18 медведей.

На северном макросклоне хребта Хамар – Дабан (Кабанский район) показатель учета составил 1,5 на 10 км . учетного маршрута. Плотность составила 0,39 на тыс. га.

На южном макросклоне хребта Хамар – Дабан показатель учета составил 1,5 на 10 км. учетного маршрута. Плотность составила 0,39 на тыс. га.

Учеты численности бурого медведя на территории ФГУ «Байкальский заповедник» по срокам совпали с активностью и перераспределением медведей по стациям.

Данные учета и опросные данные позволяют сделать вывод о некотором снижении численности бурого медведя по сравнению с 2007 г.(50 особей) на северном макросклоне хребта Хамар – Дабан (32 особи). и стабильной численности на южном макросклоне хребта Хамар – Дабан (13 особей). В 2007 г. – 16 особей.

Таблица 8.5

Результаты весеннего учѐта медведей

Дата проведения учетов	Краткая характеристика маршрута, длина маршрута	Кол-во встреч следов медведя	Промеры следов передней лапы медведя		ПУ по маршрутам
			Ширина (см)	Длина (см)	
Северный склон Хамар - Дабана (Кабанский район)					
20-21.05.08 г.	Р.Мишиха , 15 км.	1	16	-	0,7
10,21.05.08 г.	Р.Переемная ,17 км.	4	14,10,12,16	-	2,4
10-11.05.08 г.	Р.Выдриная ,15км.	2	-,16.	-	1,3
ИТОГО	47 км.	7			1,5
Южный склон Хамар – Дабана (Джидинский, Селенгинский районы)					
08.05.08 г.	Р.Темник ,р. Убур-хон, 22 км.	4	10,12,15,15.	-	1,8
20,05,08г.	Р.В.Хандагайта,Р.Н. Хандагайта, Р.Бырха, 49 км.	7	15,10,16,14,12 ,15,10.	-	1,4
ИТОГО	71	11			1,5

Рысь. Численность рыси на территории заповедника и охранной зоны находится на низком уровне. Показатель учета по данным ЗМУ в Таежном лесничестве в долине р.Убур-Хон в декабре составил-5,5 , в долине р.Темник следы рыси отмечены только первой группой учета, в долине р. Абидуй также отмечены только старые следы рыси. В феврале следы рыси отмечались только старые следы, в долине р. Темник «Пу-2,3».

В Хамар-Дабанском лесничестве следы рыси отмечались в междуречье р. Улан-Бай и р. Сохор только в феврале первой группой учета.

В Таежном лесничестве составлено 9 карточек наблюдений следов жизнедеятельности рыси в которых отмечаются:

- 5 января след рыси по долине р.В. Астай вверх по ключу.

-17 февраля напротив устья р. Зун-Сихохты по льду р. Темник след рыси.

-22 февраля в долине р. Убур-Хон на 56 км. учетного маршрута на льду след рыси.

-24 февраля след рыси от устья р. Бурун-Сихохта до р. Безымянного по льду р. Темник.

-26 февраля недалеко от устья р. Безымянного и возле Звериной поляны следы перехода рыси р.Темник.

-28 февраля в устье р.Убур-Хон прошла рысь, на 56 км. учетного маршрута поймала в лунке рябчика, рядом взлетели еще три птицы.

- 19 марта ниже устья р. Убур-Хон по тропе свежий след рыси.

- 28 апреля на перевале в верховье р. Бурун-Сихохты на дороге старый след рыси.

-20 октября два свежих следа рыси вверх по р. Темник на 49-48км. учетного маршрута.

В Хамар-Дабанском лесничестве следы рыси отмечены:

-7 января след рыси вниз по р. В. Астай в сторону Темника.

- 2 февраля вниз по р.В.Астай к Темнику прошла рысь.

-17февраля следы рыси через Темник в урочище «Геологическое».

-31 марта на льду р. Темник след рыси в урочище «Геологическое».

Анализируя данные по прошлым годам возможно численность рыси начала увеличиваться с ростом численности копытных в охранной зоне заповедника и отсутствием волка.

Росомаха. Наибольшее количество следов росомахи отмечается в Таежном лесничестве, где составлено 18 карточек наблюдений следов жизнедеятельности росомахи. Все наблюдения относятся к зимнему периоду т. е. время концентрации копытных. В это время росомахи постоянно контролируют территорию вдоль р. Темник от Эхинего до В.Астая, встречаются одиночные и парные следы на льду р.Темник и боковых притоков.

В Хамар-Дабанском лесничестве следы росомахи не отмечены.

На северном макросклоне Хамар-Дабана след росомахи отмечен 12-го февраля в долине р.Мишиха по тропе от 3- го до 5-го зимовья, 20 февраля отмечены следы росомахи между 4-5 зимовьями, 21 февраля отмечены следы росомахи между 7 и Базовым зимовьем.

По данным ЗМУ в декабре в долине р.Темник показатель учета составил- 3,0, в долине р.Абидуй следы росомахи отмечены первой группой учета, в феврале в долине р.Убур-Хон -3,3 , в долине р. Темник – 10,0 , в долине р.Абидуй -12,2 следа на 10 км. маршрута. В Хамар-Дабанском лесничестве следы росомахи отмечались первой группой учета в декабре в нижнем течении рек Средняя и Верхняя Хандагайта, в феврале отмечен след в верховьях этих рек. В долине р. Мишиха след росомахи отмечен в феврале первой группой учета, в верховье р. Выдриная след росомахи отмечен в декабре первой группой учета.

Речная выдра. Численность выдры на территории заповедника и охранной зоны находится на очень низком уровне. Заполнено 11 карточек наблюдений следов выдры на северном макросклоне Хамар-Дабана по р.Мишиха, р.Переемная, Выдриная, Осиновка, Безголовка, а также отмечены следы выдры в устье р. Убур-Хон.

По данным ЗМУ в декабре в нижнем течении р. Переемной отмечены следы выдры первой группой учета, в Выдринском лесничестве следы выдры отмечались в среднем течении реки первой группой учета. В феврале в нижнем течении р. Переемной показатель учета составил -0,7, в среднем течении -2,2, в среднем течении р. Выдриной следы выдры отмечены первой группой учета.

Соболь. За прошедший год численность соболя на территории заповедника и охранной зоны находилась на высоком уровне. По данным материалам наблюдений отмечено 7 визуальных встреч соболя, составлено 187 карточек наблюдений следов жизнедеятельности соболя.

В данном обзоре кратко представлены материалы анализа экологических и средовых факторов развития популяции соболя в период второй половины 2006 и начала 2007 гг.

Для характеристики состояния и возможного развития популяции соболя исследованы промысловая проба тушек из охотничьих угодий хр. Хамар – Дабан в пределах Кабанского района в количестве 90 штук и проанализированы результаты наблюдений и научно-исследовательской работы по теме «Мониторинг популяции соболя в Байкальском заповеднике».

Анализ условий года:

Благоприятные факторы:

1. Средняя численность белки.
2. Позднее установление снежного покрова и средний уровень высоты снега.

Неблагоприятные факторы:

1. В значительной части биотопов численность мышевидных грызунов была низкой. Низкая численность птиц (отряда Воробьиные)
2. Низкий урожай плодов черемухи (0 -1 балл), ягод черники (0 -1 балл), ягод рябины (0 -1 балл).
3. Слабый урожай ореха кедра и кедрового стланика (0 -1 балл).

В распределении по биотопам прослеживалась очаговость, данный факт вызван, на наш взгляд, неоднородностью урожая растительных и распределения по ти-

пам угодий животных кормов.

В октябре - ноябре отмечены миграции зверьков на южный склон хр. Хамар-Дабан и частично на северный склон в конце февраля.

Длина суточного хода соболя, по данным 11 полных троплений составила 3,393 км. Пересчетный коэффициент - 0,46. Так как тропление суточного хода соболя производилось только на территории охранной зоны, для расчетов численности нами применено усредненное значение регионального коэффициента и нашего показателя – 0,47.

По данным анализа проб экскрементов и содержимого желудочно-кишечного тракта (п = 423) встречаемость животных кормов была:

мышевидные – 44,9%, мышевидные, воробьиные – 0,9 %.

растительных: черемуха – 21,0 %, кедровый орех – 42,1 %, орех, черемуха – 0,5%. Смешанные корма по встречаемости:

мышевидные грызуны, орех – 29,3 %, мышевидные грызуны, черемуха – 7,6%. Особенностью в структуре питания соболя в анализируемый период является переход на смешанные, растительно-животные корма.

Результаты анализа пробы по структуре полов и возрастов в сопоставлении с прошлыми годами отражены в таблице 1. Молодые особи составляют в пробе 67,8 % , что на 24,3 % больше среднегодовой величины за последние 19 лет. Самки составляют 47,78 %, что больше среднегодовой на 0,42 %.

При депрессии численности в популяциях увеличивается доля самок, в особенности взрослых самок. Доля сеголеток для этой фазы составляет лишь 10-20% (Барановский, 1983). В наших данных мы видим увеличение доли самок в пробе лишь на 0,42% от среднегодового показателя и рост доли сеголеток, а их величина позволяет сделать вывод о достаточно благоприятном соотношении в половозрастной структуре популяции.

По литературным данным для Восточной Сибири (Барановский, 1983, и др.) число желтых тел беременности снижается до 1,8-2,0 шт. на 1 беременную самку в период депрессии и после нее. В наших данных по результатам анализа аналогичный показатель равен 2,2 желтых тела. Среднегодовой показатель за последние 19 лет 3,0. Для Хамар-Дабана Г.И.Монаховым, Н.Н.Бакеевым (1981) приведена средняя плодовитость соболя равная 2,6 желтых тела на 1 беременную самку. Таким образом, в анализируемый период показатель плодовитости, по нашим данным, выше критиче-

ского (фаза депрессии) для Хамар-Дабана по литературным данным лишь на 10 %, и ниже на 26,6 % среднегодовой величины за последние 19 лет в центральной части региона. Эти данные свидетельствуют об угнетении популяции.

Прохолостание самок находится на уровне – 22,2 %. Г.И.Монаховым, Н.Н.Бакеевым для Хамар-Дабана установлено прохолостание в среднем 27,1% самок.

Встречи ослабленных и больных, а также случаи падежа в анализируемый период не отмечены.

При макроосмотре 90 тушек патологий не отмечено. Упитанность соболей определена нами на 90 тушках по шкале от 0 (отсутствие жировых прослоек внутри и на туловище) до 4 (обилие отложения жира на внутренних и наружных органах) баллов. В среднем она в пробе низкая и равна 1,4 балла. Для сравнения: в 2001 году – 2,2 балла, в 2002 году – 3,2 балла, 2003 году – 2,2 балла, 2004 году – 1,4 балла, 2005 году – 1,1 балла, что свидетельствует об уменьшении количества и качества кормов в анализируемом периоде.

Численность соболей в Байкальском заповеднике, по данным маршрутных учетов в феврале 2007 года составила 1273 особи, плотность 11,03 особей на 1 тыс. га свойственных угодий. Для сравнения, в периоды депрессий численности эти величины отмечали, соответственно, менее 4,7 и 4,1. Численность соболя в заповеднике находится на достаточно высоком уровне.

По литературным данным (Монахов, Бакеев, 1981) в Прибайкалье и Забайкалье потенциальный прирост изменяется в 6 раз и в среднем равен 51,2%. Средняя величина за последние 19 лет в наших исследованиях составила 45,4 % с изменениями в 3 раза.

По расчетным данным величина потенциального прироста популяции на осень 2007 года равна 22,2 %. Среднегодовая смертность молодняка за последние 19 лет, расчитанная нами по методике Г.И.Монахова, Н.Н.Бакеева (1981), равна 16,5 %. Итого годовой прирост с учетом смертности составит осенью 2007 года 236 особей, численность –1509 особей, плотность – 13,07

Заключение. Анализ внутрипопуляционных и средовых индикаторов, оценка условий года и особенности экологии в анализируемый период позволяют сделать вывод об ухудшении состояния популяции соболя в центральной части Хамар-Дабана.

Колонок. Численность колонка на территории заповедника и охранной зоны

остается низкой, но по поступившим данным снизилась по сравнению с прошлым годом. Следы жизнедеятельности колонка встречались не во всех лесничествах заповедника, составлено 10 карточек наблюдений. На северном макросклоне Хамар-Дабана следы колонка отмечались в долине р.Переемная в ее пойме, в пойме р. Безголовки, а также в долине р. Мишиха на 88-89 км. учетного маршрута. На южном склоне Хамар-Дабана материалы наблюдений составлены, в долине р. Убур-Хон и в охранной зоне заповедника.

По данным ЗМУ в декабре следы колонка отмечались в Мишихинском лесничестве в пойме, в кедрово-пихтовых и пихтовых лесах, а также в верховье р.Мишиха первой группой учета. В Юбилейном и Выдринском лесничествах в декабре колонок не отмечен. В феврале на северном макросклоне следы колонка не обнаружены.

В Таежном лесничестве в декабре в долине р.Убур-Хон Пу-20,0, долине р.Темник Пу-1,5 , долине р.Абидуй следы колонка отмечены первой группой учета. В феврале в долине р.Убур-Хон показатель учета составил -2,2, в долине р. Темник -2,3.

В Хамар-Дабанском лесничестве следы колонка отмечались в декабре и в феврале в междуречье р. Улан-Бая и Сохор первой группой учета.

Горностай. Численность горностая на территории заповедника и охранной зоны относительно невысокая.

По данным ЗМУ в Мишихинском лесничестве горностай в декабре встречался в кедрово-пихтовых и пихтовых лесах Пу-1,8, а также в верховье р. Мишиха Пу-0,9, в феврале в кедрово-пихтовых и пихтовых лесах следы горностая отмечены первой группой учета.

В Юбилейном лесничестве в декабре в нижнем течении р.Переемная Пу-1,4, в среднем течении -2,2 , в верховьях-2,4. В феврале в нижнем течении следы не отмечались, в среднем -4,0 , в верховьях следы горностая отмечены первой группой учета.

В Выдринском лесничестве в декабре в вершине р.Выдриной Пу-6,6 , в феврале-1,6, в кедрово-пихтовых и пихтовых лесах в декабре Пу-1,2, в феврале- 0 , в тополево-кедрово-пихтовых лесах в декабре и в феврале следы горностая отмечены первой группой учета, в низовьях реки в декабре и в феврале следы горностая не отмечены.

В Таежном лесничестве следы горностая отмечены только в долине р. Абидуй в декабре Пу-2,2 , в феврале-2,2 .

В Хамар-Дабанском лесничестве следы жизнедеятельности горностая не отмечены.

За прошедший год составлено 7 карточек наблюдений следов жизнедеятельности горностая. Все карточки составлены в лесничествах северного макросклона Хамар-Дабана: в Мишихинском лесничестве -2 , . Юбилейном – 2 , Выдринском – 3.

Ласка. На территории заповедника и охранной зоны малочисленна. В период проведения ЗМУ следы ласки отмечены в декабре в пойме р.Переемной первой группой учета.

За прошедший год составлено три карточки наблюдений следов жизнедеятельности ласки. Основные наблюдения были в охранной зоне поймы р. Переемная, а так же р.Безголовка, Осиновка. По сравнению с прошлым годом численность ласки уменьшилась.

