

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ И РЕГУЛИРОВАНИЯ
В СФЕРЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ БИОСФЕРНЫЙ ЗАПОВЕДНИК

УДК 502.72 (091), (470.21)

Регистрац. №

Инвентарный №



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ФГБУ «Байкальский
государственный заповедник»

 В.И. Сутула

30 июня 2015 г.

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

(Летопись природы)

Книга 44, 2014 год

Зам. директора по научной работе

 И.В. Козырь

30 июня 2015 г.

Танхой, 2015

БИБЛИОТЕКА
Байкальского
Госзаповедника
Инв. № 56

ВВЕДЕНИЕ

Материалы стационарных наблюдений за динамикой природных процессов на заповедной территории и их исследования, послужившие основой для составления настоящей сводки, получены за период, приблизительно соответствующий в условиях Южного Прибайкалья фенологическому году (с 1 ноября 2013 г. по 31 октября 2014 г.).

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 отчёта директора за 2014 год.

В сборе, обработке и анализе материалов наблюдений и составлении разделов принимали участие – зам. директора по научной работе, канд.биол.наук Козырь И.В., научные сотрудники: Анисимов Ю.А., канд.биол.наук Белова Н.А., Володченков Н.Н., Гамова Н.С., канд.биол.наук Ермакова О.Д., Коротков Н.Ю., канд.биол.наук Краснопевцева А.С., канд.биол.наук Урбанавичене И.Н., руководитель отдела экологического просвещения канд.биол.наук Краснопевцева В.М. Авторство разделов приводится в оглавлении.

I. ТЕРРИТОРИЯ ЗАПОВЕДНИКА

Официального изменения границ территории Байкальского заповедника и его охранной зоны в 2014 году не произошло. По данным межевания, проведенного в 2008 году, уточнена площадь заповедной территории, которая составляет 167871 га.

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

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

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

Таблица 1.1

Распределение территории заповедника по категориям земель

	Категория	Площадь в 1980г. (га)	Площадь в 2014 г. (га)
	Общая площадь	165724	167871
	в том числе:		
	территория	165724	167871
	Акватория	-	-
I	Лесная площадь	115495	115493
	1. Покрытая лесом	112457	112338
	2. Непокрытая лесом	3038	3155
II	Нелесная площадь	50229	50231
	1. Пашни	-	-
	2. Сенокосы	-	-
	3. Пастбища	-	-

	4. Воды	1779	1779
	5. Дороги, просеки	16	120
	6. Усадьбы	-	-
	7. Болота	284	284
	8. Каменистые осыпи, скалы, крутые склоны	16291	16291
	9. Субальпийские луга	20829	20829
	10. Горные тундры	11030	11030

Таблица 1.2

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

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

Таблица 1.3.

Распределение классов возрастов по группам возраста

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

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

В 2014 году для установления динамики состояния деревьев в пихтовом древостое по р. Осиновка (Танхойская) 11.07.2014 г. была заложена лесопатологическая постоянная пробная площадь (ППП) № 10. Подробное ее описание приведено в п. 7.3.

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 за 1982 год, стр. 4-5
Схема размещения учетно-наблюдательных пунктов, (УНП) для учета численности маралов (изюбрей)	Там же, стр. 6
Ключевые участки для учета численности мелких млекопитающих методом ловчих канавок (№№ 1,2,3)	«Летопись природы» № 13 за 1983 год, стр. 4
Постоянные- пробные площади по учету урожайности брусники и клюквы №№ 8 и 9	Там же, стр. 6, 10
Описание фенологического маршрута «Осиновский» в бассейне р. Осиновки (Мишихинское лесничество)	«Летопись природы» № 14 за 1984 год, стр. 4

<p>Описания и арбисы 7 постоянных пробных площадей для слежения за лесопатологическим состоянием древостоев, заложенных в 1984 году экспедицией кафедры лесозащиты МЛТИ</p>	<p>«Летопись природы» № 16 за 1986 год, стр. 4-6, итоговый отчет "Лесопатологическое обследование Байкальского заповедника", МЛТИ, Москва, 1964</p>
<p>Описания и абрисы 10 постоянных пробных площадей для мониторинга состояния лесных экосистем, заложенных Московской лесопатологической экспедицией МСЛУП в 1986 году.</p>	<p>«Летопись природы» № 16 за 1986 год, стр. 7-14, отчет по лесопатологическому обследованию части лесов Байкальского госзаповедника Главохоты РСФСР, Москва, 1986-87 г.г.</p>
<p>Постоянные пробные площади по ведению экологического мониторинга с применением лишеноиндикации</p>	<p>«Летопись природы» № 22 за 1992 год, стр. 6-8</p>
<p>Постоянная пробная площадь по учёту урожайности клюквы в охранной зоне заповедника № 10</p>	<p>«Летопись природы» № 27 за 1997 год, стр. 3-5</p>

3. РЕЛЬЕФ

В 2014 году заметных изменений рельефа визуально не зарегистрировано. Специальных инструментальных геоморфологических съёмок не велось. Отмечался сход снежных лавин в феврале – марте по долинам рек Выдриная, Подосиновка, Аносовка и Переёмная в местах постоянных лавинных очагов в верховьях рек. Существенных повреждений лесных насаждений снежными лавинами и селями не отмечено.

4. ПОЧВЫ

В 2014-ом фенологическом году исследовались гидрорежим и целлюлозолитическая активность бурозема кислого грубогумусного супесчано-легкосуглинистого под кедрово-березовым чернично-анемоновым лесом на пробной площади № 7.

Подраздел: Гидрорежим и аэрация почвы

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

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

Запасы влаги в метровой толще бурозема кислого грубогумусного за вегетационный период изменялись в пределах 4644 – 5124 м³ / га. По сравнению с прошлым годом, воды в метровой толще почвы содержалось больше минимального количества на 321 м³ / га; максимальное количество воды равно прошлогоднему.

Таблица 4.1

**Динамика влажности бурозёма кислого грубогумусного супесчано-легкосуглинистого
под кедрово-берёзовым чернично-анемоновым лесом**

Генети- ческий горизонт	Глубина, см	Влажность, мм толщины водного слоя					
		Сроки определений					
		2.10	2.06	10.06	23.06	22.07	22.09
A	3-8	26,3	20,0	24,1	20,8	14,8	21,9
B	8-14	24,2	29,8	32,4	27,3	19,5	27,1
B1	14-24	54,8	50,4	52,6	46,8	56,2	58,3
	24-34	53,6	61,0	56,4	49,8	54,9	52,6
	34-44	49,9	43,7	62,5	44,7	47,5	48,2
BC	44-54	48,2	49,9	56,6	42,1	47,0	50,2
	54-64	53,1	48,5	48,7	35,5	46,2	48,1
BC1	64-74	51,7	49,2	50,3	50,0	50,3	51,4
	74-84	53,2	49,0	52,0	59,0	47,0	48,6
	84-94	47,1	48,0	49,1	56,3	48,2	46,1
C	94-104	50,3	52,1	38,7	42,1	43,1	44,7
	3-54	257,0	254,8	284,6	231,5	233,9	258,3
	54-104	255,4	246,8	238,8	232,9	234,8	238,9
	3-104	512,4	501,6	523,4	464,4	468,7	497,2

Таблица 4.2

**Запасы продуктивной влаги бурозёма кислого грубогумусного
супесчано-легкосуглинистого**

Генети- ческий горизонт	Глубина, см	Влажность, мм толщины водного слоя					
		Сроки определений					
		2.10	2.06	10.06	23.06	22.07	22.09
A	3-8	18,5	12,2	16,3	13,0	7,0	14,1
B	8-14	11,4	17,0	19,6	14,5	6,7	14,3
B1	14-24	28,4	24,0	26,2	20,4	29,8	31,9
	24-34	20,3	27,3	23,1	16,5	21,6	19,3
	34-44	16,4	10,2	29,0	11,2	14,0	14,7
BC	44-54	18,1	19,8	26,5	12,0	16,9	20,0
	54-64	24,8	20,2	20,4	7,2	17,9	19,8
BC1	64-74	25,0	22,5	23,6	23,3	23,6	24,7
	74-84	25,9	21,7	24,7	31,7	19,7	21,3
	84-94	16,9	17,8	18,9	26,1	18,0	15,9
C	94-104	28,3	30,1	16,7	20,7	21,1	22,7
	3-54	113,1	110,5	140,7	87,6	96,0	114,3
	54-104	120,9	112,3	104,3	109,0	100,3	104,4
	3-104	234,0	222,8	245,0	196,6	166,3	218,7

**Воздухосодержание бурозема кислого грубогумусного
супесчано-легкосуглинистого**

Сроки определений	Воздухосодержание, % от объёма почвы			
	Глубина, см / Генетический горизонт / Общая скважность, % от объёма почвы			
	3 – 8 / А / 76,9	8 – 14 / В / 70,9	14 – 24 / В1 / 65,8	24 – 34 / В1 / 60,3
2.10	50,6	46,7	11,0	6,7
2.06	56,9	41,1	15,4	-0,7
10.06	52,8	38,5	13,2	3,9
23.06	56,1	43,6	19,0	10,5
22.07	62,1	51,4	9,6	5,4
22.09	55,0	43,8	7,5	7,7

Наименьшие запасы влаги в почве отмечались с третьей декады июня по вторую декаду сентября. Максимальное количество воды содержалось в почве в конце мая и в конце сентября.