Американская норка. Численность норки на территории заповедника и охранной зоны относительно высокая и стабильная. Составлено 37 карточки наблюдений, отмечено три визуальные встречи норки. Следы жизнедеятельности норки отмечены по всей территории охранной зоны и заповедника до гольцов, 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 Пу-5,0, в кедрово-пихтовых и пихтовых лесах Пу-2,5, в кедрово-пихтовых березовых лесах по старым гарям Пу-3,8, в феврале следы норки не обнаружены.

В Юбилейном лесничестве в декабре в нижнем течении р. Переемной Пу-0,7 , в среднем течении Пу-1,1 , в феврале в низовьях Пу-1,4, в кедрово-пихтовыхи пихтовых лесах следы норки отмечены первой группой учета.

В Выдринском лесничестве в декабре следы норки отмечены в пойме р. Выдриной Пу-3,3, в феврале следы обнаружены в тополево-кедрово-пихтовых лесах первой группой учета, в пойме Пу-3,3.

В Таежном лесничестве норка отмечалась в долине р.Убур-Хон в декабре Пу-3,3 , в феврале следы отмечены первой группой учета , в долине р.Темник в декабре Пу-3,8 , в феврале Пу-10,0 в долине р. Абидуй в декабре следы норки не отмечались, в феврале отмечены первой группой учета.

В Хамар-Дабанском лесничестве норка отмечена в междуречье р.Улан-Бай и Сохор в декабре первой группой учета, в феврале следы норки не отмечены. По срав-

нению с прошлым годом численность норки снизилась.

Солонгой. По следам во время учѐтных работ не отмечен.

Степной хорь. Следов жизнедеятельности не обнаружено.

8.3.3 . Ластоногие.

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. Встречена в горно-лесном поясе на обоих макросклонах Хамар-Дабана. По данным относительного учета по следам на постоянных маршрутах в зимний период 2007-2008гг. белка была обычна в угодьях на южном скате хребта. Гораздо реже ее следы встречались в местообитаниях на склоне, обращенном к Байкалу. В декабре на 10 км маршрута здесь в среднем учитывалось 0,7 следа, а в феврале – 4,0. Это увеличение может быть следствием повышения активности белки в связи с приближением периода гона. В Мишихинском лесничестве в декабре показатель учета составил 2,0, а в феврале – 11,1 следа на 10 км маршрута. В конце зимы небольшая концентрация следов в этом лесничестве наблюдалась в кедрово-сосновых лесах в верхней части горно-лесного пояса, где показатель учета достигал 35,4. Была обычна белка и в кедрово-пихтовых лесах по старым гарям (Пу=7,7). В Юбилейном и Выдринском лесничествах, по долинам рек Переемная и Выдриная и в предгорье Хамар-Дабана на участке от р.Безголовка до р.Шестипалиха следы встречались единично. В угодьях по долинам Темника и его левых притоков на участке от Убурхона до р.Верхняя Хандагайта белка распределялась более равномерно. В Таежном лесничестве на 10 км маршрута в декабре в среднем регистрировалось 4,8 следа, в феврале – 10,0, в Хамар-Дабанском, соответственно, 9,0 и 15,8. В декабре белка также была обычна в светлохвойных и смешанных лесах в долине р.Убурхон (Пу=10,0), сосново-кедровых и кедровых лесах на склонах и междуречьях (10,0), в лиственнично-кедрово-сосновых и елово-кедровых лесах по долинам рек Средняя и Верхняя Хандагайта (22,0). В феврале показатель учета здесь составил 32,0 , в светлохвойных и смешанных лесах по долинам рр.Сохор и Уланбай – 13,8, Убурхон – 11,0, в долине р.Темник – 13,3, в лесах на склонах и междуречьях 11,5. В целом по заповеднику в декабре на 10 км учетного маршрута встречалось 3,0 следа, в феврале, в конце зимне-

го периода – 7,3. Для сравнения отметим, что в декабре 2006г. показатель учета равнялся 3,9, а в феврале – 6,9, т.е. заметных колебаний численности белки за прошедший год не наблюдалось.

Данные по размножению белки единичны. В долине Темника на устье р.Убурхон 14 июля видели детеныша, а около зимовья на р.Абидуй 17 июля найдено гайно. Несколько бельчат держались рядом с гнездом. Молодые по размеру уже были больше бурундука, примерно в ¾ взрослой особи. Осенью наблюдались случаи перемещения белки, не носившие массового характера 20 сентября на 89-ом км маршрута одна особь переплыла р. Левая Мишиха с левого берега на правый. В долине р.Безголовка 24 сентября два зверька передвигались по деревьям в сторону Байкала. На р. Верхняя Хандагайта 21 октября отмечена миграция на юг в сторону Малого Хамар-Дабана по следам.

Азиатский бурундук. За прошедший год заметных изменений численности не отмечено. Около п. Таежный первая встреча зарегистрирована 10 апреля в урочище Геологическое - 26 апреля, около п.Танхой - 24 апреля. Последняя встреча зарегистрирована в среднем течении р. Левая Мишиха 3 ноября.

Летяга. Во время проведения ЗМУ свежих следов на маршрутах не отмечено. В декабре старые следы летяги встречены в долине р. Левая Мишиха на участке кедрово-пихтового леса и в долине р.Переемная в тополево-кедрово-пихтовом лесу. В кедровой аллее около п.Танхой след летяги встречен 25 ноября 2007г.

Ондатра. Визуальная встреча отмечена 6 июля на р.Темник в районе конской переправы Верхняя Хандагайта.

8.3.5. Зайцеобразные.

Заяц-беляк. Численность в заповеднике остается на невысоком уровне. При проведении ЗМУ в декабре на северном макросклоне Хамар-Дабана показатель учета составил 2,3 следа, на южном – 5,6. Чаще всего в этот период следы зайца встречались в Хамар-Дабанском лесничестве (Пу=6,4). Не было отмечено следов в Юбилейном лесничестве, в долине р.Переемная. в феврале характер распределения по территории не претерпел заметных изменений. В долине р.Темник и по его левым притокам на 10 км маршрута в среднем встречалось 5,1 следа, в т.ч. в Таежном лесничестве – 5,8, в Хамар-Дабанском – 4,5. На северном скате хребта показатель учета равнялся 1,3. Вновь не было встречено следов в угодьях по долине р.Переемная, и по долине рек Мишиха и Выдриная учтено по 8 и 7 следов, соответственно, в среднем по 1,8

следа на 10 км. В целом по заповеднику общая протяженность учетных маршрутов составила 178 км, при их прохождении в декабре было отмечено 62 следа, или 3,5 на 10 км маршрута. В феврале на постоянных учетных маршрутах встречено 47 следов, Пу составил 2,6. Эти показатели несколько ниже данных предыдущего года, когда в декабре на 10 км маршрута в среднем встречалось 3,9 следа, а в феврале – 5,2.

В течение года отмечено два случая нападения на зайца хищных птиц. Около р.Осиновка (Т) недалеко от границы заповедника 2 февраля его поймала неясыть – sp. Зайцу удалось сбросить сову и спастись, пробежав под нависшими ветками кедра. 17 июля в долине ключа Зун-Сихохто недалеко от устья у тропы был найден труп молодого зайца. Судя по рисунку на пере, найденных рядом, заяц был пойман тетеревятником, взрослой птицей.

8.3.6. Рукокрылые

За прошедший период сведений по этой группе животных не собрано кроме трѐх отдельных встреч в июне и в июле месяце. Видовая принадлежность двух летающих особей точно не установлена. В июле месяце найден сбитый на дороге автомашиной самец ночницы Иконникова.

8.3.7. Насекомоядные

Сибирский крот. Следы деятельности отмечались, как и прежде, в низовьях рек Переемной и Выдриной, а также встречены следы деятельности в долине р. Темник. Численность низкая.

Землеройки. В начале июня численность землероек по наблюдениям была низкой. В августе учтено 39 особей на 100 к/суток. В отловах в нижней части лесного пояса северного склона Хамар-Дабана доминировали обыкновенная и средняя бурозубки. Было встречено 8 размножающихся особей. 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.

За описываемый период на территории заповедника нахождение четырех видов из Отряда Курообразные: тундряная куропатка, рябчик, обыкновенный глухарь, бородатая куропатка .

Тундряная куропатка. На гольце Осиновский одиночных птиц видели 7, 28 мая. Еще двух куропаток встретили на водоразделе рек Переемная и Абидуй 12 июля. Самец, отмеченный 7 июня был без признаков линьки. К концу месяца его опере-

нье начало темнеть.

Обыкновенный глухарь. Численность и распределение глухаря на территории заповедника в течение года не претерпели заметных изменений. По материалам ЗМУ в декабре 2007г. показатель учета в среднем по заповеднику составил 0,08 особи на 10 км маршрута и равнялся аналогичному показателю за предыдущий год. На постоянных маршрутах общей протяженностью 178,5 км, пройденных дважды, с интервалом в одни сутки, было учтено 3 глухаря, все в Таежном лесничестве. Здесь показатель учета был определен в 0,5 особи. В феврале 2008г. глухарь на учетных маршрутах не встречался.

На разовых маршрутах по заповеднику, охранной зоне и смежных угодьях было зарегистрировано визуальные встречи 20 глухарей. Как правило, птицы встречались поодиночке, иногда по две, однажды видели пять особей. Индекс стайности достигал 1,5. Среди птиц, определенных по полу, соотношение самцов и самок составило1,3:1, при численном преобладании петухов. Глухари регулярно встречались в районе урочища Скопиное, в долине р.Убурхон, на хребте Малый Хамар-Дабан – около кордона Самхак. На северном макросклоне глухарей неоднократно отмечали около п.Танхой и по р.Левая Мишиха.

В долине р.Темник около п.Таежный токование глухаря стали регистрировать 2 апреля. Около кордона Самхак ток наблюдали 25 апреля и 2 мая. В период размножения видели три выводка. В одном было 4 птенца, в двух по 6. За пределами заповедника 18 июля А.А.Стулов встретил копалуху и четыре «молоденьких» птенцов. В это же время в долине р.Зун-Сихохто недалеко от р.Темник, в охранной зоне заповедника наблюдали самку и шесть глухарей величиной с рябчика. Птенцы убежали по земле не взлетая. На маршруте от р.Нижний Астай до зимовья в верховье р.Зун-Сихохто 27 августа встречен выводок из шести птиц. Глухари собирали камешки на обочине дороги.

В течение года случаев гибели птиц не отмечено.

Рябчик. Обычный оседлый вид. При проведении ЗМУ в декабре 2007г. на 10 км маршруте в среднем встречались 1,2 особи. Наиболее часто рябчика регистрировали на маршруте в Таежном (Пу= 6,3) лесничестве. Здесь было пройдено с учетом 62 км учтено 39 особей. Рябчик равномерно распределялся на территории и встречался в угодьях как по долине р.Темник, так и его притоков. В Хамар-Дабанском лесничестве рябчик не был отмечен. В среднем на южном макросклоне хребта показатель учета в

декабре 2007г. достигал 3,15 особи на 10 км, против 5,2 в декабре 2006г. На северном склоне Хамар-Дабана рябчик встречался значительно реже (Пу=0,17), что соответствует данным предыдущего года. Следует отметить, что в Мишихинском лесничестве на постоянном учетном маршруте в декабре рябчик не встречался. В этот период в среднем по заповеднику показатель учета равнялся 1,2 особи на 10 км маршрута. В начале осенне-зимнего периода, в октябре-ноябре 2007г. в этом лесничестве собирался материал по численности вида и рябчик встречался регулярно.В октябре было пройдено по долине р.Левая Мишиха и ее притоков 87 км постоянных и разовых маршрутов, учтено 63 особи. Показатель учета равнялся 7,2. В ноябре в этих же местообитаниях на 10 км маршрута в среднем встречалось 7,9 особи, т.е. рябчик был обычен.

Таблица 8.6

Результаты учета курообразных в Байкальском заповеднике в зимний период 2007-2008гг.

Лесничество	Дата учета	Вид	Общее число учтенных птиц	Длина маршрута	Показатель учета (число птиц на 10 км)
1	2	3	4	5	6
Таежное	14-21.12.07г.	Рябчик	39	62	6,3
		Глухарь	3	-«-	0,48
	15-21.02.08г.	Рябчик	34	62	5,5
		Глухарь	-	-«-	-
Хамар-Дабанское	11-12.12.07г.	Рябчик	-	62	-
		Глухарь	-	-«-	-
	18-19.02.08г.	Рябчик	-	62	-
		Глухарь	-	-«-	-
Всего на южном склоне Хамар-Дабана	14-21.12.07г.	Рябчик	39	124	3,15
		Глухарь	3	-«-	0,25
	15-21.02.08г.	Рябчик	34	124	2,7
		Глухарь	-	-«-	-
Мишихинское	11-16.12.07г.	Рябчик	-	89	-
		Глухарь	-	-«-	-
	18-23.02.08г.	Рябчик	19	89	2,1
		Глухарь	-	-«-	-«-
Юбилейное	11-15.12.07г.	Рябчик	3	68	0,4
		Глухарь	-	-«-	-
	18-22.02.08г.	Рябчик	7	68	1,0
		Глухарь	-	-«-	-
Выдринское	15-18.12.07г.	Рябчик	1	76	0,13
		Глухарь	-	-«-	-
	11-25.02.08г.	Рябчик	-	76	-
		Глухарь	-	-«-	-

1	2	3	4	5	6
Всего на северном макросклоне Хамар-Дабана	11-18.12.07г.	Рябчик	4	233	0,17
		Глухарь	-	-«-	-
	18-25.02.08г.	Рябчик	26	233	1,1
		Глухарь	-	-«-	-
В целом по заповеднику	11-21.12.07г.	Рябчик	43	357	1,2
		Глухарь	3	-«-	0,08
	15-25.02.08г.	Рябчик	60	357	1,7
		Глухарь	-	-«-	-

В феврале рябчик зарегистрирован на маршруте в Таежном (Пу=5,5), Мишихинском (Пу=2,1) и Юбилейном (Пу=1,0) лесничествах и не встречен в Хамар-Дабанском и Выдринском лесничествах. В конце зимнего периода в целом по заповеднику в среднем отмечалось 1,7 особи на 10 км маршрута, что немного выше аналогичного показателя предыдущего года (Пу был равен 1,2).

Всего за описываемый период было зарегистрировано 93 визуальных встречи рябчика (без выводков), отмечено 331 особь на территории заповедника, охранной зоны и смежных районах. Индекс стайности в течение года изменялся следующим образом: ноябрь 2007г. –1,9; декабрь – 3,0; январь 2008г. – 4,0; февраль – 3,2; март – 3,6; апрель – 2,1; май - июль - данных не собрано; сентябрь – 3,4; октябрь – 5,3 (только для южного макросклона).

В прошедшем году было найдено два гнезда. В одном из них 23 мая кладки состояли из 9 яиц. Гнездо было устроено под упавшей сухой пихтой около границы заповедника в окрестностях п.Танхой и располагалось в смешанном тополево-кедрово-пихтово-еловом лесу. Второе гнездо было найдено в долине р.Переемной в 100 м от границы заповедника. Оно было устроено в кедровом пне. При его находке, 28 мая самка насиживала и из-за опасения, что она может бросить кладку , ее не стали тревожить, чтобы определить число яиц в гнезде.

Первая встреча выводка зарегистрирована 25 июня в долине р.Темник около р.Абидуй. Всего в июле-авнусте было отмечено 31 выводок с указанием в них количества птенцов. В июле п=21 средний размер выводка составил 6,8 особи, в августе (п=10) – 6,6. Число птенцов варьировало от четырех по 10.

Данные по питанию фрагментарны. В конце февраля в междуречье Бурятской и Левой Мишихи у двух птиц зобы были набиты березовыми почками. В феврале отмечены два случая гибели рябчика. В долине р.Темник 18 февраля зарегистрирована поимка птицы соболем, а 21 февраля рябчик был расклеван хищной птицей, вероятно

тетеревятником.

Бородатая куропатка. На убуре в урочище «Скопиное» 17 октября встречена стая не менее 15 птиц.

8.3.9. Журавли и пастушки.

Серый журавель. Регулярно встречался в период сезонных миграций. Весной регистрировался на пролете с 4 апреля по 18 мая, чаще всего без указания количества встреченных птиц. Лишь 4 апреля отмечено, что в стае, летевшей от п.Танхой в сторону р.Выдриная в 17 час 30 мин, насчитывалось до 50 журавлей. Осенний пролет был более заметен, чем весной. Первая встреча мигрирующих птиц отмечена 27 августа. 24 сентября в долине р.Безголовке в середине дня видели стаю из 45-50 особей. Следом, с небольшим интервалом, летел клин журавлей, насчитывающий 140-150 птиц. Обе стаи летели на юго-восток, к долине р.Переемная. последняя встреча журавлей на пролете отмечена на р.Мишиха 3 октября.

8.3.10. Дрофы и рябки.

В фауне заповедника отсутствуют.

8.3.11. Кулики и чайки.

Чибис. Встречен на устье р. Выдриная 26 апреля, около п. Таежный - 28 апреля.

Перевозчик. Впервые отмечен 27 апреля на р.Переемная. В долине р.Темник около р.Таилгаты встречен 10 мая. Обычно здесь появляется на пролете в конце апреля – первой пятидневке мая. В середине июля, при обследовании долины р.Темник на участке между его левыми притоками Сохор и Таилгата, на 10 км березовой линии в среднем встречалось 10 птиц. К этому времени птицы в некоторых выводках становились на крыло, а взрослые уже не проявляли беспокойство при подходе к месту гнездования. Во время экскурсии 12 июля был обнаружен на берегу подросший птенец, который заметив опасность, сразу же спрятался под кучу плавника. Другой птенец 15 июля при моем приближении также хотел укрыться в корнях сосны и нагромождении плавника, но увидев что его настигают, снялся и полетел. Взрослая птица держалась неподалеку.

Вальдшнеп. На р.Переемная у Белой горы двух птиц встретили 27 апреля. Около п.Танхой «тягу» стали отмечать с 1 мая. В нижнем течении р.Переемной токование вальдшнепа слышали 11 июня. В долине р.Темник около п.Таежный начало «тя-

ги» отмечено 20 мая. Последняя встреча зарегистрирована в долине р.Левая Мишиха на 86-ом километре учетного маршрута 5 октября 2007г.

8.3.12. Чистики, гагары и поганки.

В течение отчетного периода данных по видам из этих групп птиц не собрано.

8.3.13. Гусеобразные.

Гуменник. На южном макросклоне Хамар-Дабана и в долине р.Темник регистрировался на весеннем пролете с 9 апреля по 6 мая. В разгар пролета 22 апреля между Звериной поляной и урочищем Скопиное видели стаю гусей около 25 птиц. Осенью на побережье Байкала в окрестностях п.Танхой, в небольшом количестве встречался на пролете с 7 сентября до 10 октября. На р.Темник в районе р.Нижний Астай пролетающих птиц видели 23 сентября.

Огарь. На устье р.Переемной одиночную птицу встретили 23 апреля.

Кряква. Обычный на пролете и редкий гнездящийся вид. Около п.Танхой появление первых птиц отмечено 6 апреля, на р.Темник – 10 апреля. Во второй половине апреля на р.Переемная встречались смешанные стаи самцов и самок. Первая встреча выводка зарегистрировано в урочище Скопиное 13 июня в предгорье Хамар-Дабана кряква изредка остается на зимовку и держится в это период на незамерзающих протоках. В нижнем течении р.Переемная на одной из проток 19 февраля спугнули трех крякв. В этом же районе 16 декабря 2008г. встретили на протоке трех уток: самку и двух селезней.

Свиязь. На р.Темник в урочище «Геологические» 27 апреля видели 6 птиц, плавающих в промоине.

Чирок-свистунок. Пять чирков держались на р.Переемная у Белой горы 15 апреля.

Красноголовая чернеть. В устье р.Танхойчик 20 января видели несколько стай, перелетавших с место на место в поисках укрытия от ветра. Здесь же на следующий день на льду нашли остатки утки, съеденной пернатым хищником.

Хохлатая чернеть. В районе устья р.Танхойчик 20 января держались стайки уток. На р.Перемная у Белой горы 15 апреля видели трех уток.

Обыкновенный гоголь. Недалеко от устья р.Переемная 4 апреля видели пару птиц. В урочище Гулевичи 26 января встретили одну особь. В это же время около устья р.Танхойчик видели стаи гоголей.

Большой крохаль. Обычный пролетный и гнездящийся вид. На устье р.Переемной появление первых птиц отмечено 4 апреля, в долине р.Темник – 10 апреля. В долине р.Переемной у зимовья Кашулинское 15 июня нашли гнездо, устроенное в кедровом пне высотой около 8 метров. На северном макросклоне хребта выводки стали встречаться в конце второй декады июня. На р.Осиновка (Т) у водопада выводок из шести пуховичков встретить 18 июня. В низовье р.Переемной 26 июня нашли погибшего птенца, примерно недельного возраста. Его размеры:

L - 250 мм (от клюва до конца рулевых); Pl - 31 мм; Cul - 21 мм; C - 22 мм

Отмечен случай гибели взрослой птицы. На р.Переемной под ЛЭП 9 мая были найдены фрагменты скелета самца.

Длинноносый крохаль. Встречен на устье р.Переемная 23 апреля.

8.3.14. Веслоногие, голенастые, фламинго.

Серая цапля. Одиночная птица встречена около п.Танхой 13 мая. Цапля летела над болотом.

Черный аист. Изредка встречался в предгорье Хамар-Дабана в весенне-летний период. На р.Переемная в районе моста одиночную птицу видели 3 мая. Черный аист стоял по колено в воде, осматривался. На Большом болоте в низовье р.Переемная аиста в полете наблюдали 31 июля. По словам старшего госинспектора Е.В. Хохлова, примерно две недели назад в этом же районе он встретил двух птиц. Одна полетела в сторону Белой горы, другая направилась к Красной горе. На р. Выдриная в районе 2-го зимовья аиста видели в первой пятидневке августа.

8.3.15. Дневные хищные птицы и совы.

Черный коршун. Был обычен на пролете на побережье Байкала около п.Танхой с 7 апреля по 25 мая. В указанном районе массовый пролет отмечен 12 мая. Вечером в 17^{30} пролетела группа из пяти птиц, затем две группы по четыре особи. Вскоре две группы объединились и девять птиц начали кружиться над лесом, постепенно смещаясь в сторону р. Осиновки (Т).

Полевой лунь. На р.Переемная у дороги 6 апреля в 18 час пролетел на юго-запад самец.

Тетеревятник. В период миграции встречен 13 мая. В долине р.Темник на44-45 км учетного маршрута 10 июля найдено гнездо с тремя птенцами. Старший вел себя беспокойно и при подходе к гнезду улетел. Два других остались сидеть на ветках рядом с гнездом. Оно было устроено на сосне диаметром около 50 см, на высоте 9-10

м и ориентировано на юг. При осмотре гнезда 15 июля оно оказалось пустым, все птенцы вылетели. Недалеко от гнезда, в низовье ключа Зун-Сихохто 17 июля был найден труп молодого зайца. Судя по перу, найденному рядом, заяц был пойман и расклеван взрослым тетеревятником.

Перепелятник. Изредка встречался на пролете на побережье Байкала с 15 апреля по 6 мая.

Зимняк. Несколько черных ворон преследовали зимняка 22 декабря.

Канюк. Обычен в период пролета и гнездования. Весной регулярно встречался на побережье Байкала с 6 апреля до конца первой декады мая. Во время размножения отмечен около п.Танхой 6 июня, в долине р.Темник на 49-ом км тропы –11 июля. В вершине ключа Зун-Сихохто 18 июля было осмотрено гнездо, где пара этим летом гнездилась. Оно оказалось пустым. По опросным данным в гнезде было три птенца. Под гнездом было найдено яйцо «болтун».

Большой подорлик. Встречен на пролете недалеко от устья р.Переемной 23 апреля. Около п.Танхой отмечен 13 мая. Птица летела вдоль ЛЭП на юго-запад.

Беркут. Встречен в районе устья р.Абидуй 20 сентября.

Чеглок. Пара птиц летала над болотом около п.Танхой 5 июня.

Обыкновенная пустельга. Встречена в урочище «Геологическое» 26 апреля и 15 июня в колонии беляноясных стрижей.

Ушастая сова. На автодороге у п.Танхой в начале сентября был найден труп без головы.

Длиннохвостая неясыть. В урочище Скопиное 23 февраля слышали перекличку двух птиц. Совы держались на разных берегах р.Темник. на р.Осиновка (Т) недалеко от границы заповедника отмечено нападение совы на зайца. Ему удалось сбросить сову, пробежав над нависающими ветками кедра. Рядом следы борьбы с отпечатками крыльев на снегу.

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

Большая горлица. Около п.Танхой двух птиц видели 30 апреля. В этот же день на р.Переемная слышали воркование. В верховье ключа Зун-Сихохто появление горлицы отмечено 28 апреля. Осенью встречена на побережье Байкала 9 сентября.

Обыкновенная кукушка. В долине р.Темник, в районе п.Таежный появление первых птиц отмечено 22 мая, в урочище Скопиное – 24 мая. На северном макро-

склоне в низовье р.Аносовка кукование птиц этого вида слышали 28 мая, на р.Осиновка (Т) – 30 мая. В июне-июле кукование кукушки на северном скате Хамар-Дабана от отмечали, а в долине р.Темник около Звериной поляны ее слышали 9 и 10 июля, в урочище Скопиное – 15 июля.

Глухая кукушка. Появление первых птиц в предгорье Хамар-Дабана отмечено 22 мая. После 10 июля около п.Танхой ее не регистрировали. Во время наблюдений в долине р.Темник кукование слышали с 14 по 18 июля.

Иглохвостый стриж. Около п.Танхой мигрирующих птиц регулярно наблюдали с 4 по 29 мая.

Беленоясный стриж. В урочище Геологическое 15 июля над прижимом летало «много» птиц.

Удод. На р.Дулиха и у моста через р.Переемная первая встреча птиц отмечена 29 апреля. В п.Танхой удода видели 12 мая.

Седой дятел. Отмечен 28 февраля по крику у границы заповедника на р.Переемная.

Желна. В зимний период встречалась в поймах рр.Темник, Л.Мишиха, Безголовка. На р.Темник, в ключе Нижний Астай 23 февраля найдены перья желны, задранной хищной птицей.

Голубая сорока. В осенне-зимний период 2007-2008гг. небольшие стайки встречались на побережье Байкала с 8 ноября по 26 марта. Осенью 2008г. начало кочевок отмечено 20 сентября.

Таблица 8.7

Фенология пролета птиц в 2008 г.

Вид	Место наблюдения	Первая встреча	Последняя встреча
1	2	3	4
Обыкновенный снегирь	п. Танхой	26.03	-
Обыкновенная чечетка	-«-	26.03	-
Сибирская завирушка	-«-	29.03	-
Свиристель	р.Нижний Астай	-	26.03
-«-	Р.Мишиха	25.09	-
Белая трясогузка	п. Танхой	04.04	20.09
Овсянка ремез	п. Танхой	12.04	-
Краснозобый дрозд	-«-	15.04	05.10
Чернозобый дрозд	-«-	15.04	-
Рябинник	-«-	15.04	-
Белая трясогузка	п.Таежный	11.03	-
Обыкновенная каменка	п.Танхой	15.04	-
Обыкновенный скворец	-«-	15.04	-

1	2	3	4
Сибирская чечевица	-«-	15.04	-
Зяблик	-«-	17.04	-
Белошапочная овсянка	-«-	17.04	-
Полярная овсянка	-«-	17.04	-
Синехвостка	-«-	22.04	05.10
Горный конек	-«-	25.04	-
Певчий дрозд	-«-	29.04	-
Пятнистый конек	-«-	29.04	-
Бурый дрозд	-«-	30.04	-
Деряба	-«-	30.04	-
Дрозд Науманна	-«-	30.04	-
Желтоголовая трясогуз-ка	р.Выдриная	30.04	-
Юрок	п.Танхой	30.04	-
Овсянка крошка	-«-	30.04	-
Сибирская горихвостка	-«-	07.05	-
Горная трясогузка	-«-	13.05	24.09
Малая мухоловка	-«-	13.05	-
Пестрый дрозд	р.Переемная	13.05	-
Деревенская ласточка	п.Танхой	16.05	-
-«-	п.Таежный	18.05	-
Обыкновенный дубонос	-«-	23.05	-
Сибирский жулан	р.Переемная	25.05	-
Обыкновенная чечевица	п.Танхой	25.05	-
Воронок	-«-	28.05	01.08
Пеночка-таловка	-«-	02.06	-
Зеленая пеночка	р.Безголовка	07.06	-
Корольковая пеночка	-«-	07.06	-
Синий соловей	-«-	07.06	-
Соловей-свистун	-«-	10.06	-
Сибирская мухоловка	-«-	10.06	-
Пеночка-зарничка	п.Танхой	-	22.09

В прошедшем году вновь зарегистрировано гнездование голубой сороки в предгорье Хамар-Дабана. По словам старшего госинспектора Е.В. Хохлова 24 июля на задворках п.Танхой он встретил выводок из шести сорок. Хвосты у слетков короткие, летали они не очень уверенно. Выводок держался в густых непроходимых зарослях. На Речке Выдриная , где в предыдущем году было отмечено гнездование голубой сороки, в первой пятидневке августа вновь видели выводок. Молодые в нем летали хорошо, но хвосты у них были заметно короче, чем у взрослой особи.

Деревенская ласточка. Была обычна на пролете и гнездовье. Начало весенней миграции на побережье Байкала в п.Танхой отмечено 16 мая. В долине р.Темник (п.Таежный) появление первых птиц зарегистрировано 18 мая. В середине июня птицы приступили к ремонту и строительству гнезд. После вылета молодых, ласточки

стали сбиваться в стаи, и к концу августа большая часть птиц покинула места гнездования. В первой половине сентября небольшие группы до 10 птиц, состоявших из взрослых и молодых изредка появлялись в районе конторы заповедника. Последняя встреча отмечена 16 сентября.