Распределение влаги по полуметровым слоям в течение вегетационного периода в большинстве сроков определений было однородным. Существенное превышение количества воды в гумусовых слоях отмечено только для первой декады июня.

Диапазон активной (продуктивной) влаги исследуемой почвы в течение вегетационного периода изменялся: в верхнем полуметровом слое от 87,6 (23 июня) до 140,7 (10 июня) мм толщины водного слоя; в нижней части профиля – от 100,3 (22 июля) до 120,9 (2 октября) мм толщины водного слоя. По оценочной шкале (Вадюнина, Корчагина, 1986) запасы продуктивной влаги в почве можно считать хорошими.

С лесорастительной точки зрения важно, чтобы при высоком содержании воды в почве в ней присутствовало и достаточное количество воздуха, не менее 25% от общей порозности. За период наблюдений в верхних гумусовых горизонтах бурозема воздухосодержание находилось на оптимальном для произрастания растений уровне и составляло: на глубине 3 – 8 см в максимуме 62 % (22 июля), в минимуме 51 % (2 октября); на глубине 8 – 14 см в течение вегетационного периода минимум составил 38 % (начало июня), максимум наблюдался в середине июля и составил 51 % (в

расчете от общей скважности, выраженной в объемных процентах). В верхней части горизонта В1 содержание воздуха можно охарактеризовать как относительно хорошее только в июне, в остальное время количество воздуха на этой глубине к достаточному отнести нельзя. На глубине 24 – 34 см аналогичная ситуация прослеживалась в течение всего вегетационного периода.

Подраздел: Биологическая активность почвы

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

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

Исследования проводились на северном макросклоне хр. Хамар-Дабан. Ниже представлена характеристика почвенного разреза.

Квартал 24. Надпойменная терраса левого берега реки Осиновка. Подножье склона северо-восточной экспозиции; 550 м над ур.м. Рельеф неровный, западинно-бугристый. Кедрово-берёзовый чернично-анемоновый лес. Состав древостоя: 7БЗК+П+Е. Преобладающая порода берёза со средним диаметром 25 см, высотой 20 м, возраста 60 – 70 лет. Значительна примесь кедра (высота 19 м, диаметр 37 см) Единично встречается ель, пихта. Сомкнутость древостоя 0,4. В подлеске рябина. Кустарничковый ярус: бузина сибирская, жимолость Турчанинова. Обильно идёт возобновление пихты, которая находится в хорошем состоянии. Травяно-кустарничковый ярус высокий, густой, куртины черники чередуются с пятнами ветреницы байкальской, папоротников, вейника; проективное покрытие 100 %; обычны брусника, майник двулистный, седмичник европейский. Моховой покров не обилен.

Почва: *бурозём кислый грубогумусный супесчано-легкосуглинистый.*

Горизонт	Глубина, см	Морфологическая характеристика горизонта
L	0 – 2	Лист берёзы, хвоя.
F	2 – 3	Полуразложившаяся дернина.

A	3 – 8	Серо-бурый; влажный; супесь; структура мелкоореховатая; пористый; рыхлый; много мелких корней; переход резкий по цвету и плотности.
B	8 – 14	Рыжевато-бурый; влажный; супесь; уплотнён; обильно пронизан корнями; до глубины 13 см есть языковидные затёки горизонта А; переход постепенный.
B 1	14 - 44	Бурый; влажный; лёгкий суглинок; уплотнён; встречаются отдельные корни диаметром 1 мм; переход постепенный.
B/C	44 - 69	Бурый; влажный; лёгкий суглинок; плотнее вышележащего; встречаются отдельные тонкие корни и мелкий щебень; переход ясный по плотности.
B/C 1	69 - 94	Бурый; влажный; супесь; плотнее предыдущего; переход постепенный.
C	94 - 124	Бурый; влажный; лёгкий суглинок, в нижней части облегчается до супеси.
D	124 и ниже	Окатанные глыбы, в их промежутках – супесь.

Образцы «аппликаций» прорабатывались в нескольких вариантах: а) помещались на подстилку; б) закладывались горизонтально под подстилку; в) закладывались горизонтально под гумусовый горизонт.

Образцы экспонировались в течение двух сроков: 1) 23.06-22.07 (первая половина лета; субсезон «перволетье»); 2) 22.07-22.09 (вторая половина лета – осень; субсезоны «разгар лета», «первоосень», «глубокая осень»).

Результаты наблюдений обработаны статистически согласно общепринятым рекомендациям (Кремер, 2002). Целлюлозолитическая активность (ЦА) исчислялась путём деления процентного выражения потери в весе образцов за период экспонирования на количество дней экспонирования (табл. 4.4).

В течение перволетия наибольшая вариабельность биологической активности отмечена под подстилкой. Наиболее стабильные условия для деятельности целлюлозолитической микрофлоры складывались в почве, для данного биотопа характерен наименьший коэффициент вариации.

**Статистические характеристики целлюлозолитической активности
бурозёма кислого грубогумусного**

Сроки экспонирования «аппликаций»	Биотоп	\bar{X}	X_{\min}	X_{\max}	σ^2	σ	V, %	$S_{\bar{X}}$
Потеря в весе «аппликаций» (%) за период исследований								
23.06-22.07.2014 г.	На подстилке	2,66	0,90	3,70	1,092	1,045	39,3	0,47
23.06-22.07.2014 г.	Под подстилкой	14,87	10,17	26,53	47,965	6,925	46,5	3,09
23.06-22.07.2014 г.	В почве	5,16	2,00	6,93	3,570	1,889	36,6	0,84
Целлюлозолитическая активность (% распада ткани за сутки)								
23.06-22.07.2014 г.	На подстилке	0,089	0,03	0,123	0,001	0,035	39,2	0,02
23.06-22.07.2014 г.	Под подстилкой	0,496	0,339	0,884	0,053	0,231	46,5	0,10
23.06-22.07.2014 г.	В почве	0,172	0,067	0,231	0,0039	0,063	36,5	0,03
Потеря в весе «аппликаций» (%) за период исследований								
22.07-22.09.2014 г.	На подстилке	14,44	11,2	21,74	19,022	4,362	30,2	1,95
22.07-22.09.2014 г.	Под подстилкой	51,02	44,80	56,41	24,675	4,967	9,7	2,22
22.07-22.09.2014 г.	В почве	38,31	34,17	42,3	12,433	3,526	9,2	1,57
Целлюлозолитическая активность (% распада ткани за сутки)								
22.07-22.09.2014 г.	На подстилке	0,233	0,18	0,351	0,005	0,071	30,3	0,03
22.07-22.09.2014 г.	Под подстилкой	0,822	0,722	0,910	0,006	0,08	9,7	0,04
22.07-22.09.2014 г.	В почве	0,617	0,550	0,682	0,003	0,057	9,3	0,02

Для второго срока экспонирования наименее стабильные для микрофлоры условия были характерны для аэробного биотопа (поверхность лесной подстилки). Анаэробные условия в целом по характеру условий местообитания практически не отличались и характеризовались слабой изменчивостью.

Наименьшая скорость активности целлюлозоразлагающей микрофлоры в кедрово-берёзовом фитоценозе фиксировалась на подстилке, а основным местом обитания для целлюлозоразлагающих микроорганизмов являлась зона между лесной подстилкой и гумусовым горизонтом почвы. Биологическая активность почвенного

горизонта в начале лета невысока и сопоставима с аналогичным показателем подстилки; в летне-осенний период она гораздо выше и сопоставима с показателем, характерным для биотопа лесной подстилки.

РЕЗЮМЕ

В течение исследуемого фенологического года в почвенной толще наименьшие запасы влаги отмечались в середине лета и начале осени.

На протяжении вегетационного периода оптимальное количество воздуха содержалось только в гумусовых горизонтах; на глубине 20–30 см его количество было достаточным не всегда.

В течение летне-осеннего периода наименьшая скорость активности целлюлозоразлагающей микрофлоры фиксировалась на подстилке. Основным местом обитания для целлюлозоразлагающих микроорганизмов является зона между лесной подстилкой и гумусовым горизонтом почвы.