Белая трясогузка. Была обычна на пролете и в период гнездования. На побережье Байкала стала встречаться на пролете с 4 апреля. Необычно рано началась миграция в долине р.Темник. в урочище Скопиное первая встреча отмечена 10 марта, в п.Таежный – 11 апреля. В середине мая в п.Танхой наблюдали как птица таскала сухую траву. В первых числах июля встречен выводок, в котором молодые отличались от взрослых птиц лишь длиной хвоста. В долине р.Темник в урочище Скопиное отмечен факт гнездования белой трясогузки. 19 июня в гнезде вывелись птенцы, а 15 июля отмечено, что птица «высиживает вторых птенцов». Осенняя миграция растянута. В п.Танхой последняя встреча зарегистрирована 20 сентября.

Дрозды. Из 13 видов, встречающихся на территории заповедника, в прошедшем году отмечено нахождение 10 видов дроздов: оливковый, краснозобый, чернозобый, Науманна, бурый, рябинник, певчий, деряба, сибирский, пестрый. У певчего дрозда, появившегося на пролете 29 апреля, 10 июня в пойме р.Безголовка стали встречаться слетки. У ряда видов отмечены встречи в осенне-зимний период. Несколько десятков дроздов регулярно встречались на мочажине в долине р.Безголовки. До 30-35 рябчиков мы наблюдали здесь с 20 ноября по 22 декабря 2007г. Не менее 10 дроздов Науманна держались здесь с 29 ноября по 29 декабря. В этот же период был обычен и постоянно встречался в этом районе краснозобый дрозд. Вместе с дроздами Науманна 3 декабря отмечен бурый дрозд. Птицы кормились на оттаивавших к середине дня участков мочажины до вечера. Поедали они и ягоды черемухи, еще сохранившаяся к этому времени на деревьях.

В течение года отмечено несколько случаев гибели воробьиных птиц, на автодороге в п.Танхой 26 августа найдены трупы двух пухляков. 25 и 29 сентября два пухляка разбились, ударившись о стену строения. 27 сентября на автодороге найден труп длиннохвостой синицы.

8.3.17. Амфибии и рептилии.

Численность и видовой состав земноводных и пресмыкающихся в заповеднике низкая. Отмечено нахождение остромордой лягушки, живородящей ящерицы и щитомордника.

Остромордая лягушка. Первая встреча в п.Танхой зарегистрирована 4 мая. 6 мая ее появление зарегистрировано в п.Танхой. последняя встреча на р.Переемная отмечена 27 августа.

Щитомордник. Регулярно встречался в летний период в долине р.Темник. Около п.Таежный первая встреча змеи встречена 8 мая. 23 июня змею видели на тропе в районе р.Нижний Астай. 9 июля щитомордник лежал на тропе на 47-ом км учетного маршрута. На другой день змею встретили в долине р,Абидуй на 42-ом км. Недалеко от устья р.Убурхон змею встретили 12 июля. На следующий день в долине Темника на 45-46 км тропы был встречен еще один щитомордник. Змея грелась в камнях недалеко от воды. При посещении этого места 15 июля было обнаружено две змеи. Одна из них при подходе сразу скрылась в камнях, а вторая трещала хвостом, но не уползала.

8.3.18. Рыбы.

В прошедшем году фрагментарные данные по экологии хариуса и ленка. На устье р.Переемная начало захода хариуса отмечено уже 4 апреля, на устье р.Мишиха – 26 апреля, в р.Темник – 8 мая, в р.Ушаковка – 15 мая. На р.Темник в районе устья р.Верхняя Хандагайта 23 мая наблюдали как рыба небольшими партиями поднимается вверх по течению.

В третьей декаде августа – начале сентября из рек на северном макросклоне Хамар-Дабана хариус начинает скатываться, но некоторая часть рыбы задерживается. На р. Левая Мишиха на 83-ем км маршрута хариус последний раз был пойман 10 октября.

Численность ленка в реках на северном скате хребта остается низкая. В р.Темник ленок еще обычен. В районе устья р.Верхняя Хандагайта 22 мая на перекате видели 8 ленков, метавших икру.

8.3.19. Наземные беспозвоночные

В 2008 году были продолжены наблюдения за ночными чешуекрылыми с помощью светоловушки с источником ультрафиолетового излучения, установленной в пос. Танхое.

О методике наблюдений и местонахождении ловушки изложено в книгах 11 и 12 «Летописи природы».

Наблюдения и сбор чешуекрылых у светоловушки проводились с 5 мая по 29 сентября в течение 16 ловушко-дней. В результате выявлено 190 видов высших раз-

ноусых чешуекрылых их семейств, в том числе:

Lasiocampidae - 5, Drepanidae - 4, Thyatiridae - 4, Geometridae – 68, Sphingidae - 3, Notodontidae - 9, Lymantriidae - 3, Arctiidae - 7, Noctuidae - 87.

В таблице *8.17* приводится список высших разноусых чешуекрылых, зафиксированных у ловушки с указанием сроков лѐта и количества.

Таблица 8.8

Список высших разноусых чешуекрылых Байкальского заповедника, отловленных в 2008 году

.№ п/п	Видовое название	Даты наблюдений	Количество особей
1	2	3	4
НАДСЕМЕЙСТВО BOMBICOIDEA			
СЕМЕЙСТВО LASIOCAMPIDAE			
1	Trichiura crataegi L., 1758	9.07;	1
2	Macrothilacia rubi L., 1758	20.06	1
3	Dendrolimus superans sibiricus Tschetw., 1904	1.07; 16.07; 23.07	7; 1; 1
4	Philudoria potatoria L., 1758	1.07; 16.07; 23.07	1; 1
5	Gasropacha populifolia Esp., 1782	1.07; 9.07	
НАДСЕМЕЙСТВО GEOMETROIDEA			
СЕМЕЙСТВО DREPANIDAE			
6	Drepana falcataria L., 1758	20.06	1
7	D. curvatula Bch., 1790	20.06	1
8	D (=falcaria) lacertinaria L., 1758	6.06; 20.06; 1.07; 9.07; 16.07; 23.07; 29.07	1; 1; 1; 2; 1; 1; 1
9	Sabra (=Drepana) harpagula Esp., 1786	20.06; 26.06; 1.07; 9.07	1; 1; 2; 1
СЕМЕЙСТВО THYATIRIDAE (=CYMATOPHORIDAE)			
10	Thyatira batis L., 1758	20.06; 9.07; 16.07	2; 1; 1
11	Tethecllа (=Palimpsestis) fluctuosa Hb., 1803	1.07	1
12	Achlya (=Poyploca) flavicornis L., 1758	5.05; 6.05; 11.05; 12.05 ; 25.06; 1.07	1; 2; 1; 1; 1; 1
13	Demopsestis puctigera Btl.	6.05	1
СЕМЕЙСТВО GEOMETRIDAE			
ПОДСЕМЕЙСТВО ARCHIEARINAE (=BREPHINAE)			
14	Archiearis (=Brephos) parthenias L., 1761	12.05	1 (Колбина поляна)
ПОДСЕМЕЙСТВО GEOMETRINAE			
15	Geometra papilionaria L., 1758	16.07; 29.07	3; 2
ПОДСЕМЕЙСТВО STERRHINAE (=ACIDALIINAE)			
16	Sterrha biselata Hufn., 1767 (=bisetata auct., shimizuensis Mats., 1925)	23.07	1
17	S. aversata L., 1758	16.07	2
18	Scopula immorata L., 1758	20.06; 25.06; 1.07; 16.07	1; 1; 2; 2
19	Cyclophora pendularia Cl., 1759	8.06; 20.06; 1.07; 9.07; 16.07; 23.07; 28.07	1; 2; 4; 2; 1; 1; 2
ПОДСЕМЕЙСТВО LARENTIINAE (=HYDRIOMENINAE)			
20	Venusia cambrica Curt., 1839	9.07	1

1	2	3	4
21	V. blomeri Curt., 1839		
22	Hydrelia flammeolaria Hufn., 1767 (=luteata Den. et Schiff., 1775)	20.06; 1.07; 9.07	1; 4; 5
23	Oporinia autumnata Brkh., 1794	2.05; 29.05; 1; 06; 11.09	2; 1; 1; 2
24	Anticlea derivata Den. et Schiff., 1775	16.07	1
25	Mesoleuca alibicillata L., 1758	1.07; 16.07	1; 1
26	Xanthorhoe munitata Hb., 1809	1.07; 9.07	1; 1
27	X montanata Den. et Schiff., 1775	6.06; 20.06; 26.06; 1.07; 9.07; 16.07; 23.07	1; 2; 7; 9; 11; 6; 2
28	X. spadicearia Den. et Schiff., 1775	20.06; 1.07	1; 2
29	X. designata Hufn., 1767 (=modestaria Ersch., 1870)	9.07	1
30	Ochyria quadrifasciaria Cl., 1759	9.07; 16.07; 29.07; 19.08	1; 5; 5; 1
31	Scotopteryx chenopodiata L., 1758 (=lumitata Sc., 1763)	16.07; 23.07; 29.07; 7.08; 12.08	5; 7; 3; 2; 1
32	Epirrhoe tristata L., 1758 (=reductula Bryk, 1942)	16.07; 28.07	1; 1
33	E. molluginata Hb.	1.07	1
34	Catarhoe cuculata Hufh., 1767	16.07	1
35	Rheumaptera hastata L., 1758	20.06; 25.06; 1.07; 16.07	2; 3; 8; 1
36	R. subhastata Nolck., 1870	27.06; 1.07; 28.07	1(лес); 2; 1
37	R. undulata L., 1758	9.07; 16.07; 23.07	10; 1; 1
38	Hydriomena furcata Thnbg., 1784 (=sordidata F., 1794; Karacidaria shibuyae Mats., 1925)	23.07; 28.07	1; 1
39	Euphyia unangulata Haw., 1810	18.06; 20.06; 26.06; 9.07	1(лес); 2; 1; 1
40	Perizoma alchemillata L., 1758	20.06; 26.06; 16.07; 23.07	1; 4; 2; 1
41	P. albulata Den. et Schiff., 1775	20.06; 25.06; 1.07; 9.07; 29.07	3; 3; 2; 2; 2
42	Euclithis testata L., 1761	23.07; 29.07; 19.08	1; 3; 2
43	Diactinia silaceata Den. et Schiff., 1775	8.06; 1.07; 16.07	1; 1; 1
44	Chloroclysta truncata Hufn., 1767	9.07; 23.07; 29.07; 7.08; 28.08; 19.08; 1.09	1; 1; 4; 1; 2; 1; 5
45	C. citrata L., 1761	1.07; 9.07; 23.07; 7.08; 12.08; 19.08	1; 5; 3; 3; 1; 2
46	Cidaria fulvata Forst., 1771	7.08	1
47	Electrophaes corylata Thnbg., 1792	20.06; 26.06; 1.07	2; 3; 5
48	E. succenturiata L., 1758	1.07; 9.07	1; 2
49	E. lariciata Frr., 1842 (=latimarginaria Mats., 1925)	25.06; 1.07	2; 1
50	E. venosata F.	1.07	1
51	Lithostege farinata Hufn. Bachmutensis Prout. 1938	15.06; 20.06	2; 1
52	Lobophora halterata Hufn., 1767	25.06	2
ПОДСЕМЕЙСТВО ENNOMINAE (= BOARMINAE)			

1	2	3	4
53	Abraxas grossulariata L., 1758	16.07; 29.07	1; 1
54	Calospilos sylvata Scop., 1767	18.06; 25.06; 1.07; 16.07	1(лес); 2; 4; 1
55	Lomaspilis marginata L., 1758	6.06; 8.06; 26.06; 1.07; 9.07; 23.07	8; 7; 91; 21; 7; 1
56	Semiothisa notata L., 1758	6.06; 8.06; 20.06; 1.07; 9.07; 16.07; 23.07	1; 1; 3; 7; 7; 1; 2
57	S. alternata Den. et Schiff, 1775	1.07; 9.07; 23.07	8; 2; 2
58	S. signaria Hb.	25.06; 9.07	2; 1
59	Isturgia roraria F., 1777	20.06	1
60	Itame brunneata Thnbg., 1784 (=fulvaria Vill., 1789)	14.07; 16.07; 17.07; 22.07	1; 1; много в лесу
61	I. wauaria L., 1758	16.07; 23.07	1; 1
62	Bapta temerata Den. et Schiff., 1775	4.06; 20.06; 25.06; 1.07; 9.07	3; 2; 27; 17; 35; 2
63	Cabera pusaria L., 1758	25.06; 1.07; 9.07; 23.07	3; 23; 9; 5
64	C. exanthemata Sc., 1763	20.06; 26.06; 1.07; 9.07	3; 2; 9; 7
65	Hypoxystis pluviaria F., 1775 (=adpersaria Hb., 1792)	4.06	1(болото)
66	Angerona prunaria L., 1758	23.07	4
67	Ematurga atomaria L., 1758	18.06; 20.06; 1.07	3(лес), 3; 1
68	Boarmia roboraria Den. et Schiff	20.06; 16.07; 23.07	1; 1; 1
69	Alcis repandata L., !761	23.07; 29.07; 7.08; 12.08	3; 8; 2; 1
70	A. maculata Stgr., 1892 (=sachalinensis Mats., 1911; kaibatonis Mats., 1925)	23.07; 29.07; 7.08; 12.08	4; 12; 7; 1
71	Arichanna melanaria L., 1758	16.07; 23.07; 29.07; 19.08	1; 3; 5; 1
72	Ectropis bistortata Goeze, 1781	6.06	4
73	E. extersaria Hb., 1799	25.06; 30.06; 1.07	1; 1(лес); 2
74	Biston betularius L., 1758 (=hueberaria Ball., 1866)	1.07; 16.07; 23.07; 29.07; 7.08	9; 7; 4; 5; 2
75	Lycia hirtarius Cl., 1759	5.05; 6.05; 11.05; 12.05; 1.06	2; 4; 1; 21; 1
76	Erannis defoliaria Cl., 1759	1.09; 11.09; 18.09; 29.09	1; 3; 3; 2
77	Ennomos autumnaria Wernb., 1859	19.08; 1.09; 11.09; 18.09	3; 4; 2; 1
78	Gonodontis bidentata Cl., 1759	6.06; 20.06; 26.06; 1.07; 9.07; 16.07	1; 2; 9; 7; 11; 5
79	Opistograptis luteolata L., 1758	20.06; 25.06; 1.07	5; 2; 3
80	Anagoga pulveraria L., 1758	1.07	1
81	A. dolabraria L., 1767	1.07	2
НАДСЕМЕЙСТВО SPHINGOIDEA			
СЕМЕЙСТВО SPHINGIDAE			
ПОДСЕМЕЙСТВО SPHINGINAE			
82	Hyloicus morio Roth. et Jord.	23.07	1
83	Laothoe amurensis Stgr., (=populi L., 1758)	25.06; 1.07	1; 1
ПОДСЕМЕЙСТВО MACROGLOSSINAE			
84	D. elpenor L., 1758	6.06; 10.06; 1.07; 9.07	1; 2; 1; 1
НАДСЕМЕЙСТВО NOCTUIDEA			