ЛИТЕРАТУРА

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

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

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

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

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

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

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

5. ПОГОДА

В 2014 году, как и в предыдущие годы, наблюдались отклонения погодных условий от средней многолетней нормы. Годовая среднесуточная температура воздуха на побережье Байкала составила $+1,5^{\circ}\text{C}$, что оказалось выше средней многолетней нормы на 1,3 градуса. Зима была теплее обычного. Средняя суточная температура воздуха всех зимних месяцев, кроме февраля, выше средней многолетней. В январе средняя суточная температура воздуха составила $-9,7^{\circ}\text{C}$ или на 6,1 градуса выше средней многолетней нормы. Абсолютный годовой минимум температуры зарегистрирован 3 февраля и равен $-29,1^{\circ}\text{C}$. Лето было относительно теплое. В июне и августе среднесуточная температура ($11,9^{\circ}\text{C}$ и $14,9^{\circ}\text{C}$) превысила среднюю многолетнюю норму на $0,6^{\circ}\text{C}$. В июле средняя суточная температура воздуха составила $+16,7^{\circ}\text{C}$, что на 1,3 градуса выше средней многолетней нормы. Абсолютный годовой максимум отмечен 15 июля и равен $+27,0^{\circ}\text{C}$. За год на побережье выпало 769,1 мм осадков, что оказалось меньше средней многолетней нормы на 128,2 мм. Наибольшее количество осадков пришлось на август и составило 185,0 мм или 24,1 % от годовой суммы. Суточный максимум осадков зарегистрирован 12 августа и равен 71,0 мм (9,2 % от годовой или 38,4 % от месячной суммы).

Сводная таблица динамики основных метеоэлементов по месяцам в течение 2014 фенологического года (по данным метеостанции пос. Танхой) приведена в таблице 5.1.

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

Метеорологическая характеристика сезонов 2013-2014 фенологического года приведена в таблице 5.3.

Таблица 5.1

**Сводная таблица динамики основных метеоэлементов по месяцам
в течение 2014 фенологического года (по данным метеостанции пос. Танхой)
НОЯБРЬ**

Числа месяца, пентады	Температура воздуха за сутки, °С			Минимал ная темпера тура почвы, ° С	Количе ство осадко в за сутки, мм	Ветер		Отно сител ьная влаж ность возду ха, %	Высо та снеж ного покро ва, см
	Средня я	Макс имум	Мини мум			Ско рос ть, м/с	Направлени е (румб)		
1	1,7	7,8	-4,8	-4,0		1,0	ЮЮВ	82,0	
2	4,5	7,2	2,0	0,0	1,4	1,4	ЮЮВ	84,0	
3	1,2	7,4	-3,5	-3,0		1,0	ЮЮВ	87,0	
4	3,2	5,8	-0,2	-1,0	5,2	1,8	ЮЗ	83,0	
5	1,0	2,9	-0,6	-2,0	2,6	1,1	ЮЮВ	92,0	
<i>I</i>	2,3	6,2	-1,4	-2,0	9,2	1,3		85,6	
6	0,3	3,6	-4	-4		1,1	Ю	73	
7	1,2	3,4	-1,4	-2,0	1,1	2,1	ЮЮВ	81,0	
8	-9,2	1,4	-11,6	-12,0	2,4	4,0	З	74,0	5,0
9	-6,2	3,0	-13,3	-13,0		2,4	ЮЗ	50,0	3,0
10	4,8	7,9	0,2	-2,0	0,0	3,1	ЮЮЗ	51,0	
<i>II</i>	-1,8	3,9	-6,0	-6,6	3,5	2,5		65,8	1,6
11	2,5	7,8	-2,4	-3,0		1,4	ЮЮВ	68,0	
12	-1,0	2,2	-4,1	-5,0	3,4	2,3	З, Ю	84,0	
13	-0,5	4,5	-3,0	-9,0	0,6	1,5	ЮЮВ	70,0	6,0
14	-1,2	5,0	-5,6	-9,0	1,0	1,3	ЮЮВ	83,0	3,0
15	-1,9	0,2	-4,8	-11,0	5,4	1,8	Ю	93,0	13,0
<i>III</i>	-0,4	3,9	-4,0	-7,4	10,4	1,7		79,6	4,4
16	-2,4	0,8	-6,9	-11,0	0,4	2,0	ЮЗ	77,0	11,0
17	-0,8	1,5	-3,1	-9,0	0,8	1,4	ЮЮВ	78,0	11,0
18	-2,6	3,0	-6,0	-13,0		1,3	ЮЮВ	88,0	8,0
19	-4,0	2,6	-7,8	-12,0		1,0	ЮЮВ	92,0	8,0
20	-4,2	2,6	-9,4	-14,0		1,3	ЮЮВ	93,0	7,0
<i>IV</i>	-2,8	2,1	-6,6	-11,8	1,2	1,4		85,6	9,0
21	-2,6	1,8	-7,2	-12,0	4,7	2,1	ЮЮВ	97,0	8,0
22	-2,0	1,7	-5,0	-11,0	0,0	1,9	ЮЮВ	80,0	10,0
23	-2,2	0,2	-5,0	-12,0	0,7	2,1	ЮЮЗ	79,0	10,0
24	-4,6	-1,8	-8,1	-14,0	0,5	1,8	Ю	64,0	11,0
25	-6,6	-2,8	-7,9	-14,0	0,0	3,8	З	62,0	10,0
<i>V</i>	-3,6	-0,2	-6,6	-12,6	5,9	2,3		76,4	9,8
26	-10,6	-7,2	-14,3	-21,0		3,5	З	65,0	10,0
27	-5,9	1,7	-14,5	-21,0	0,0	1,9	Ю	72,0	9,0
28	-4,6	5,2	-11,4	-16,0		1,1	Ю, ЮЮВ	79,0	9,0
29	-1,4	2,2	-7,2	-14,0		1,8	З	65,0	9,0
30	-4,7	3,1	-9,8	-16,0		0,9	ЮЮВ	84,0	9,0
<i>VI</i>	-5,4	1,0	-11,4	-17,6	0,0	1,8		73,0	9,2
Средн мес	-2,0	2,8	-6,0	-9,7	30,2	1,8		77,7	5,7

ДЕКАБРЬ

Числа месяца, пентады	Температура воздуха за сутки, °С			Минималная температура почвы, °С	Количество осадков за сутки, мм	Ветер		Относительная влажность воздуха, %	Высота снежного покрова, см
	Средняя	Максимум	Минимум			Скорость, м/с	Направление (румб)		
1	-0,8	5,4	-6,1	-12,0		1,3	ЮЮВ	82,0	9,0
2	-1,1	5,3	-5,9	-10,0		0,9	ЮЮВ	82,0	8,0
3	0,2	4,8	-3,5	-8,0	10,6	1,5	Ю	84,0	13,0
4	-5,5	-0,2	-8,9	-14,0		1,8	ЮЮВ	87,0	13,0
5	-6,9	0,6	-11,3	-14,0		1,5	ЮЮВ	87,0	12,0
<i>I</i>	-2,8	3,2	-7,1	-11,6	10,6	1,4		84,4	11,0
6	-5,3	1,6	-10,3	-14,0	2,6	1,8	ЮЮВ	92,0	12,0
7	-2,5	0,0	-8,2	-11,0	11,2	3,0	ЗСЗ	80,0	27,0
8	-6,7	-2,6	-9,4	-18,0		0,9	ЮЮВ	78,0	27,0
9	-5,4	-2,5	-10,9	-17,0	2,6	2,3	СЗ	88,0	26,0
10	-4,7	-3,5	-6,0	-6,0	1,4	2,5	З	79,0	27,0
<i>II</i>	-4,9	-1,4	-9,0	-13,2	17,8	2,1		83,4	23,8
11	-6,4	-3,2	-10,8	-18,0	0,0	2,9	СЗ	74,0	26,0
12	-11,4	-5,4	-14,7	-22,0	0,0	1,8	ЮЮВ	76,0	26,0
13	-12,6	-4,4	-16,3	-24,0		1,8	ЮЮВ	75,0	25,0
14	-9,5	-2,0	-14,9	-21,0		1,5	ЮЮВ	85,0	25,0
15	-10,1	-3,6	-14,3	-21,0		1,5	ЮЮВ	85,0	25,0
<i>III</i>	-10,0	-3,7	-14,2	-21,2	0,0	1,9		79,0	25,4
16	-12,4	-4,9	-15,8	-21,0		1,9	ВЮВ	82,0	25,0
17	-12,1	-4,4	-15,3	-23,0		1,6	ЮЮВ	84,0	24,0
18	-10,3	-3,7	-14,7	-21,0		1,5	ЮЮВ	84,0	24,0
19	-10,8	-3,8	-14,3	-21,0		1,6	ЮЮВ	87,0	23,0
20	-10,4	-4,0	-13,3	-20,0		1,9	ЮЮВ	85,0	22,0
<i>IV</i>	-11,2	-4,2	-14,7	-21,2	0,0	1,7		84,4	23,6
21	-12,4	-4,8	-16,0	-22,0		1,5	ЮЮВ	86,0	22,0
22	-10,9	-4,2	-14,5	-20,0		2,0	ЮЮВ	86,0	22,0
23	-6,4	-4,5	-12,6	-19,0	4,2	2,1	ЮЮЗ	89,0	23,0
24	-8,1	-5,0	-9,2	-10,0	0,9	2,1	ЗЮЗ	82,0	31,0
25	-11,1	-5,2	-14,9	-24,0	0,4	1,5	ЮЮВ	75,0	32,0
<i>V</i>	-9,8	-4,7	-13,4	-19,0	5,5	1,8		83,6	26,0
26	-11,8	-6,0	-15,7	-25,0		1,5	ЮЮВ	77,0	30,0
27	-13,0	-6,3	-18,0	-26,0		1,4	ЮЮВ	74,0	29,0
28	-8,0	-0,6	-15,4	-21,0		1,3	ЮЮВ	72,0	29,0
29	-4,1	-0,5	-7,7	-14,0	3,6	1,6	ЮЮВ	83,0	28,0
30	-7,1	-3,3	-11,2	-20,0	0,3	2,4	Ю	87,0	33,0
31	-4,3	-2,8	-5,7	-7,0	1,6	2,1	З	83,0	31,0
<i>VI</i>	-8,1	-3,3	-12,3	-18,8	5,5	1,7		79,3	30,0
Средн мес	-7,8	-2,4	-11,8	-17,5	39,4	1,8		82,3	23,5