1	2	3	4
СЕМЕЙСТВО NOTODONTIDAE			
ПОДСЕМЕЙСТВО NOTODONTINAE			
85	C. bifida Hb.	6.06	1
86	Harpyia hermelina Goeze,(=bicuspis)	20.06	1
87	Odontosia carmelita Esp., 1799	6.05; 12.05; 606	1; 3; 2
88	Pheosia gnoma F., 1776 (=dictaeodies Esp., 1799)	6.06; 20.06; 25.06; 1.07; 9.07; 16.07; 23.07	1; 1; 1; 1; 1; 2
89	Notodonta dromedarius L., 1767	8.06; 20.06; 1.07; 16.07; 23.07; 29.07	1; 1; 1; 5; 3; 1
90	N. torva Hb., 1803 (=tritophus sensu Esp.)	16.07	1
91	Ptilodon capucina L., 1758 (=camelita L., 1758)	6.06; 25.06; 1.07; 9.07; 16.07	1; 1; 1; 1; 4
92	Leucodonta bicoloria Den. et Schiff., 1775	20.06; 25.06; 1.07	3; 1; 2
93	Clostera curtula L., 1758	6.06	1
СЕМЕЙСТВО LYMANTRIIDAE			
94	Leucoma salicis L.,1758	9.07	7
95	Euproctis chysorrhoea L., 1758	23.07; 7.08	1; 1
96	Lymantria dispar L., 1758	4,08; 7.08; 12.08; 19.08; 1.09	3; 1; 3; 9; 3
СЕМЕЙСТВО ARCTIIDAE			
ПОДСЕМЕЙСТВО LITHOSIINAE			
97	Eilema complana L., 1758	16.07; 19.08	1; 1
98	Gnophria rubricollis L.	1.07; 23.07	2; 2
99	Miltochrista miniata Forst., 1771	25.06; 1.07; 16.07; 23.07; 29.07; 7.08	3; 1; 1; 1; 1; 1
ПОДСЕМЕЙСТВО ARCTIINAE			
100	Parasemia plataginis L., 1758	27.06	1(лес)
101	Diacrisia sannio L., 1758	1.07; 16.07; 17.07	1; 3; 1(лес)
102	Spilosoma menthastri Esp., 1789	6.06; 8.06; 20.06; 25.06; 1.07	1; 1; 1; 2; 2
103	Spilarctia lutea Hufn.	8.06; 1.07; 16.07	1; 1; 1
СЕМЕЙСТВО NOCTUIDAE			
ПОДСЕМЕЙСТВО NOCTUINAE			
104	Euxoa lidia Cr.	1.09	1
105	Euxoa sp.		
106	Agrotis exclamationis L., 1758	20.06; 1.07; 16.07	1; 4; 3
107	Ochropleura praecox L., 1758	7.08	1
108	O. fennica Tausch., 1811	19.08; 1.09	1; 1
109	O. plecta L., 1761	20.06; 26.06; 1.07; 16.07; 23.07	3; 2; 3; 3; 2
110	Eugraphe subrosea Steph., 1823	29.07	2
111	Paradiarsia punicea Hb., 1827	1.07; 16.07	1; 1
112	Diarsia rubi View., 1790	20.06; 1.07; 9.07; 16.07; 29.07	3; 7; 1; 1; 1
113	D. brunnea Den. et Schiff., 1776	20.06; 9.07; 16.07; 23.07; 29.07; 19.08	1; 1; 3; 1; 1; 116.07
114	D. dahlii Hb., 1827	16.07	1
115	Xestia c-nigrum L., 1758	9.07; 16.07; 23.07	1; 1; 1
116	X. ditrapezium Den. et Schiff., 1776	23.07; 29.07	1; 9
117	X. baja F., 1787	16.07; 23.07; 29.07; 7.08; 12.08; 19.08	2; 2; 4; 4; 3; 3

1	2	3	4
118	Eurois occulta L., 1757	1.08; 19.08; 18.09	1; 2; 1
119	Anaplectoides prasina Den. et Schiff., 1776	9.07; 16.07; 23.07; 29.07; 7.08; 12.08	1; 3; 7; 3; 1; 1
120	Cerastis rubricosa Den. et Schiff., 1776	14.10	1
ПОДСЕМЕЙСТВО HADENINAE			
121	Discestra trifolii Hufn., 1766	8.06; 20.06; 12.08; 8.09	1; 1; 1; 2
122	Hada nana Hufn., 1766	20.06; 16.07	3; 1
123	Polia hepatica Cl., 1759(=tincta Brahm.)	9.07; 16.07; 23.07	1; 1; 1
124	P. nebulosa Hufn., 1766	1.07; 9.07; 16.07; 23.07; 29.07; 7.08	2; 1; 2; 3; 5; 2
125	Mamestra contigua Den. et Schiff., 1775	9.07; 16.07	1; 1
126	M. pisi L., 1758	20.06; 9.07; 16.07	2; 1; 2
127	M. persicariae L., 1761	25.06; 1.07; 16.07; 23.07; 1.09	1; 2; 2; 4; 2; 1
128	M. w-latinum Hufn., 1766 (=genistae Brkh.)	16.07	1
129	M. serena Den. et Schiff., 1775	25.06; 23.07	1; 1
130	Orthosia gothica L., 1758	6.05; 11.05; 24.05; 6.06	1; 1; 1; 1
131	O incerta Hufn., 1766	11.05; 6.06	1; 1
132	Eriopigodes imbecilla F., 1794	1.07; 9.07; 16.07	2; 1; 3
133	Mythimna conigera Den. et Schiff., 1775	1.07; 9.07; 16.07; 23.07; 29.07	13; 1; 11; 5; 2
134	M. impura Hb., 1808	16.07; 29.07	1; 1
135	M. pallens L., 1758	20.06; 16.07	1; 1
136	M. comma L., 1761	8.06; 25.06; 1.07; 23.07	1; 1; 1; 1
ПОДСЕМЕЙСТВО CUCULLIINAE			
137	Brachylomia viminalis F., 1776	1.09	1
138	Lithophane lamda F,. 1787	11.05; 12.05; 29.05	1; 1; 1
139	L. socia Hufn., 1766	29.04; 6.05; 11.05; 1.06; 6.06; 1.09; 8.09; 18.09	2; 1; 1; 2; 1; 1; 1; 1
140	Blepharita amica Tr., 1825	28.08; 1.09; 11.09	1; 2; 1
141	Dasypolia lama Stgr.,	29.05	1
142	Conistra vaccinii L., 1761	24.05	1
142	Agrochola vulpecula Ld., 1853	7.08; 19.8; 18.09	1; 1; 3
144	Xanthia togata Esp., 1788 (=lutea StrÖm., 1783)	19.08; 1.09; 11.09	1; 2; 1
145	X. icteritia Hufn., 1766	28.08; 1.09; 29.09	1; 4; 1
146	X. sulfurago Den. et Sciff., 1775 (=fulvago Cl., 1759)	28.08; 11.09	4; 1
ПОДСЕМЕЙСТВО ACRONICRTINAE			
147	Colocasia coryli L., 1758	6.06; 8.06; 20.06	11; 5; 10
148	Moma ludifica L., 1758	1.07	1
149	Acronicta megacephala Den. et Schiff., 1775	20.06; 1.07; 9.07; 16.07; 23.07; 29.07	1; 3; 1; 7; 3; 2
150	A. menyanthidis Esp., 1789 (=menyanthidis View.,1790)	1.07; 16.07	1; 1
151	A. alni L., 1758	20.06; 25.06; 9.07	2; 1; 1
152	A. psi L., 1758	1.07; 9.07; 16.07	2; 2; 1
153	A. leporina L., 1758	20.06; 25.06; 1.07; 9.07; 16.07	9; 1; 3; 2; 1
154	A. cuspis Hb., 1813	1.07; 9.07; 16.07; 23.07; 29.07	4; 1; 3; 2; 2

1	2	3	4
155	A. rumicis L., 1758	6.06; 20.06; 25.06; 1.07; 9.07; 16.07	2; 2; 1; 2; 2
156	A. strigosa Den. et Schiff., 1775	20.06; 1.07; 9.07; 16.07	1; 3; 1; 1
ПОДСЕМЕЙСТВО AMPHIPYRINAE			
157	Amphipyra perflua F., 1787	12.08; 19.08	1; 1
158	Euplexia lucipara L., 1758	20.06; 26.06; 1.07; 9.07; 16.07	7; 2; 12; 1; 3
159	Hyppa rectilinea Esp., 1788	20.06; 16.07	1; 1
160	Apamea crenata Hufn., 1766 (=rurea F.)	1.07; 9.07; 23.07	1; 1; 1
161	A. oculea L., 1761	19.08	1
162	Celaena hawortii Curt., 1829	1.09; 11.09	1; 1
163	Staurophora celsia L., 1761	18.09	1
164	Athetis pallustris Hb., 1818	8.06; 1.07	2; 1
165	Caradrina morpheus Hufn., 1766	20.06; 25.06; 16.07	1; 1; 3
ПОДСЕМЕЙСТВО HELIOTHINAE			
166	Pyrrhia exprimens Walk., 1857	16.07	2
167	P. umbra Hufn., 1766	1.07; 16.07; 23.07; 19.08	2; 1; 1; 1
ПОДСЕМЕЙСТВО ACONTIINAE			
168	Lithacodia fasciana L., 1758	20.06; 1.07; 9.07; 16.07; 23.07; 29.07	7; 3; 1; 12; 5; 2
169	Eustrotia olivana Schiff	16.07	1
ПОДСЕМЕЙСТВО CHLOEPHORINAE			
170	Bena prasinana L., 1758	8.06; 20.06; 1.07; 9.07; 16.07	1; 3; 7; 1; 1
ПОДСЕМЕЙСТВО PLUSIINAE			
171	Abrostola triplasia L., 1758 (=tripartita Hufn.)	8.06; 20.06; 9.07	1; 3; 1
172	Polychrysia esmeralda Obth., 1880	29.07; 12.08	1; 2
173	Diachrysia chrysitis L., 1758	23.07; 29.07; 19.08	1; 1; 1
174	Macdunnoughia confusa Steph., 1850 (=gutta Guen.)	1.07; 16.07; 19.08; 1.09	1; 1; 1; 2
175	Plusia festucae L., 1758	9.07; 16.07; 23.07	1; 1; 2
176	Autographa gamma L., 1758	23.07; 12.08	1; 1
177	A. macrogamma Ev., 1842	19.08	1
178	A. buraetica Stgr., 1892	25.06; 1.07; 9.07; 16.07; 23.07; 29.07; 12.08; 19.08; 18.09	1; 3; 1; 5; 1; 3; 1; 2; 2
179	A. excelsa Kretsch., 1862	23.07; 29.07; 19.08	1; 1; 1
180	A. mandarina Frr., 1846	1.07; 12.08	1; 1
181	Syngrapha ain Hochw., 1785	27.06; 5.07; 9.07; 29.07; 12.08	1; 1; 1; 1; 2
ПОДСЕМЕЙСТВО OPHIDERINAE			
182	Lygephila craccae Den. et Schiff., 1775	1.07	1
183	Scoliopteryx libatrix L., 1758	19.08	1
ПОДСЕМЕЙСТВО HYPENINAE			
184	H. fontis Thnbg., 1792 (=crassalis F., 1787)	8.06; 1.07	1; 1
185	Polypogon tentacularia L., 1758	25.06; 1.07; 16.07; 29.07	3; 2; 2; 1
186	Parascotia fuliginaria L.	20.06	1
ПОДСЕМЕЙСТВО CATOCALINAE			

1	2	3	4
187	Callistege mi Cl., 1759	4.06	1(лес)
188	Catocala nupta L., 1767	19.08	1
189	C. fulminea Sc.,	19.08	1
190	Chrysorithrum flavomaculatum Brem., 1861	6.06; 1.07	1; 1

В 2008 году в период лѐта насекомых выдалось сравнительно мало теплых дней. Зато во время потеплений наблюдался интенсивный лет ночных чешуекрылых. Количество выявленных в этом году видов (190) превосходит этот показатель за все предыдущие годы наблюдений.

Виды чешуекрылых, число которых в сборах 10 и более отнесены к доминирующим. В таблице 8.9 приведены сведения об их кормовой приуроченности

Таблица 8.9

Сведения о кормовых связях высших разноусых чешуекрылых, доминировавших в 2008 году

	Видовое название	Кормовое растение
1	*2*	3
Семейство Пяденицы - Geometridae		
1	*Cyclophora pendularia* Cl.,	Береза, реже ольха
2	*Hydrelia flammeolaria* Hufn.	Ольха
3	***Xanthorhoe montanata* Den et Schiff**	Примула, щавель, гравилат
4	*Ochyria quadrifasciaria* Cl.	Первоцвет, яснотка, подорожник, земляника, крапива, гравилат, черника
5	*Scotopteryx chenopodiata* L.	Горошек, чина луговая, астрогал солодколистный, дрок красильный, злаки
6	*Rheumaptera hastata* L.	Береза, ива, смородина, крыжовник, черемуха, голубика
7	*R. undulata* L.	Ива, осина, береза, таволга, черника
8	*Perizoma albulata* Den. et Schiff.	Погремок
9	*Chloroclysta truncata* Hufn.	Первоцвет, яснотка, подорожник, земляника, крапива, гравилат, черника
10	*Cloroclysta citrata* L.	Береза, ива, черника, кипрей, земляника
11	*Electrophaes corylata* Thnbg.	Береза
12	***Lomaspilis marginata* L.**	Тополь, ива, береза
13	*Semiothisa notata* L.	Ива, береза
14	*S. alternata* Den. et Schiff,	Ива козья, дуб, ольха, слива, черемуха
15	*Bapta temerata* D. et Schiff.	Осина, береза, ива, ольха
16	***Cabera pusaria* L.**	Тополь, ива, береза
17	*C. exanthemata* Sc.	Осина, береза, ива, ольха

1	*2*	3
18	*Arichanna melanaria* L.	Голубика, рододендрон
19	*Biston betularius* L.	Береза, тополь, ива, яблоня, лиственница, осина, дуб, шиповник, жимолость, чина, кровохлебка, донник
20	*Lycia hirtarius* Cl.	Береза, тополь, ольха, осина
21	*Ennomos autumnaria* Wernb.	Береза, дуб, яблоня, слива, смородина, ольха
22	*Alcis repandata* L.	Черника, малина, вереск, береза, осина, ель, сосна
23	*A. maculata* Stgr.	Береза, ель, сосна, черника
24	***Gonodontis bidentata* Cl.**	Тополь, осина, дуб, береза, ольха, лиственница
25	*Opistograptis luteolata* L.	Боярышник, тѐрн, рябина, ива, жимолость
Семейство Хохлатки - Notodidae		
26	*Notodonta dromedarius* L	Береза, ольха
Семейство Волнянки - Lymantriidae		
27	*Lymantria dispar* L.	Черемуха, береза, ива, пихта
Семейство Совки - Noctuidae		
28	*Ochropleura plecta* L.	Маревые, ива, салат, сельдерей
29	*Diarsia rubi* View.	Ива, звездчатка, щавель, подорожник
30	*Xestia ditrapezium* Den. et Schiff.	Береза, ива, малина, одуванчик
31	*X. baja* F.	Береза, боярышник, ива, малина, брусника, одуванчик, подорожник
32	*Anaplectoides prasina* Den. et Schiff.	Тополь, смородина, малина, брусника, черника, первоцвет, яснотка
33	*Polia nebulosa* Hufn.	Ива, ольха, малина, вересковые, донник
34	*Mamestra persicariae* L.	Береза, ольха, ива, рябина, малина, крапива
35	***Mythimna conigera* Den. et Schiff.**	Злаковые, земляника, капуста
36	*Lithophane socia* Hufn.	Береза, ива
37	*Colocasia coryli* L.	Осина, береза, тополь, рябина
38	*Acronicta megacephala* Den. et Schiff.	Тополь, ива, сосна
39	*A. leporina* L.	Береза, ольха, тополь, ива, осина, шиповник
40	*A. cuspis* Hb.	Береза, ольха
41	*Euplexia lucipara* L.	Малина, крапива, чистотел
42	***Lithacodia fasciana* L.**	Вейник, ежа сборная, малина, ежевика
43	*Bena prasinana* L.	Береза, осина, ива
44	*Autographa buraetica* Stgr.	Рододендрон, крапива, капуста

Жирным шрифтом выделены названия чешуекрылых, у которых общее число отмеченных у ловушки особей составило 30 и более.

В 2008 г. среди ночных чешуекрылых на наблюдаемой территории пеимущество составили потребители лиственных деревьев (в основном березы). Численность

имаго и гусениц непарного шелкопряда невысока.

По результатам наблюдений за высшими разноусыми чешуекрылыми у светоловушки в пос. Танхой составлена таблица (табл. 8.10) и построен график динамики их лѐта (рис. 8.1)

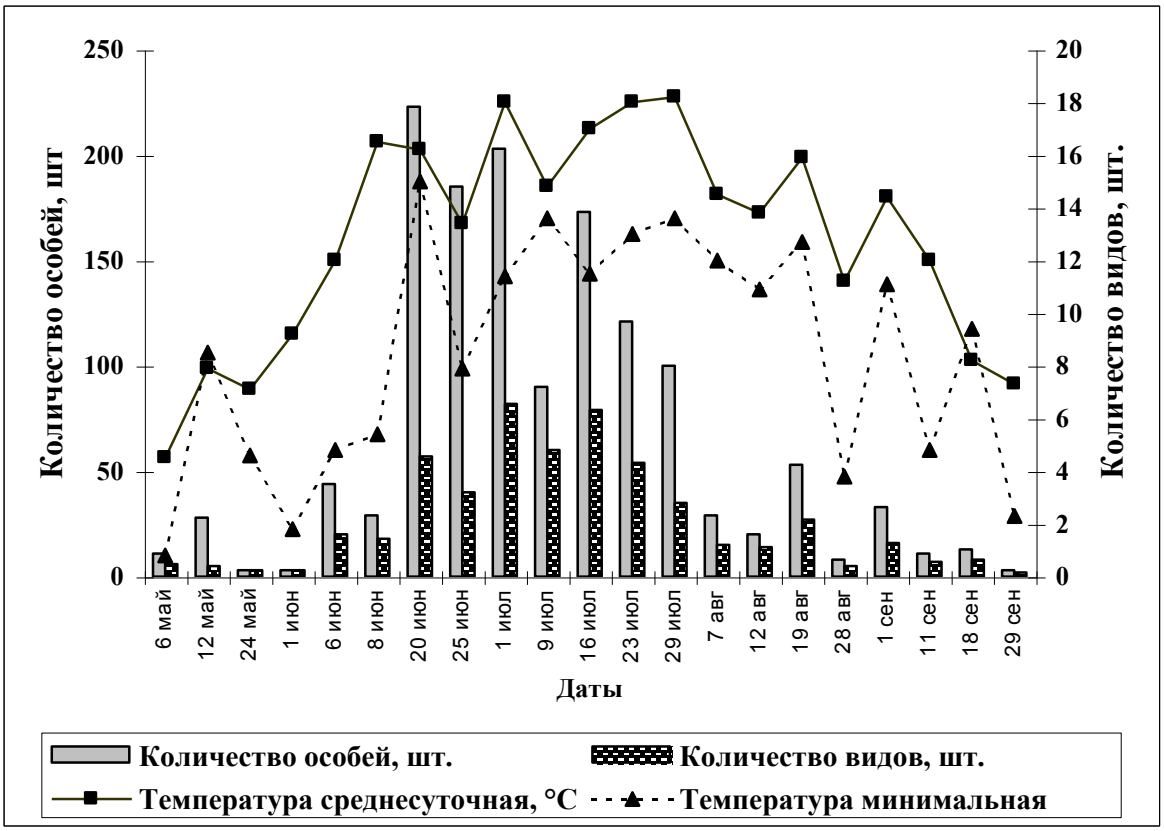


Рис. 8.1 Динамика лѐта высших разноусых чешуекрылых в 2008 г.

Таблица 8.10

Данные по учету динамики лѐта высших разноусых чешуекрылых в пос. Танхой в 2008 году

Дата	Температура воздуха, °С		Кол-во особей, шт.	Кол-во видов, шт.	Примечание
	среднесут.	миним.			
1	2	3	4	5	6
6.05	4,5	0,8	11	6	
12.05	7,9	8,5	28	5	
24.05	7,1	4,6	3	3	
1.06	9,2	1,8	3	3	
6.06	12,0	4,8	44	20	
8.06	16,5	5,4	29	18	
20.06	16,2	15,0	223	57	107 *Lomaspilis. marginata*
25.06	13,4	7,9	185	40	31 *L. marginata*
1.07	18,0	11,4	203	82	35 *Bapta temerata*
9.07	14,8	13,6	90	60	

1	2	3	4	5	6
16.07	17,0	11,5	173	79	
23.07	18,0	13,0	121	54	
29.07	18,2	13,6	100	35	
7.08	14,5	12,0	29	15	
12.08	13,8	10,9	20	14	
19.08	15,9	12,7	53	27	
28.08	11,2	3,8	8	5	
1.09	14,4	11,1	33	16	
11.09	12,0	4,8	11	7	
18.09	8,2	9,4	13	8	
29.09	7,3	2,3	3	2	

Таблица 8.11

Сведения о фенологии некоторых видов беспозвоночных животных

Байкальского заповедника в 2008 г

Название насекомого	Название феноявления	Место наблюдения	Дата
2	3	4	5
Мухи (синие падальные)	Первая встреча Последняя встреча	Пос. Танхой, контора зап. Пос. Танхой, усадьба Р. Безголовка, нижнее теч.	18.03 8.04 3.11
Слепни	Первая встреча Массовое появление	Окр. прс. Танхой Кедровая аллея Окр. прс. Танхой Кедровая аллея	17.06 18.08 30.06 30.06
Комары толкунцы	Первая встреча Последняя встреча	Пос. Танхой Р. Безголовка, нижнее теч. Кедровая аллея Р. Безголовка, нижнее теч.	24.04 3.05 25.09 18.10
Комары пискуны	Первая встреча Массовое появление Последняя встреча	Окр. прс. Танхой Р. Осиновка, Колбина поляна Р. Осиновка (Танх.) Р. Безголовка Р. Безголовка Лешковские болота Р. Безголовка Р. Осиновка (Танх.).	3.05 12.05 30.06 11.07 21.07 17.07 10.09 19.09
Мошка	Первая встреча Массовое появление Последняя встреча	Р. Безголовка «Чум», Осиновский голец Р. Безголовка Р. Безголовка, нижнее теч. Р. Осиновка (Танх.)	9.06 28.06 16.07 14.10 20.10
Мокрец	Массовое появление Последняя встреча	Р. Осиновка (Танх.) Р. Безголовка	6.06 4.10

2	3	4	5
Шмели	Первая встреча	Р. Безголовка, нижнее теч.	2.05
		Пос. Танхой, контора зап	3.05
		Р. Осиновка (Танх.)	4.05
		Р. Ушаковка	5.05
	Массовое появление	Р. Осиновка (Танх.)	12.05
Муравьи (рыжие лесные)	Проснулись	Р. Переемная, оз. Глухое	10.04
		Окр. прс. Танхой	21.04
		Р. Безголовка	24.04
	Последняя встреча	Р. Мишиха	27.04
		Р. Осиновка (Танх.)	14.10
		Лешковские болота.	16.10
Крапивница	Первая встреча	Р. Мишиха, кордон	5.04
		Окр. прс. Танхой	6.04
		Р. Переемная, оз. Глухое	10.04
		Р. Выдриная, кордон	16.04
	Последняя встреча	Пос. Танхой	21.04
		Р. Осиновка (Танх.)	25.09
		П. Танхой, у конторы зап	29.09
Углокрыльница L-белое		Окр. прс. Танхой	23.04
		Р. Переемная	27.08
		Кедровая аллея	25.09
		Лешковские болота.	2.10
		Пос. Танхой	5.10
		Окр. прс. Танхой	27.10
Углокрыльница С-белое		Р. Осиновка (Танх.)	18.08
		Р. Переемная	7.09
		Окр. прс. Танхой	12.10
Дневной павлиний глаз	Встреча	Р. Переемная, Белая гора	15.04
		Р. Выдриная	4.05
		Пос. Танхой	10.05
		Р. Осиновка, Колбина поляна	12.05
			14.05
		Лешковские поляны Р. Осиновка (Танх.)	25.08
			27.08
		Р. Переемная	5.09
		Берег Байкала	
Траурница	Встречи	Р. Переемная, Белая гора	15.04
		П. Танхой, близ конторы БГЗ	18.04
		Р. Выдриная	4.05
		Р. Переемная	1.09
		Р. Переемная	7.09
Махаон	Первая встреча	Пос. Танхой	1.06
		Р. Безголовка	3.07
Перламутровка Левана	Первая встреча	Кедровая аллея	17.05
Белянки	Встречи	Р. Безголовка	19.05
		Р. Осиновка (Танх.)	20.05

2	3	4	5
Голубянки	Встречи	Лешковские болота Р. Осиновка (Танх.). Р. Безголовка	14.05 16,05 19.05
Червонец огнен-ный		Лешковские болота. Р. Осиновка (Танх.)	22.07 4.08
Лимонница	Первая встреча	Р. Осиновка (Танх.) Р. Безголовка	2.06 4.06
Боярышница	Первая встреча	Р. Безголовка Р. Безголовка Р. Безголовка	27.06 4.07 11.07
Зорька	Первая встреча	Окр. прс. Танхой Окр. прс. Танхой Р. Осиновка (Танх.) Р. Безголовка	24.05 1.06 2.06 4.06
Непарный шел-копряд	Начало лѐта имаго Массовое появление	Пос. Танхой, контора запо-вед. Пос. Танхой	4.08 17.08
Стрекозы	Первая встреча Последняя встреча	Лешковские болота Р. Осиновка, Колбина пол. Лешковские болота Р. Безголовка Пос. Танхой Р. Осиновка (Танх.)	5.06 18.06 17.07 1.10 4.10 13.10
Пихтовый усач	Первая встреча Массовый лет	Пос. Танхой Окр. прс. Танхой	28.06 2.07
Трубковерт бе-резовый	Появление повреж-денных листьев	Р. Осиновка (Танх.) Р. Осиновка (Танх.)	6.06 18.06
Иксодовый клещ	Первая встреча Массовое появление	Р. Переемная, Белая гора Пос. Танхой Р. Мишиха, кордон Зун-Сихохте Р. Верхний Астай	15.04 18.04 27.04 28.04 30.04

8.3.20. Водные беспозвоночные.

Исследования не проводились.

9. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ

Методика сбора и обработки материала для "Календаря природы" осталась прежней, она описана в 11-й книге "Летописи природы" за 1981 год.

В 2008 году были отмечены некоторые отклонения погодно-климатических и фенологических параметров от средних многолетних показателей.

В 2008 году среднегодовая температура воздуха на побережье Байкала составила +1.2°С, что выше средней многолетней на 1 градус. Зима была теплее обычного. Средняя суточная температура воздуха зимних месяцев, за исключением декабря, превышала среднюю многолетнюю. В январе средняя суточная температура воздуха была на 0.2 градуса выше средней многолетней нормы.

Лето было также теплее обычного. В июле средняя суточная температура воздуха составила +16.1° или на 0.8 градуса выше средней многолетней нормы. Абсолютный годовой максимум отмечен 7 июня и равен +27.2°. За год на побережье выпало 1056.8 мм осадков, что оказалось больше средней многолетней нормы на 160 мм. Наибольшее количество осадков пришлось на июль – 263.9 мм или 25% от годовой суммы. Суточный максимум осадков зарегистрирован 31 июля и равен 78.1 мм (7.4 % от годовой или 29.6 % от месячной суммы).

В весенне-летний период многие явления в жизни растений и животных незначительно отклонялись от средней многолетней нормы и наступали несколько ранее обычных сроков. Осенне-зимний период, наоборот, отличался задержкой некоторых явлений.

Данные по срокам прохождения фенологических явлений приведены в таблице 9.1.

Таблица 9.1

Календарь сезонных явлений в природном комплексе Байкальского заповедника в 2008 фенологическом году

Фенологический этап	Облик ландшафта	Основные сезонные процессы, их индикаторы, температурная характеристика	Дата наступления	Средняя многолетняя	Отклонения
1	2	3	4	5	6
ЗИМА 2007-2008гг.					
Первозимье	Снежный покров	*Обычны дни с оттепелями. Начало устойчивых морозов и ледовых явлений. Образование устойчивого снежного покрова.*			
		Залегание снега на зиму.	23.10	20.10	+ 3
		Конец осенней линьки у белок.	10.10	18.10	- 8
		Последняя встреча (следов) медведя.	01.11	02.11	- 1
		Первые забереги на реках и озерах.	14.11	26.10	+ 19
		Относительно регулярный переход максимальной температуры воздуха ниже 0 °С.	01.12	12.11	+ 19
Глубокая зима	Снежный покров	*Максимальное охлаждение воздуха и почвы, увеличение высоты снежного покрова, замерзание водоемов.*			
		Ледостав на реках и озерах.	02.12	19.11	+ 13
		Относительно регулярный переход максимальной температуры воздуха ниже –5 °С.	27.12	22.12	+ 5
		Байкал покрылся прочным льдом.	21.01	15.01	+ 6
Предвесенье	Снежный покров	*Радиационные оттепели, притаи, образование наста, начало оживления птиц.*			
		Первая весенняя трель большой синицы.	26.02	20.02	+ 6
		Относительно регулярный переход максимальной температуры воздуха выше – 5С.	25.02	03.03	- 7
		Появление притаев на солнцепеках.	20.03	12.03	+ 8

1	2	3	4	5	6
		Образование прочного наста.	22.03	16.03	+ 6
		Начало регулярного уменьшения высоты снежного покрова.	22.03	20.03	+ 2
		Начало бутонизации вербы.	10.03	15.03	- 5
ВЕСНА					
Первовесенье	Снежный покров	*Конец устойчивых морозов. Постоянные оттепели, снеготаяние. Весеннее оживление птиц, начало прилета.*			
		Относительно регулярный переход максимальной температуры воздуха выше 0 °С**.**	25.03	30.03	- 5
		Прилет белой трясогузки.	04.04	05.04	- 1
		Начало вскрытия рек.	08.04	12.04	- 4
		Первый дождь.	25.04	15.04	+ 10
		Пробуждение муравьев.	16.04	16.04	0
		Первые вылеты бабочек.	04.04	12.04	- 8
		Начало хода хариуса на нерест.	26.04	19.04	+ 7
		Первая встреча бурундука.	24.04	26.04	- 2
		Начало сокодвижения у березы.	24.04	21.04	+ 3
		Появление комаров-кусак.	03.05	30.04	+ 3
		Первые разводья на Байкале.	27.04	26.04	+ 1
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 летнезеленых видов.*			
		Зацветание мать-и-мачехи.	09.04	22.04	- 13
		Первая встреча (следов) медведя.	26.04	25.04	+ 1
		Появление ящериц.	13.05	29.04	+ 14
		Вылет шмелей.	02.05	30.04	+ 2
		Зацветание весенника сибирского.	05.05	01.05	+ 4
		Появление иксодовых клещей.	18.04	28.04	- 10
		Начало «тяги» вальдшнепа.	01.05	08.05	- 7