ЯНВАРЬ

Числа месяца, пента ды	Температура воздуха за сутки, °С			Минима льная темпера тура почвы, ° С	Колич ество осадко в за сутки, мм	Ветер		Относ итель ная влажн ость возду ха, %	Высо та снеж ного покр ова, см
	Средня я	Макс имум	Мини мум			Скор ость, м/с	Направлен ие (румб)		
1	-3,7	-1,0	-9,7		3	1,0	ЮЮВ	85,5	35
2	-4,3	-2,2	-9,6		4,6	1,9	ЗСЗ	77,5	38
3	-7,5	-3,0	-11,5			1,1	ЮЮВ	88,7	39
4	-7,3	-5,0	-10,5		0,5	1,5	ЮЮВ	79,3	39
5	-8,5	-4,1	-11,8		4	2,9	ЮЮВ СЗ	84,8	39
<i>I</i>	-6,26	-3,1	-10,62		12,1	1,7		83,16	38
6	15,8	-11,4	-17,8		3,4	3,9	ЗСЗ	77	37
7	-16	-12,5	-19,4		3	1,6	ЮЮВ	73,7	39
8	-14,2	-10,1	-17,6			1,8	ЮЮВ	55,6	38
9	-12,9	-6,8	-19,6			1,5	ЮЮВ	70,6	38
10	-9,8	-6,4	-15,3			1,5	ЮЮВ	67,6	37
<i>II</i>	-7,42	-9,4	-17,94		6,4	2,0		68,9	37,8
11	-9,5	-5,9	-15		0,2	1,8	ЮЮВ	72,8	35
12	-7,2	2,0	-15,6		0,5	1,8	ЮЮВ	74,2	36
13	-8,5	-3,0	-15,8			1,3	ЮЮВ	73,3	38
14	-4,5	-2,6	-8,8			1,1	ЮЮВ	73,2	35
15	-7,3	-5,0	-10,1			1,3	ЮЮВ	84,6	34
<i>III</i>	-7,4	-2,9	-13,06		0,7	1,4		75,62	35,6
16	-6,5	-5,0	-12		1,2	1,1	ЮЮВ	85,7	35
17	-8,5	-2,2	-14,7			1,8	ЮЮВ	80,1	39
18	-7,7	-4,8	-10,8		4	1,9	ЮЮВ СЗ	91,6	39
19	-7,9	-6,0	-10,9		5	2,5	З ЮВ	76	51
20	-12,3	-6,0	-17,2			1,8	ЮЮВ	88,8	48
<i>IV</i>	-8,58	-4,8	-13,12		10,2	1,8		84,44	42,4
21	-12,8	-7,0	-16,5			1,9	ЮЮВ	91,6	48
22	-8,1	-2,3	-15,7		0,4	1,9	ВЮВ	85,5	45
23	-6,5	-4,8	-8,4		8	1,6	В ВСВ	88,3	53
24	-11	-7,7	-14,8		6	2,6	ЗСЗ ВЮВ	57,2	63
25	-14,3	-8,0	-19,8			2,0	Ю ЮЮВ В	82,75	58
<i>V</i>	-10,5	-6,0	-15,04		14,4	2,0		81,07	53,4
26	-13,5	-11,0	-16,7		4	2,1	ЗСЗ З	75,7	56
27	-16,8	-15,4	-21			2,4	ЮЮВ	66,8	54
28	-13,2	-10,9	-14,4		2	1,6	В ЮЮВ	81,2	52
29	-15,6	-12,8	-24,4		3,3	2,3	З	73,7	55
30	-20,5	-14,5	-24,9			1,9	ЮЮВ	83,3	55
31	-19,7	-14,0	-16,9			1,8	ЮЮВ	83,7	55
<i>VI</i>	-16,6	-13,1	-19,7		9,3	2,0		77,4	54,5
Средн мес.	-9,7	-6,8	-15,1		53,1	1,8		78,4	44,0

ФЕВРАЛЬ

Числа месяца, пентады	Температура воздуха за сутки, °С			Минимал ная темпера тура почвы, ° С	Количе ство осадко в за сутки, мм	Ветер		Отно ситель ная влаж ность возду ха, %	Высо та снеж ного покро ва, см
	Средня я	Макс имум	Мини мум			Ско рос ть, м/с	Направлени е (румб)		
1	-19	-16,4	-24		2	2,57	З	83,7	
2	-23,8	-19,0	-27,3			1,62	Ю	78	56
3	-18,7	-11,5	-29,1			2,12	ЗЮЗ	61,1	54
4	-18,4	-14,0	-23,8			1,37	ЗСЗ СЗ	70,7	54
5	-21,1	-14,9	-24,8			1,12	ЮЮВ Ш	78	53
<i>I</i>	-20,2	-15,2	-25,8		2,0	1,8		74,3	54,3
6	-18,1	-13,3	-26,3			1,37	ЮЮВ З	73,7	53
7	-17,8	-11,9	-23,9			1,25	ЮЮВ З	81,2	52
8	-17,3	-13,0	-22,7			1,37	СЗ Ю	79,8	52
9	-19,9	-14,0	-24,4			1,37	ЮЮВ	84	52
10	-20,8	-15,0	-25,5			1,12	Ш ЮЮВ	86,7	52
<i>II</i>	-18,8	-13,4	-24,6		0,0	1,3		81,1	52,2
11	-17,9	-13,4	-25,7			1,75	З	83,7	52
12	-20,9	-16,4	-25		1	1,28	ЮЮВ	82,7	54
13	-22,3	-16,5	-27			1,5	ЮЮВ	83,1	54
14	-22,3	-15,4	-27,1			1,12	ЮЮВ ССВ	86	
15	-21,3	-16,0	-27,3		0,2	1,62	З ЮЮВ	86	54
<i>III</i>	-20,9	-15,5	-26,4		1,2	1,5		84,3	53,5
16	-23,4	-16,0	-28			1,12	ЮЮВ	85,3	53
17	-22,1	-13,5	-27,6			1,12	ЮЮВ	80,2	53
18	-21,3	-14,5	-28,9			1,75	ЮЮВ СВ	85,5	53
19	-17,1	-11,6	-21,8			1,12	ЮЮВ СВ	83,7	53
20	-15,3	-9,0	-21			0,87	ЮЮВ	84,5	53
<i>IV</i>	-19,8	-12,9	-25,5		0,0	1,2		83,8	53,0
21	-14,4	-11,2	-21			1,25	ЮЮВ Ш СВ	87,3	53
22	-11,8	-6,5	-18,4			1,12	ЮЮВ	94,1	52
23	-11,8	-7,3	-18,2			0,87	Ш	96	52
24	-7,9	-1,0	-13,6		3	2	З	79,8	52
25	-12,2	-10,2	-15,3		2	2	З	65,6	55
<i>V</i>	-11,6	-7,2	-17,3		5,0	1,5		84,6	52,8
26	-16,8	-11,3	-16,6			1	ЮЮВ Ш	80,2	55
27	-17,4	-10,7	-23			1,25	ЮЮВ	79,3	55
28	-18,1	-11,9	-22,7			1,12	ЮЮВ ССВ	83,1	55
<i>VI</i>	-17,4	-11,3	-20,8		0,0	1,1		80,9	55,0
Сред немес	-17,7	-12,1	-23,1		8,2			83,1	53,2