1	2	3	4	5	6
		Относительно регулярный переход среднесуточной температуры воздуха выше +5С.	09.05	11.05	- 2
		Зацветание калужницы.	19.05	15.05	+ 4
		Начало зеленения почек березы.	03.05	10.05	- 7
		Байкал полностью очистился ото льда.	12.05	15.05	- 3
		Лесные поляны освободились от снега.	11.05	10.05	+ 1
		Прилет деревенской ласточки.	16.05	18.05	- 2
		Лесные поляны зазеленели.	18.05	16.05	+ 2
Зеленая весна.	Яркая молодая зелень	*Легкие ночные заморозки, распускание почек, начало роста побегов, развертывание листьев, конец прилета птиц.*			
		Развертывание листьев березы.	19.05	20.05	- 1
		Полный сход снежного покрова под пологом леса.	30.05	24.05	+ 6
		Зацветание купальницы.	15.05	24.05	- 9
		Последний заморозок.	26.05	27.05	- 1
		Лес зазеленел.	19.05	24.05	- 5
		Зацветание черники.	28.05	28.05	0
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.	30.05	31.05	- 1
		Вершины гор освободились от снега.	27.06	10.06	+ 17
		Первая гроза.	16.06	03.06	+ 13
		Относительно регулярный переход средней суточной температуры воздуха выше + 10 °С.	04.06	09.06	- 5
		Появление слепней.	14.06	09.06	- 5
		Зацветание рябины.	18.06	14.06	+ 4
		Вершины гор зазеленели.	20.06	15.06	+ 5

1	2	3	4	5	6
ЛЕТО					
Перволетье	Интенсивная густая зелень	*Сравнительно однородный устойчивый температурный уровень, начало фазы «зрелых листьев». Процессы цветения преобладают над процессами плодоношения. Вскармливание птенцов.*			
		Начало «пыления» сосны.	19.06	14.06	+ 5
		Окончательный переход среднесуточной температуры воздуха выше + 10 °С.	19.06	21.06	- 2
		Зацветание шиповника.	18.06	20.06	- 2
		Начало «пыления» кедра.	27.06	21.06	+ 6
		Появление выводков у диких уток.	18.06	23.06	- 5
		Зацветание нивяника.	03.07	03.07	0
		Зацветание тысячелистника.	03.07	06.07	- 3
		Созревание красной смородины.	21.07	15.07	+ 6
		Зацветание иван-чая.	02.07	09.07	- 7
		Созревание жимолости.	07.07	09.07	- 2
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.	20.06	07.07	- 17
		Созревание черники.	21.07	20.07	+ 1
		Созревание черной смородины.	-	25.07	-
		Созревание голубики.	26.07	23.07	+ 3
		Созревание малины.	29.07	02.08	- 4
ОСЕНЬ					
Первоосенье	Блекнущая зелень, жел теющая листва, «Золотая	*Затухание вегетационных процессов, осеннее раскрашивание листьев, начало охлаждения воздуха и почвы, обильные росы, стаение и отлет птиц*			
		Появление желтых прядей в кронах берез.	01.09	24.08	+ 8

1	2	3	4	5	6
	осень»	Плоды рябины приобрели яркую окраску.	20.08	24.08	- 4
		Переход минимальных температур воздуха ниже +10 °С.	21.08	24.08	- 3
		Созревание брусники.	25.08	22.08	+ 3
		Осеннее раскрашивание рябины.	25.08	03.09	- 9
		Вершины гор побурели.	28.08	29.08	- 1
		Пожелтение лиственниц.	29.09	08.09	+ 21
		Лесные поляны побурели.	25.08	31.08	- 6
		Начало листопада у берез.	15.09	01.09	+ 14
		Относительно регулярный переход среднесуточных температур воздуха ниже +10 °С.	14.09	08.09	+ 6
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, резкое появление насекомых*			
		Вершины ближних гор покрылись снегом.	21.09	11.09	+10
		Начало обсеменения у березы.	04.08	08.08	-4
		Начало «гона» маралов.	17.09	15.09	+2
		Последний комар.	01.10	07.10	-6
		Первый заморозок.	15.09	01.10	-16
		Последняя встреча деревенской ласточки.	16.09	15.09	+ 1
		Первый лед на лужах.	27.09	25.09	+ 2
		Относительно регулярный переход среднесуточной температуры воздуха ниже +5 °С.	01.10	01.10	0
		Последняя пролетная стая гусей.	10.10	03.10	+ 7
		Первый снегопад.	07.10	30.09	+ 7
		Последняя мошка.	20.10	07.10	+ 13
		Последняя встреча белой трясогузки.	16.09	01.10	- 15
		Конец листопада.	13.10	09.10	+ 4
Предзимье	Голый, без листвы, чередующийся со	*Постоянные заморозки, временный снежный покров, быстрое охлаждение почвы, последние встречи зимоспящих животных, появление стаек зимующих птиц.*			

1	2	3	4	5	6
		Появление стаек голубых сорок.	20.09	30.09	- 10
		Переход минимальных температур воздуха ниже 0 °С.	12.10	08.10	+ 4
		Впервые лужи не оттаяли днем.	08.11	19.10	+ 20
		Последняя встреча бурундука.	03.11	20.10	+ 14

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

10.1. Частичное пользование природными ресурсами

В 2008 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 незначительном объеме.

10.2. Заповедно-режимные мероприятия.

.Рубки леса и сбор валежа. В 2008 году заготовки древесины в заповеднике не производилось. Лесокультурные работы не проводились.

Регуляционные мероприятия. На территории заповедника не проводились.

Прочие воздействия. В 2008 году нагрузка на экосистемы заповедника от непосредственного пребывания на его территории людей была сравнительно небольшой и укладывается в 14000 человеко-часов. Ощутимых 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 воздействию атмосферных поллютантов в результате деятельности крупных промпредприятий, расположенных в непосредственной близости от заповедника и, в первую очередь, Байкальского ЦБК. В течение года велись наблюдения за усыхающими массивами пихтового леса по программе производственного мониторинга.

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 10.5

Нарушения заповедного режима

Составлено протоколов	На территории заповедника	В охранной зоне	В заказнике «Кабанский»	Всего
О самовольной порубке	-	-	-	-
О незаконном сенокошении и выпасе скота	-	-	-	-
О незаконном рыболовстве			4	4
О незаконной охоте	-	-	-	-
Об отлове рептилий, амфибий, насекомых	-	-	-	-
О незаконном сборе дикоросов	75	-	-	75
О самовольном захвате земель	-	-	-	-
О незаконном строительстве	-	-	-	-
О незаконном нахождении, проходе, проезде граждан и транспорта	56	-	61	117
О загрязнении	-	2	-	2
О нарушении правил пожарной безопасности в лесах	-	-	-	-
О нарушении режима авиацией	-	-	-	-
Иные нарушения	-	-	-	-
Итого:	133	2	65	200
Из них безличных (нарушитель не установлен)	-	-	-	-

Задержано нарушителей (всего): 200

У нарушителей изъято (включая бесхозное):

Нарезного оружия -

Гладкоствольного оружия (шт.) -

Сетей, бредней, неводов (шт.) 3

Капканов (шт.) -

Петель, иных самоловов (шт.) -

Рыбы (кг.) 9,6

Дикоросов (кг.) 236,0

Незаконный отлов, отстрел животных не выявлен.

На нарушителей наложено административных штрафов (тыс. руб.)

Всего: 217,3

в том числе по постановлениям должностных лиц заповедника: 217,3

С нарушителей взыскано административных штрафов (тыс. руб.):

Всего: 60,1

в том числе по постановлениям должностных лиц заповедника: 60,1

Нарушителям предъявлены иски на сумму (тыс. руб.):

Всего: 136,6

в том числе непосредственно должностными лицами заповедника: 136,6

С нарушителей взыскано исковых сумм (тыс. руб.):

всего: 36,7

в том числе по искам, предъявленным непосредственно должностными лицами заповедника: 36,7

По выявленным нарушениям органами милиции или прокуратурой возбуждено уголовных дел: -

Привлечено к уголовной ответственности по приговорам судов в отчѐтном году (чел.): -

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 лесных пожаров в заповеднике не зарегистрировано.

11. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

11.1. Ведение картотек и фототек.

Картотека заповедника пополнилась в 2008 году 715 карточками наблюдений. Из них 271 – зоологических, 390 – ботанических, 54 – прочие.

11.2. Исследования, проводившиеся заповедником.

В 2008 году заповедником разрабатывались 7 научно-исследовательских тем. Запланированные на 2008 год научно-исследовательские работы заповедником выполнены полностью. Ниже приводится перечень работ с кратким изложением результатов

Таблица 11.1

Научно-исследовательские темы, разрабатывавшиеся заповедником в 2008 году

Название темы	Отв. исполнители, исполнители	Проведѐнные в отчѐтном году работы, полученные результаты
1	2	3
Мониторинг природных явлений и прцессов и их изучение по программе летописи природы, «Летопись природы»	Зам. директора по научной работе, все научные сотрудники	Собран запланированный объѐм материала по разделам «Флора и растительность", "Фауна и животное население", "Почвы", "Календарь природы", "Погода". Большое внимание уделялось фенологическим наблюдениям, учетам численности фоновых видов зверей и птиц, определению урожайности дикорастущих ягодных растений, грибов и хвойных пород деревьев, наблюдениям за редкими видами расте ний и животных. Вѐлся лесопатологический мониторинг и изучение антропогенного влияния на состояние природного комплекса заповедника.
Мониторинг популяции соболя Южного Прибайкалья	Отв. исполнитель Сутула В.И., ст. госинспектор Семенюченко П.В., госинспекторы	Изучались динамика численности, популяционная экология и особенности биологии соболей Южного Прибайкалья. Подготовлен прогноз предпромысловой численности на смежных территориях для охотничьего хозяйства региона.
Состояние фауны редких видов птиц Байкальского заповедника	Ответственный исполнитель ст. н. с. Баскаков В.В.	Проводились работы по инвентаризации всех видов редких птиц на территории заповедника, изучались экология и биология отдельных видов.
Мониторинг состояния популяций редких видов растений	Отв. исполнитель ст. н. с. Краснопевцева А.С., лаборант	Проведены наблюдения за ранее не изучавшимися видами редких растений, изучены некоторые особенности их фенологии, собран гербарий.

1	2	3
Изучение динамики состояния древостоев лесного пояса хребта Хамар-Дабан.	Ответственный исполнитель ст. н. с. Белова Н.А. Госинспекторы отдела охраны	Проводились работы по лесопатологическому мониторингу. Вѐлся мониторинг популяций энтомовредителей леса.
Экологические аспекты современного состояния бурозѐмов Байкальского заповедника.	Отв. исполнитель ст. н. с. Ермакова, лаборанты	Проводились экспериментальные работы по изучению целлюлозолитической реакции бурозѐмов и характера опадонакопления в районах их расположения.
Влияние погодно климатических факторов на динамику плодоношения черники на северном склоне хребта Хамар-Дабан	Ответственный исполнитель ст. н. с. Субботина Л.В.	Изучение зависимости урожайности ягодных растений от климатических факторов путѐм стационарных наблюдений на пробных площадях.

Научная продукция штатных сотрудников заповедника, выпущенная в 2008 году

В 2008 году вышли из печати 37 научных публикаций.

Монографии и тематические сборники:

Не публиковались.

- научные статьи в иностранных журналах;

1. Urbanavichus G., Motiejūnaitė J., Kukwa M., Urbanavichene I. Contribution to the biota of lichens and lichenicolous fungi of Murmansk region (NW Russia) [Papildomi duomenys apie Murmansko regiono (ŠV Rusija) kerpių ir ant jų augančių grybų biotą]. – Botanica Lithuanica. 2007. 13(3): 197–202.

- научные статьи в центральных журналах;

2. Урбанавичюс Г. П., Урбанавичене И. Н., Мелехин А. В. Дополнение к лихенофлоре Лапландского заповедника (Мурманская область) // Новости систематики низших растений. СПб., 2008. Т. 41. С. 261-272.

3. Урбанавичюс Г. П., Урбанавичене И. Н. Лишайники Collema euthallinum (Collemataceae, Ascomycetes) и Caloplaca pellodella (Teloschistaceae, Ascomycetes) в России // Бот. журн. 2008. Т. 93. № 1. С. 141-144.

-научные статьи и тезисы, напечатанные в специализированных сборниках:

4. Urbanavichus G. P., Ahti T., Urbanavichene I. N. Catalogue of lichens and allied fungi of Murmansk Region, Russia // Norrlinia. 2008. Vol. 17. 80 p.

5. Баскаков В.В. К пролету некоторых видов рода Emberiza на побережье Байкала //Природа Байкальской Сибири: Труды заповедников и национальных парков Байкальской Сибири. Вып. 1. Улан-Удэ: БГУ, 2008. - С.

6. Белова Н.А. Распределение высших разноусых чешуекрылых Южного Прибайкалья по фенологическим группам // Международная конференция «Горные экосистемы и их компоненты». Нальчик, 2007. – С. 89-91. 0,21

7. Белова Н.А. К фауне и экологии пядениц Южного Прибайкалья (2007) //Природа Байкальской Сибири: Труды заповедников и национальных парков Байкальской Сибири. Вып. 1. Улан-Удэ: БГУ, 2008. - С. 45-47.

8. Белова Н.А. Дополнения к фауне высших разноусых чешуекрылых (Heterocera Macrolepidoptera) Байкальского заповедника // Достижения энтомологии на службе агропромышленного комплекса, лесного хозяйства и медицины. Тезисы докладов XIII съезда Русского энтомологического общества. Краснодар, 2007. - С.

9. Ермакова О.Д. Снеговой покров как локальный экологический фактор буроземообразования (хребет Хамар-Дабан) // Экосистемы Центральной Азии: исследования, проблемы охраны и природопользования: Материалы 1Х Убсу-Нурского Международного Симпозиума (16 – 20 сент. 2008 г., Кызыл). Отв. ред. докт. геогр. наук, С.С. Курбатская; канд. геогр. наук С.К. Кужугет. – Кызыл. ГУП «Тываполиграф» 2008. – 346 с. С. 296 - 298.

10. Ермакова О.Д. Взаимосвязь длительности фенофаз у Arsenjevia baicalensis (Turcz. ex Ledeb.) с некоторыми экологическими свойствами почвы // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии: материалы У11 международной научно-практической конференции (21 – 24 октября 2008 г., Барнаул). – Барнаул, 2008. – 414 с. С. 85 – 87.

11. Ермакова О.Д. Влияние растительности на экологические свойства буроземов Байкальского заповедника // Материалы Всероссийской конференции «Фундаментальные и прикладные проблемы ботаники в начале XXI века», Петрозаводск. 2008. Ч. 5. стр. 91-94.