МАРТ

Числа месяца, пентады	Температура воздуха за сутки, °С			Минимал ная темпера тура почвы, ° С	Количе ство осадко в за сутки, мм	Ветер		Отно ситель ная влаж ность возду ха, %	Высо та снеж ного покро ва, см
	Средня я	Макс имум	Мини мум			Ско рос ть, м/с	Направлени е (румб)		
1	-18,5	-12,0	-25,5			1,37	ЮЮВ ССВ	90,6	55
2	-17	-12,0	-23,5			1,37	ЮЮВ СВ	92	55
3	-12,1	-9,2	-15,7		1,4	1,12	З	95,1	55
4	-13,5	-9,4	-16,2		1,4	1	Ш	94,6	56
5	-14,8	-10,2	-19,7			1	Ш ЮЮВ З	87,5	57
<i>I</i>	-15,2	-10,6	-20,1		2,8	1,2		92,0	55,6
6	-14,8	-7,4	-23			1,37	ЮЮВ	71,2	57
7	-15,2	-8,6	-22,5			1,75	ЮЮВ ВСВ	82	57
8	-16,4	-9,3	-23,4			2	ЮЮВ СВ	91,7	57
9	-11,2	-8,0	-17,6			1,87	Ю	88	56
10	-6,2	-4,2	-11,6		4	2,5	ЮЗ З	77,5	60
<i>II</i>	-12,8	-7,5	-19,6		4,0	1,9		82,1	57,4
11	-11	-3,2	-16,8			1,12	Ю	77	59
12	-12,3	-7,4	-17,5			1,25	ЮЮВ	89	58
13	-9,3	-3,2	-17,6			1	ССВ	88,3	58
14	-5,7	0,5	-11,6			1	ЗЮЗ ВЮВ	72,2	57
15	-5,4	-1,9	-9,6			1,75	В	90,3	52
<i>III</i>	-8,7	-3,0	-14,6		0,0	1,2		83,4	56,8
16	-3	-0,4	-7,1		15	2,12	З ЮЗ	89	55
17	-8,2	-1,8	-16			0,87	Ш Ю СЗ	82,3	67
18	-1,5	-0,4	-2,7		0,2	2,37	З	68,5	64
19	-6,8	-1,5	-12,5			1,37	ЮЮВ	82,8	63
20	-5,9	-0,3	-12			1,12	ЮЮВ С	89,1	62
<i>IV</i>	-5,1	-0,9	-10,1		16,2	1,6		82,3	62,2
21	-5,5	-0,5	-13,8			1	Ш ЮЮВ	71,5	61
22	-2,6	-1,6	-5,7			1,25	меняющ	76,2	59
23	-1,7	0,2	-3,2			1,25	меняющ	87,7	55
24	-0,8	1,2	-2,8			0,75	меняющ	83	55
25	-1,2	1,4	-4,5		8	2	ЮЗ	85,6	48
<i>V</i>	-2,4	0,1	-6,0		8,0	1,3		80,8	55,6
26	-3,9	1,0	-10,5			1,12	ССВ Ш	76,5	48
27	0,3	6,3	-4,7			1,62	меняющ	57	48
28	-2,3	2,8	-6			1,37	ССВ Ш	78,6	44
29	-0,2	4,5	-5,1			1,5	ССВ Ш	64,1	40
30	-1	7,2	-6,5			1	Ю ССВ	79,2	37
31	1,6	8,3	-5,5			0,87	ЮЮВ	64,1	34
<i>VI</i>	-0,9	5,0	-6,4		0,0	1,3		69,9	41,8
Средн емес	-7,5	-2,8	-12,8		31,0	1,4		81,7	54,9

АПРЕЛЬ

Числа месяца, пентады	Температура воздуха за сутки, °С			Минималная температура почвы, °С	Количество осадков за сутки, мм	Ветер		Относительная влажность воздуха, %	Высота снежного покрова, см
	Средняя	Максимум	Минимум			Скорость, м/с	Направление (румб)		
1	-2,4	0,0	-5,9		5	2	ВСВ	86,6	26
2	-3,5	0,3	-7,9			0,5	Ш С	88,8	24
3	1,5	10,7	-5,9			0,87	ЗСЗ СЗ	69	24
4	-1,4	3,0	-6			1,5	ССВ СВ	87	17
5	0,2	5,0	-4,5			0,75	СЗ Ш	81,7	13
<i>I</i>	<i>-1,1</i>	<i>3,8</i>	<i>-6,0</i>		<i>5,0</i>	<i>1,1</i>		<i>82,6</i>	<i>20,8</i>
6	6,3	14,3	-3,3			2,26	меняющ	57,7	11
7	6,1	9,7	-1,1			1,62	ЮЗ	56,2	1
8	3,1	6,4	-1			1	Ш ССВ	79,7	мене
9	3,1	8,6	-2,5		0,7	1,62	Ш ЮЗ	85,3	Снеж
10	2,2	5,3	-1,5			1,63	ССВ ЮЮВ	98	Снеж
<i>II</i>	<i>4,2</i>	<i>8,9</i>	<i>-1,9</i>		<i>0,7</i>	<i>1,6</i>		<i>80,2</i>	<i>2,5</i>
11	0,8	5,1	-3			1,37	СВ ЮЮВ	87,4	Снеж
12	3	8,1	-3,5	-2		1,75	меняющ	76,8	
13	1,2	3,2	-1		3	2,87	З	78,7	1
14	-3,1	-1,0	-6		7	1,5	СВ	81	11
15	0,2	1,8	-1,8		1,7	1,12	Ш СЗ	94,1	1
<i>III</i>	<i>0,4</i>	<i>3,4</i>	<i>-3,1</i>	<i>-2,0</i>	<i>11,7</i>	<i>1,7</i>		<i>83,6</i>	<i>4,3</i>
16	0,9	2,2	-0,2		2	1,62	ССВ З СЗ	90	Снеж
17	3,7	8,7	-0,6			1	Ш СЗ	67,25	
18	2,1	5,4	-4,6			1	ЮЮВ С	67	
19	8,3	10,6	6,7			2	ЮЮЗ ЮЗ	40,8	
20	7,6	16,4	-0,6			1,5	С меняющ	49,8	
<i>IV</i>	<i>4,5</i>	<i>8,7</i>	<i>0,1</i>		<i>2,0</i>			<i>63,0</i>	
21	9,4	19,7	0			1,25	Ш СЗ	45,8	
22	7,8	17,6	-0,3			1,37	ССВ	56,5	
23	2,4	8,8	-2,6		2	2	ЗСЗ	83	
24	-3,7	-2,8	-4,3		27	3	ЗЮЗ	98,7	12
25	3,1	11,8	-3,5		14	2,87	ЮЮЗ	66	52
<i>V</i>	<i>3,8</i>	<i>11,0</i>	<i>-2,1</i>		<i>14,3</i>	<i>2,1</i>		<i>70,0</i>	<i>12,8</i>
26	5,4	9,9	-1,8			1,87	ВЮВ ВСВ	55,6	25
27	1,5	5,5	-3,1			1,12	С ЮЮВ	86	10
28	4	8,7	-3,1			1,12	меняющ	80	Мене
29	4,4	8,7	-0,5			2,37	ЗЮЗ	64	
30	3,7	6,8	1,9			2,25	меняющ	62,2	
<i>VI</i>	<i>3,8</i>	<i>7,9</i>	<i>-1,3</i>		<i>0,0</i>	<i>1,7</i>		<i>69,6</i>	<i>7,1</i>
Средн мес.	2,6	7,3	-2,4	-2,0	33,7			74,8	14,9

МАЙ

Числа месяца, пентады	Температура воздуха за сутки, °С			Минимал ная темпера тура почвы, ° С	Количе ство осадко в за сутки, мм	Ветер		Отно ситель ная влаж ность возду ха, %	Высо та снеж ного покро ва, см
	Средня я	Макс имум	Мини мум			Ско рос ть, м/с	Направлени е (румб)		
1	2,5	5,7	0,9		0,8	2,5	ЮЗ	69	0,5
2	2,4	5,7	-2,8			1,25	меняющ	70,5	
3	3	6,3	-2,2			2	ЮЗ СЗ	64,8	
4	2	8,2	-6,8			2,28	Ю СВ	68,7	
5	2,2	7,7	-4,3			1,5	С СВ	79,5	
<i>I</i>	2,4	6,7	-3,0		0,8	1,9		70,5	0,1
6	4,6	9,5	-5,9		0,4	1,87	меняющ	81,4	
7	0,2	1,0	-0,3		35	3,5	ЮЗ	100	4
8	2,1	6,0	0,6		32	3,37	ЮЗ ЮЮЗ	69,5	43
9	8,6	13,2	4,2			1,75	З ЮЮВ	51,8	29
10	3,9	7,0	-0,2			0,87	ССВ	81,1	12
<i>II</i>	3,9	7,3	-0,3		67,4	2,3		76,8	22,0
11	7,3	13,3	0,8		1	2,75	ЮЗ	72,8	
12	0,6	1,4	0		30	3	З ЮЗ ЮЮЗ	89,5	17
13	4,3	8,7	-0,3			2,12	ЮЗ	54,2	13
14	3,9	7,3	0			1,87	меняющ	76,5	0,5
15	4	7,5	-3,2			1,62	ЮЮВ ССЗ	69	
<i>III</i>	4,0	7,6	-0,5		31,0	2,3		72,4	6,1
16	9,5	16,8	-0,4			1,75	З	46	
17	11	17,0	0			1,5	З меняющ	38	
18	7,6	17,0	-1			1,5	меняющ	69	
19	2,8	7,0	0		6	2,87	ЗЮЗ ЮЗ	84,5	
20	3,4	8,4	-1,2			2	меняющ	69	0,5
<i>IV</i>	7,9	13,2	-0,5		6,0	1,9		61,3	0,1
21	2,7	5,0	-1,3		1	1,37	В ССВ	88,5	
22	8,3	13,6	3		4	1,25	меняющ	70,6	
23	8,2	11,2	2	2		1,5	ССЗ	66,1	
24	9,6	15,9	5,1		19	2,37	ЮЗ З	65	
25	11,3	22,6	0,8	0		1,42	ССВ	56,8	
<i>V</i>	8,0	13,7	1,9	2,0	24,0	1,6		69,4	
26	11,5	14,3	8,1	6	5	2,25	ЮЮВ, ЗСЗ	68,7	
27	7,1	11,4	1,4	1	2	2	ВСВ СВ Ю	82,2	
28	9,1	12,4	5,8	4		1,87	ЮЗ ССВ	54	
29	6,8	10,3	0,4	1		1,12	З	73,7	
30	8,7	12,4	0,9	2		2	ССВ	71,5	
31	10,4	13,1	7,8	8	2	2,25	ЮЮЗ СЗ	69,6	
<i>VI</i>	8,9	12,3	4,1	3,7	9,0	1,9		70,0	
Средн емес	8,1	12,7	1,7	3,0	138,2	2,0		67,2	0,7

ИЮНЬ

Числа месяца, пентады	Температура воздуха за сутки, °С			Минимал ная темпера тура почвы, ° С	Колич ество осадко в за сутки, мм	Ветер		Относ итель ная влажн ость возду ха, %	Высо та снеж ного покр ова, см
	Средня я	Макс имум	Мини мум			Скор ость, м/с	Направлен ие (румб)		
1	7,1	10,5	3	5	0,5	2,37	З	75,5	
2	6,1	12,6	-1	-3		1,62	З ССВ	77,1	
3	9,4	12,8	5,2	4		1,87	меняющ	66,7	
4	8,1	14,4	2,5	4	18,5	2,25	меняющ	77,7	
5	8,3	14,5	0	-2		2	ССВ	66,6	
<i>I</i>	<i>7,8</i>	<i>13,0</i>	<i>1,9</i>	<i>1,6</i>	<i>19,0</i>	<i>2,0</i>		<i>72,7</i>	
6	7,6	12,5	6,3	5	9	1,75	ЮЗ ЗЮЗ	89,1	
7	8,3	12,5	5,7	6	10	1,87	З	82,8	
8	7,6	12,7	-0,4	0		2,75	ВСВ	79,1	
9	8,4	13,5	2,4	0		2	ССВ	79,6	
10	11,5	17,5	4,3	4		1,75	Э	76,8	
<i>II</i>	<i>8,7</i>	<i>13,7</i>	<i>3,7</i>	<i>3,0</i>	<i>19,0</i>	<i>2,0</i>		<i>81,5</i>	
11	12,5	15,2	7	6	5	1,87	З ЮЮЗ	86,3	
12	11,6	19,7	5,5	7	2	1,5	Ю ССВ	79,1	
13	10,9	16,3	4	4		1,62	меняющ	76	
14	12,2	14,3	10,4	11	4,6	1,87	ЮЮЗ	85,1	
15	9,6	13,5	5,2	7		1,25	меняющ	82,7	
<i>III</i>	<i>11,4</i>	<i>15,8</i>	<i>6,4</i>	<i>7,0</i>	<i>11,6</i>	<i>1,6</i>		<i>81,8</i>	
16	13,5	19,9	5,3	5		1,75	Ю З	62,5	
17	12	14,5	8,4	7		1,87	меняющ	75,5	
18	9,6	13,6	2,8	4		1,5	С меняющ	80,8	
19	13,9	18,8	9,2	10	7,3	1,25	ЮЗ	87,3	
20	12,7	16,6	8,8	9		1,25	СВ	90,8	
<i>IV</i>	<i>12,3</i>	<i>16,7</i>	<i>6,9</i>	<i>7,0</i>	<i>7,3</i>	<i>1,5</i>		<i>79,4</i>	
21	11,1	15,8	9	9	1	1,25	ССВ	90,3	
22	12,3	16,5	7,2	6		2,12	ЮЮВ	88	
23	15,7	18,1	12,2	11	2	1,12	ССВ	85,8	
24	18,4	21,0	15,2	13	3	2,12	ЗЮЗ	81,6	
25	18,4	23,1	14	10	6	1,12	ЮЮВ ЗСЗ	73,1	
<i>V</i>	<i>15,2</i>	<i>18,9</i>	<i>11,5</i>	<i>9,8</i>	<i>12,0</i>	<i>1,5</i>		<i>83,8</i>	
26	15,7	21,8	9,1	9		1,14	меняющ	73	
27	14,2	17,6	8,2	8		1,37	меняющ	79,5	
28	17,7	22,9	10,1	10		2,25	Ю ЮЮЗ З	77,4	
29	19,3	22,1	14,8	16		0,87	ССВ ЮЮВ	81,5	
30	18	21,6	10	9		1,37	меняющ	77,6	
<i>VI</i>	<i>17,0</i>	<i>21,2</i>	<i>10,4</i>	<i>10,4</i>	<i>0,0</i>	<i>1,4</i>		<i>77,8</i>	
Средн емес.	11,9	16,4	6,7	6,4	68,9	1,7		79,5	