12. Ермакова О.Д. Взаимосвязь феноритмов у Trollius ircuticus Sipl. с теплообеспечен ностью бурых лесных почв (хребет Хамар – Дабан) // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии: материалы У11 международной научно-практической конференции (21 – 24 октября 2008 г., Барнаул). – Барнаул, 2008. – 414 с. С. 88 – 89.

13. Краснопевцева А.С., Мартусова Е.Г., Краснопевцева В.М. Дополнение к флоре высших сосудистых растений Тункинского национального парка // Биоразнообразие и сохранение генофонда флоры, фауны и народонаселения Центрально-Азиатского региона. - Кызыл, 2007. – С. 32-36.

14. Краснопевцева В.М., Краснопевцева А.С. Морфометрическая характеристика *Corydalis bracteata* (Stephan) Pers. (хр. Хамар-Дабан, Республика Бурятия) // Горные экосистемы и их компоненты. Часть 2. – Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2007. – С. 75-76.

15. Краснопевцева В.М, Краснопевцева А.С., Мартусова Е.Г. Редкие виды дендрофлоры национального парка «Тункинский» // Экосистемы Центральной Азии: Исследования, проблемы охраны и природопользования (Материалы 1Х Убсу-нурского международный симпозиума, г. Кызыл, 16-19 сентября 2008 г). – Кызыл: ГУП «Тыва-полиграф», 2008. – С. 188-189.

16. Краснопевцева А.С., Краснопевцева В.М.. Содержание хлорофилла и каротиноидов у *Allium microdictyon* Prokh. С различной формой окраски листьев // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии (Седьмая международная научно-практической конференция, Барнаул, 21-24 октября 2008 года). – Барнаул, 2008. – С. 149 – 150.

17. Краснопевцева В.М., Краснопевцева А.С., Мартусова Е.Г. Редкие декоративные и красивоцветущие виды растений хребта Хамар-Дабан (Южное Прибайкалье) // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии (Седьмая международная научно-практической конференция, Барнаул, 21-24 октября 2008 года). – Барнаул, 2008. – С. 151 – 152.

18. Краснопевцева А.С., Мартусова Е.Г., Краснопевцева В.М. Тункинский национальный парк – уникальная ботаническая территория // Материалы Всероссийской конференции «Фундаментальные и прикладные проблемы ботаники в начале XXI века», Петрозаводск. 2008. Ч. 3. стр. 361-362.

19. Краснопевцева В.М., Краснопевцева А.С., Мартусова Е.Г. Биоразнообразие орхидных (*Orhidaceae*) Тункинского национального парка // Структура, функционирование и охрана природной среды. Часть 2. – Улан-Удэ, БГУ, 2007. – С. 15-17.

20. Краснопевцева А.С., Мартусова. Е.Г. Краснопевцева В.М.. Итоги деятельности межтерриториальной исследовательской группы по изучению растительного покрова ООПТ Байкальского региона // Природа Байкальской Сибири: Труды заповедников и

национальных парков Байкальской Сибири. Вып. 1. – Улан-Удэ: БГУ. – 2008. - С. 47-51.

21. Лавриненко О. В., Урбанавичюс Г. П., Урбанавичене И. Н. Лишайники // Систематические списки видов флоры и фауны государственного природного заповедника "Ненецкий" (2001-2006 гг.). Труды ГПЗ "Ненецкий", Вып. 1. СПб., 2007. С. 22-28

22. Павлова Е.П., Анцупова Т.П., Краснопевцева А.С. Определение БАВ в плодах шиповника Бурятии (сообщение 2) // Серия «Химия и биологически активные вещества природного происхождения». Сборник научных трудов. Вып. 13. – Улан-Удэ, 2008. – С. 13-15.

23. Субботина Л.В. Брусника (Vaccinium vitis-idaea L.) и ее плодоношение в южном Прибайкалье // Экосистемы Центральной Азии: исследования, проблемы охраны и природопользования /Материалы IX Убсунурского международного симпозиума (16-20 сентября, 2008, Кызыл). – Кызыл: ГУП «Тываполиграф», 2008. С. 76-77.

24. Субботина Л.В. Наступление фенологических фаз и продолжительность межфазных периодов у брусники в южном Прибайкалье (2000-2007 гг.) // Роль национальных парков в сохранении природных комплексов и историко-культурного наследия /Материалы научно-практической конференции (9-11 сентября, 2008, Переславль-Залесский), 2008. С.

25. Субботина Л.В. Сезонные изменения Vaccinium myrtillus L. в Байкальском заповеднике //Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии. /Материалы УП международной научно-практической конференции (Барнаул, 21-24 октября 2008 г.). – Барнаул, 2008. С. 332-333.

26. Урбанавичене И. Н. Род Physcia. Определитель лишайников России. Вып. 10. СПб. «Наука». 2008 С. 258-276.

27. Урбанавичене И. Н. Bryoria fremontii // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). Москва, 2008. С. 722-723.

28. Урбанавичене И. Н. Parmotrema arnoldii // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). Москва, 2008. С. 735-736.

29. Урбанавичене И. Н., Урбанавичюс Г. П. Новые находки лишайников в заповеднике Шульган-Таш (Южный Урал, Республика Башкортостан) // Экологические аспекты сохранения биологического разнообразия национального парка «Башкирия» и других территорий Южного Урала. Уфа: Издательский дом ООО «Вилли Окслер», 2007. С.65-68.

30. Урбанавичене И. Н. Лихенизированные представители семейств Clavariaceae и Tricholomataceae (Agaricales) в России // Современная микология в России. Том. 2. Тезисы докладов 2-го Съезда микологов России, 16-19 апрель, Москва, 2008. С. 540-541.

31. Урбанавичене И.Н., Урбанавичюс Г. П. Первые результаты изучения лихенофлоры Окинского плоскогорья (Восточный Саян, Республика Бурятия) // Материалы Всероссийской конференции «Фундаментальные и прикладные проблемы ботаники в начале XXI века», Петрозаводск. 2008. ч.2. С. 249-252.

32. Урбанавичене И. Н., Урбанавичюс Г. П. Лишайники памятника природы «Источник Чойган» // Экосистемы Центральной Азии: исследования, проблемы охраны и природопользования. Матер. IX Убсу-Нурского междунар. симпоз. Кызыл, 2008. С. 182-183.

33. Урбанавичене И.Н., Урбанавичюс Г.П. Фисциоидные лишайники Бурятии и сопредельных регионов // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии / Материалы VII международной научно-практической конференции (Барнаул, 21-24 октября 2008 г.). - Барнаул: "Артика", 2008. - С. 351-354.

34. Урбанавичюс Г. П., Урбанавичене И. Н. Предварительные данные о лишайниках долины реки Нугуш, национальный парк «Башкирия» // Экологические аспекты сохранения биологического разнообразия национального парка «Башкирия» и других территорий Южного Урала. Уфа: Издательский дом ООО «Вилли Окслер», 2007. С. 54-57.

35. Урбанавичюс Г. П., Урбанавичене И. Н. Род Physconia. Определитель лишайников России. Вып. 10. СПб. «Наука». 2008. С. 281-302.

36. Урбанавичюс Г. П., Урбанавичене И. Н. Род Multiclavula. Определитель лишайников России. Вып. 10. СПб. «Наука». 2008. С. 466-468.

37. Урбанавичюс Г. П., Урбанавичене И. Н. Род Lichenomphalia. Определитель ли шайников России. Вып. 10. СПб. «Наука». 2008. С. 469-474.

11.3. Исследования, проводившиеся другими организациями

В июне 2008 года на территории заповедника работал специалист из Института леса и древесины СО РАН. Им изучались эколого-биологические особенности тополя душистого в условиях Южного Прибайкалья. В качестве отчѐта им представлена ранее изданная монография и в течение 2009 года будет представлен оттиск статьи по материалам работы в заповеднике.

В июле-августе на территории заповедника работала группа специалистов из МГУ состоявшая из четырѐх человек – трѐх ботаников и энтомолога.

Были проведены флористические исследования с целью дополнения имеющегося списка видов высших растений заповедника и уточнения характера их распространения. Были исследованы следующие участки заповедника:

- территория, ограниченная с юга р. Темник, с запада – р. Улан-Бай (был также исследован убур напротив зимовья «Геологическое»), с севера – хребтом Хамар-Дабан (были исследованы также окрестности оз. Большое) и далее хребтом Гладкий до истоков р. Левая Мишиха, с востока – восточной границей заповедника (срок работ с 10 по 26 июля)
- долина р. Выдриная от устья до 8 км от истока, (срок работ с 29 июля по 5 августа)
- долина р. Осиновки (восточной), (срок работ с 6 по 10 августа)

Проведенные флористические исследования позволили существенно дополнить и уточнить имеющиеся данные о флоре высших растений Байкальского заповедника (Краснопевцева и др., 2006; Краснопевцева и др., 2008; Мартусова и др., 2008).

Все флористические находки подтверждены гербарными сборами, которые хранятся в гербарии Московского государственного университета (MW). Дублеты сданы в гербарий Южно-Сибирского ботанического сада (г. Барнаул).

Получены новые сведения о распространении 121 вида высших растений в Байкальском заповеднике, подавляющее большинство дополнений (более 80%) сделано для южного макросклона хребта Хамар-Дабан. В результате проведѐнных исследований кадастр флоры заповедника пополнился 49 видами, из которых 26 отмечены впервые для хребта Хамар-Дабан.

В заповеднике и на прилегающих к нему территориях были также проведены исследования фауны водных жесткокрылых подотряда Adephaga (из которых были обнаружены представители двух семейств: Dytiscidae и Gyrinidae) и попутно собраны материалы по некоторым другим семействам жесткокрылых. Цель этих исследований состояла в дополнении и уточнении имеющегося списка жесткокрылых заповедника и прилегающих территорий. Всего было собрано около 1000 экземпляров имаго жесткокрылых, из которых около двух третей составляют водные Adephaga.

Исполнителями представлены подробные отчѐты.

12. ОХРАННАЯ (БУФЕРНАЯ) ЗОНА.

В 2008 году в охранной зоне проводились работы по изучению биологии соболей, изучение некоторых видов редких растений, определение урожайности клюквы и брусники.

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 2008 году не проводилась.

СОДЕРЖАНИЕ

	Введение.	Бойченко В.С.	2
1	Территория заповедника	Бойченко В.С.	3
2	Пробные и учетные площади, ключевое участки, постоянные (временные маршруты).	Бойченко В.С.	6
3	Рельеф	Бойченко В.С.	7
4	Почвы.	Ермакова О.Д.	8
5	Погода	Субботина Л.В	22
6	Воды.	Бойченко В.С.	36
7	Флора и растительность.		37
7.1.	Флора и ее изменения.	Краснопевцева А.С.	37
7.1.1.	Новые виды и новые места обитания ранее известных видов.	Краснопевцева А.С.	37
7.1.2.	Редкие,исчезающие, реликтовые и эндемичные виды.	Краснопевцева А.С.	42
7.2.	Растительность и ее изменения.		44
7.2.1.	Сезонная динамика растительных сообществ.		44
7.2.1.1.	Фенология сообществ.	Краснопевцева А.С.	44
7.2.1.2	Динамика нарастания надземной массы травянистых сообществ.		47
7.2.1.3.	Фенология шляпочных грибов.	Краснопевцева А.С.	58
7.2.2.	Флуктуации растительных сообществ.		60
7.2.2.1.	Флуктуации состава и структуры растительных сообществ.	Краснопевцева А.С.	60
7.2.2.2.	Продуктивность надземной части травянистых сообществ	Краснопевцева А.С	61
7.2.2.3.	Численность и биомасса фитопланктона и фитобентоса.		61
7.2.2.4.	Плодоношение и семеношение древесных растений.	Субботина Л.В.	61
7.2.2.5.	Продуктивность ягодников.	Субботина Л.В.	61
7.2.2.6.	Плодоношение шляпочных грибов.	Краснопевцева А.С	67
7.2.3.	Сукцессионные процессы.		70

7.2.4.	Необычные явления в жизни растений и фитоценозов.	Краснопевцева А.С.	70
	Выводы и предложения по разделу 7	Краснопевцева А.С., Субботина Л.В.,	74
8.	Фауна и животное население.		82
8.1.	Видовой состав фауны.	Баскаков В.В.	82
8.1.1.	Новые виды фауны.	Белова Н.А..	83
8.1.2.	Редкие виды.	Баскаков В.В.	83
8.2.	Численность видов фауны.	Баскаков В.В.	83
8.2.1.	Численность млекопитающих.	Семенюченко П.В.	83
8.2.2.	Численность птиц.	Баскаков В.В.	84
8.2.3.	Численность амфибий и рептилий.		84
8.2.4.	Численность рыб.		84
8.2.5.	Численность наземных беспозвоночных.		84
8.2.6.	Численность водных беспозвоночных.		84
8.3.	Экологические обзоры по отдельным группам животных.		93
8.3.1.	Непарнокопытные и парнокопытные животные.	Володченков Н.Н..	93
8.3.2.	Хищные звери.	Володченков Н.Н. Семенюченко П.В.	100
8.3.3.	Ластоногие.	Баскаков В.В.	109
8.3.4.	Грызуны.	Баскаков В.В., Володченков Н.Н.	109
8.3.5.	Зайцеобразные.	Семенюченко П.В.	110
8.3.6.	Рукокрылые.	Бойченко В.С.	111
8.3.7.	Насекомоядные.	Бойченко В.С.	111
8.3.8.	Куриные птицы.	Баскаков В.В.	111
48.3.9.	Журавли и пастушки.	Баскаков В.В.	115
8.3.Ю.	Дрофы и рябки.	Баскаков В.В.	115
8.3.11.	Кулики и чайки.	Баскаков В.В.	115
8.3.12.	Чистики,гагары, поганки.	Баскаков В.В.	116
8.3.13.	Гусеобразные.	Баскаков В.В.	116
8.3.14.	Веслоногие, голенастые, фламинго.	Баскаков В.В.	117
8.3.15.	Дневные хищные птицы и совы.	Баскаков В.В.	117

8.3.16.	Дятловые и воробьиные.	Баскаков В.В.	118
8.3.17.	Амфибии и рептилии.	Баскаков В.В.	121
8.3.18.	Рыбы.	Баскаков В.В.	121
8.3.19.	Наземные беспозвоночные.	Белова Н.А	122
9.	Календарь природы.	Ермакова О.Д., Бойченко В.С.	135
10.	Состояние заповедного режима. Влияние антропогенных факторов на природу заповедника и охранной зоны.	Бойченко В.С.	142
10.1.	Частичное пользование природными ресурсами.	Бойченко В.С.	142
10.2.	Заповедно-режимные мероприятия.	Бойченко В.С.	142
10.3.	Прямые и косвенные внешние воздействия.	Бойченко В.С.	142
11.	Научные исследования.	Бойченко В.С.	145
11.1.	Ведение картотек и фототек.		145
11.2.	Исследования, проводившиеся заповедником.		145
11.3.	Исследования, проводившиеся другими организациями		150
12.	Охранная (буферная) зона.	Бойченко В.С.	152
13.	Обработка многолетних данных		152
	Содержание		153