ИЮЛЬ

Числа месяца, пентады	Температура воздуха за сутки, °С			Минимал ная темпера тура почвы, ° С	Колич ество осадко в за сутки, мм	Ветер		Относител ьная влажность воздуха, %
	Средня я	Макс имум	Мини мум			Скорос ть, м/с	Направлен ие (румб)	
1	17,1	18,0	16,8	16,0	0,0	1,9	ЮЗ	87,4
2	14,2	19,5	7,7	6,0	16,0	1,5	ЮЮВ, З	85,3
3	15,6	23,0	11,3	9,0	0,0	1,9	ЮЗ, ЮЮЗ	76,9
4	14,5	20,3	8,9	10,0	0,0	1,4	Штиль,	74,9
5	14,4	19,0	10,0	9,0	4,9	1,6	З	81,9
<i>I</i>	<i>15,2</i>	<i>20,0</i>	<i>10,9</i>	<i>10,0</i>	<i>20,9</i>	<i>1,7</i>		<i>81,3</i>
6	15,7	20,5	9,5	7,0	0,0	1,8	З	80,8
7	14,8	20,3	8,6	7,0	8,0	2,1	З, ЮЗ	76,0
8	17,2	24,8	12,8		0,0	1,6	ЮЮВ,	73,9
9	16,3	20,2	10,8	10,0	0,0	1,9	ЮЮЗ, З	79,6
10	16,0	22,0	10,2	9,0	0,0	1,3	ЮЮВ,	76,8
<i>II</i>	<i>16,0</i>	<i>21,6</i>	<i>10,4</i>	<i>8,3</i>	<i>8,0</i>	<i>1,7</i>		<i>77,4</i>
11	14,6	18,8	7,3	7,0	0,0	0,9	Штиль,	77,8
12	19,7	26,4	12,1	10,0	1,4	1,1	ЮЮВ, СЗ	66,8
13	18,7	26,9	10,8	10,0	0,0	0,9	ЮВ,	71,5
14	18,4	23,8	11,8	10,0	0,0	1,1	Штиль,	74,3
15	17,4	27,0	9,6	9,0	6,0	1,6	ЮЮВ,	81,9
<i>III</i>	<i>17,7</i>	<i>24,6</i>	<i>10,3</i>	<i>9,2</i>	<i>7,4</i>	<i>1,1</i>		<i>74,4</i>
16	16,7	21,6	9,4	9,0	23,0	1,4	З, ЗСЗ	83,8
17	16,4	19,0	13,0	13,0	5,0	1,3	ЮЮВ, ЮЗ	91,3
18	16,1	23,2	11,0	9,0	0,0	1,8	Ю, СЗ, ССВ	76,8
19	16,0	20,0	8,7	9,0	0,0	1,6	Ю, ЮЮВ,	86,9
20	17,6	22,5	13,0	12,0	0,0	1,1	Штиль, С	81,4
<i>IV</i>	<i>16,6</i>	<i>21,3</i>	<i>11,0</i>	<i>10,4</i>	<i>28,0</i>	<i>1,4</i>		<i>84,0</i>
21	18,2	22,5	14,3	15,0	0,0	1,0	Штиль,	78,5
22	19,2	23,8	14,9		0,0	1,5	ЮЗ, ЗСЗ	71,0
23	16,9	22,7	9,2	8,0	0,0	1,6	ЮЮВ,	81,0
24	16,9	21,2	10,4	10,0	4,4	1,5	В, ЮЮВ,	85,6
25	17,5	24,2	11,8	11,0	0,5	1,5	ЮЮВ, ЮЗ	89,9
<i>V</i>	<i>17,7</i>	<i>22,9</i>	<i>12,1</i>	<i>11,0</i>	<i>4,9</i>	<i>1,4</i>		<i>81,2</i>
26	18,9	22,9	15,5	14,0	2,0	1,8	ЮЮВ, ССЗ	82,8
27	16,7	22,0	15,0	14,0	0,5	1,1	ЮЗ, ССЗ	83,5
28	17,0	22,8	10,7	10,0	0,0	1,6	ЮЮВ,	69,0
29	16,3	23,9	8,5	8,0	2,0	1,6	ЮЮВ,	80,8
30	17,1	21,5	14,2	14,0		1,5	ЮВ, З,	85,4
31	16,6	20,0	10,0	12,0	42,0	1,8	ЗЮЗ, ЗСЗ	78,1
<i>VI</i>	<i>17,1</i>	<i>22,2</i>	<i>12,3</i>	<i>12,0</i>	<i>46,5</i>	<i>1,6</i>		<i>79,9</i>
Средн мес.	16,7	22,1	11,2	10,2	115,7	1,5		79,7

АВГУСТ

Числа месяца, пентады	Температура воздуха за сутки, °С			Миним альная темпера тура почвы, ° С	Количе ство осадко в за сутки, мм	Ветер		Относит ельная влажнос ть воздуха, %
	Средня я	Макс имум	Мини мум			Скор ость, м/с	Направление (румб)	
1	14,3	19,0	7,9	9,0	0,0	1,4	ЮЮВ, ССВ	76,1
2	15,2	20,0	12,4	14,0	4,0	1,5	ЮЮВ, ЗСЗ	81,5
3	15,3	20,0	9,7	9,0	21,0	1,6	Ю,ЗСЗ, СЗ	77,6
4	16,1	20,2	13,0	12,0	0,0	1,9	ЮЮЗ, ЮЗ	74,6
5	15,7	23,0	8,6	7,0	0,0	1,4	ЮЮВ, ССВ	74,9
<i>I</i>	<i>15,3</i>	<i>20,4</i>	<i>10,3</i>	<i>10,2</i>	<i>25,0</i>	<i>1,6</i>		<i>77,0</i>
6	15,2	21,5	7,9	9,0	0,0	1,5	ЮЮВ, СВ	81,9
7	14,3	17,0	10,3	11,0	13,0	1,1	ЗЮЗ	90,1
8	15,1	16,5	14,0	14,0	0,0	1,8	ЮЮЗ, ЗСЗ	90,8
9	17,9	20,5	15,8	15,0	0,0	2,4	ЮЮЗ ЗЮЗ ЮЗ	73,6
10	14,7	19,8	9,6	8,0	3,0	1,5	ЮЮЗ, З	77,4
<i>II</i>	<i>15,4</i>	<i>19,1</i>	<i>11,5</i>	<i>11,4</i>	<i>16,0</i>	<i>1,6</i>		<i>82,7</i>
11	14,6	18,8	7,3	7,0	0,0	0,9	Штиль, ССВ	77,8
12	15,0	22,8	8,4	9,0	71,0	0,9	ЮЮВ, Штиль	81,7
13	16,5	21,5	9,0	8,0	0,0	1,9	ЮЮВ, ССВ	78,6
14	14,8	18,9	9,0	10,0	1,0	1,3	ЮЮВ, С, ЗЮЗ	90,1
15	15,7	21,0	9,6	9,0	0,0	1,1	ЮЮВ, ЮВ	86,9
<i>III</i>	<i>15,3</i>	<i>20,6</i>	<i>8,7</i>	<i>8,6</i>	<i>71,0</i>	<i>1,2</i>		<i>83,0</i>
16	17,5	24,0	11,5	12,0	0,0	1,5	Ю, ЮЮВ, З	77,5
17	19,0	24,0	14,1	14,0	0,0	1,3	ЮЮВ, ССЗ СВ	82,9
18	16,6	23,5	1,0	11,0	0,0	1,4	ЮЮВ, ЮЮЗ	83,4
19	19,5	23,0	15,7	16,0	0,0	1,5	ЮЗ, З, ЮЮВ	71,9
20	16,5	23,5	10,0	10,0	0,0	1,4	ЮЮВ, ССВ	76,3
<i>IV</i>	<i>17,8</i>	<i>23,6</i>	<i>10,5</i>	<i>12,6</i>	<i>0,0</i>	<i>1,4</i>		<i>78,4</i>
21	14,9	18,5	12,5	11,0	0,0	2,5	ЗЮЗ, З, ЗСЗ	89,4
22	13,6	18,3	10,8	11,0	0,0	1,8	ЮЮЗ, З	76,5
23	12,7	17,0	6,3	5,0	0,0	1,0	Ю,ЮЮВ, СВ	74,5
24	12,9	17,4	6,9	7,0	0,0	1,4	Ю, СВ	80,5
25	14,7	19,0	11,5	11,0	64,0	1,6	ЮЮВ, ЮЮЗ	77,1
<i>V</i>	<i>13,7</i>	<i>18,0</i>	<i>9,6</i>	<i>9,0</i>	<i>64,0</i>	<i>1,7</i>		<i>79,6</i>
26	12,8	18,8	6,5	6,0	0,0	1,6	ЮЮВ, ССВ	79,0
27	15,6	20,0	8,0	8,0	0,0	1,6	ЮЮВ, ВСВ	84,6
28	15,0	22,7	8,0	8,0	0,0	1,4	ЮЮВ, Ш, З	84,5
29	10,3	11,5			0,0	2,4	З, ЮЗ	85,8
30	9,2	11,8	6,9	8,0	0,0	1,5	ЮЮЗ, СЗ	79,1
31	10,2	14,9	4,7	4,0	9,0	1,5	ЮЮВ, СВ	74,3
<i>VI</i>	<i>12,2</i>	<i>16,6</i>	<i>6,8</i>	<i>6,8</i>	<i>9,0</i>	<i>1,7</i>		<i>81,2</i>
Средн емес	14,9	19,7	9,6	9,8	185	1,6		80,1

СЕНТЯБРЬ

Числа месяца, пентады	Температура воздуха за сутки, °С			Минималная температура почвы, °С	Количество осадков за сутки, мм	Ветер		Относительная влажность воздуха, %
	Средняя	Максимум	Минимум			Скорость, м/с	Направление (румб)	
1	9,6	16,0	4,0	4,0	0,0	1,9	ЮЮВ, ССВ	81,9
2	11,3	17,0	5,8	6,0	0,0	1,6	ЮЮВ, ССВ	91,3
3	14,0	17,8	6,5	8,0	0,0	2,0	ЮЮЗ, ЮЗ	78,6
4	10,2	11,9	10,0	11,0	0,0	2,0	ЮЮЗ ЗСЗ З	83,6
5	9,0	12,6	6,9	6,0	0,0	1,4	Ю	87,6
<i>I</i>	<i>10,8</i>	<i>15,1</i>	<i>6,6</i>	<i>7,0</i>	<i>0,0</i>	<i>1,8</i>		<i>84,6</i>
6	8,3	12,0	4,0	4,0	0,0	1,5	ЮЮВ, ЮЮЗ	87,5
7	9,1	16,5	4,5	2,0	0,0	1,5	ЮЮВ	86,4
8	8,5	15,4	3,0	3,0	0,0	1,3	ЮЮВ	88,9
9	10,3	20,2	2,5	2,0	0,0	1,4	ЮЮВ, ССВ	85,0
10	9,0	12,6	4,6	5,0	13,0	1,8	ЮЮЗ	91,3
<i>II</i>	<i>9,0</i>	<i>15,3</i>	<i>3,7</i>	<i>3,2</i>	<i>13,0</i>	<i>1,5</i>		<i>87,8</i>
11	8,4	12,9	4,0	1,0	4,0	2,1	СВ, ЮЮВ	91,3
12	10,0	11,6	6,8	8,0	0,0	1,8	З, СЗ	87,9
13	6,7	9,2	6,0	6,0	0,4	2,9	ЗСЗ, ЮЮЗ	95,0
14	8,7	15,5	4,2	4,0	0,0	2,0	ЮЮВ, Ю	74,5
15	7,9	15,1	-1,0	-1,0	0,0	1,6	Ю, ССВ	85,4
<i>III</i>	<i>8,3</i>	<i>12,9</i>	<i>4,0</i>	<i>3,6</i>	<i>4,4</i>	<i>2,1</i>		<i>86,8</i>
16	7,3	13,7	1,7	2,0	0,0	1,0	ЮЮВ, С	92,3
17	10,3	13,9	3,3	3,0	0,0	1,6	ЮЮЗ, ССВ	86,3
18	11,7	15,9	9,4	10,0	19,0	1,1	ЮЗ, ЮЮЗ	90,0
19	9,6	14,3	3,0	3,0	5,0	1,9	Ю, ССВ	88,8
20	5,7	9,8	3,1	3,0	0,0	2,3	ЮЮВ, СЗ, З	95,0
<i>IV</i>	<i>8,9</i>	<i>13,5</i>	<i>4,1</i>	<i>4,2</i>	<i>24,0</i>	<i>1,6</i>		<i>90,5</i>
21	5,0	12,4	-0,1	-1,0	0,0	1,8	Ю, ЮЮВ, З	85,4
22	5,3	12,2	-1,3	-1,0	0,0	1,4	ЮЮВ, ССВ	84,9
23	7,1	9,3	4,0	4,0	0,0	2,0	СЗ, ЗЮЗ, ЗСЗ	81,0
24	5,3	12,7	-1,8	-2,0	0,0	1,8	ЮЮВ, Ю	81,5
25	5,5	14,7	-2,0	-2,0	0,0	1,0	ЮЮВ, ССВ	82,9
<i>V</i>	<i>5,6</i>	<i>12,3</i>	<i>-0,2</i>	<i>-0,4</i>	<i>0,0</i>	<i>1,6</i>		<i>83,1</i>
26	4,3	8,9	1,4	1,0	0,0	2,9	ЗСЗ, ЮЮВ	83,6
27	1,2	2,6	-0,7	0,0	3,0	3,1	ССЗ, ЮЗ	76,3
28	2,5	4,3	-1,3	-1,0	0,0	2,4	СЗ, ССВ	61,4
29	0,5	8,3	-4,9	-6,0	0,0	1,8	СВ, ЮЮВ	70,3
30	2,3	8,4	-3,2	-4,0	0,0	2,5	СВ, ЮЮВ	77,4
<i>VI</i>	<i>2,2</i>	<i>6,5</i>	<i>-1,7</i>	<i>-2,0</i>	<i>3,0</i>	<i>2,5</i>		<i>73,8</i>
Средн мес	7,5	12,7	2,7	2,6	45,0	1,8		84,4

ОКТАБРЬ

Числа месяца, пентады	Температура воздуха за сутки, °С			Миним альная темпера тура почвы, ° С	Количе ство осадко в за сутки, мм	Ветер		Отно ситель ная влаж ность возду ха, %	Высо та снеж ного покро ва, см
	Средня я	Макс имум	Мини мум			Ско рос ть, м/с	Направлени е (румб)		
1	3,5	10,2	-1,5	-2,0	0,0	1,5	ЮЮВ, ССВ	86,9	
2	4,7	10,4	-1,2	-2,0	0,0	1,8	СВ, ЮЮВ	84,3	
3	6,9	13,1	-2,0	-2,0	0,0	1,9	ЮЮВ, Ю, З	66,4	
4		11,2	-0,2	-2,0	0,0	2,3	ССВ ЮЮВ	77,8	
5	5,0	10,5	-2,0	-2,0	0,0	2,0	З, ЮЮВ	86,5	
<i>I</i>	<i>5,0</i>	<i>11,1</i>	<i>-1,4</i>	<i>-2,0</i>	<i>0,0</i>	<i>1,9</i>		<i>80,4</i>	
6	4,6	8,9		4,0	2,0	1,8	Ю, ЗСЗ	80,4	
7	4,1	8,9	-0,7	-1,0	3,0	1,4	СВ	87,9	
8	3,4	7,8	-0,7	0,0	2,0	1,3	ЮЮВ, ССВ	91,8	
9	5,2	10,0	-0,2	-1,0	1,8	1,9	З, Ю	93,3	
10	3,5	4,4	1,6	2,0	3,0	2,3	ССЗ, ЮЮЗ	75,3	
<i>II</i>	<i>4,1</i>	<i>8,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,8</i>	<i>11,8</i>	<i>1,7</i>		<i>85,7</i>	
11	1,0	4,4	0,5	0,0	0,0	2,8	ЗСЗ, ЗЮЗ	65,9	
12	0,2	6,2	-3,7	-5,0	0,0	1,8	Ю, ЮЮВ	74,3	
13	5,6	13,5	-2,9	-2,0	0,0	1,4	ЗЮЗ, Ю	58,8	
14	2,5	3,5	2,1	1,0	0,0	2,4	СЗ	86,9	
15	1,3	6,5	-3,8	-3,0	0,0	2,1	ЮЮВ ВСВ	85,4	
<i>III</i>	<i>2,1</i>	<i>6,8</i>	<i>-1,6</i>	<i>-1,8</i>	<i>0,0</i>	<i>2,1</i>		<i>74,2</i>	
16	2,4	8,5	-2,1	-1,0	0,0	1,8	ЮЮВ, СВ	91,6	
17	3,0	6,6	-1,8	-1,0	0,0	2,0	ЮЮВ, ССЗ	81,1	
18	1,5	4,7	1,0	1,0	4,0	3,0	ЗСЗ, СЗ	83,4	
19	-6,0	-4,6	-7,5		0,9	2,4	Ю, ЗСЗ	58,9	
20	-5,6	-0,7	-12,6		0,0	2,1	Ю, ВСВ, СВ	82,8	4,0
<i>IV</i>	<i>-0,9</i>	<i>2,9</i>	<i>-4,6</i>	<i>-0,3</i>	<i>4,9</i>	<i>2,3</i>		<i>79,6</i>	
21	-2,1	2,7	-6,9		0,0	2,0	ЮВ, ЮЮВ	84,1	1,0
22	2,0	4,8	-4,1		1,0	1,4	ЮЮВ ЮЮЗ	92,1	0,0
23	3,0	6,1	0,0	-1,0	0,0	1,5	ЮЮВ, СВ	95,3	0,0
24	2,4	7,4	-1,6	-4,0	0,0	2,3	ССЗ, ЮЮВ	86,9	5,0
25	-2,9	0,3	-3,7		2,0	3,3	СЗ, ЮЮВ	83,4	1,0
<i>V</i>	<i>0,5</i>	<i>4,3</i>	<i>-3,3</i>	<i>-2,5</i>	<i>3,0</i>	<i>2,1</i>		<i>88,4</i>	<i>1,4</i>
26	-0,1	5,1	-7,3		0,0	2,4	СВ, ЮВ	83,5	
27	2,9	6,9	-1,3	-2,0		2,6	СВ, ЮЮЗ	85,5	
28	-0,3	-0,2	-0,3	0,0	1,0	3,1	ЗСЗ, З	78,4	
29	-2,7	2,5	-7,2			1,4	ЮЮВ ССВ	72,5	
30	-2,3	5,0	-8,4	-6,0	0,0	2,0	Ю, ЮЮВ	82,0	
31	-1,8	2,6	-6,0	-5,0	0,0	1,6	ЮЮВ, ЮЗ	78,1	
<i>VI</i>	<i>-0,7</i>	<i>3,7</i>	<i>-5,1</i>	<i>-3,3</i>	<i>1,0</i>	<i>2,2</i>		<i>80,0</i>	
Средн мес	1,5	6,0	-2,8	-1,4	20,7	2,0		81,3	

Таблица 5.2

Высота снежного покрова на различных участках учетных маршрутов в зимний сезон 2013-2014 гг.

			Декабрь 2013	Февраль 2014 г.
Северный склон хр. Хамар-Дабан				
1 (Долина р. Мишихи)	109-108	400	25	55
	108	450-500	35	50
	107		30	50
	106		30	55
	104	500-550	30	60
	103	550	45	70
	102	550-600	50	80
	101		50	80
	100	600-650	55	90
	99	650	60	95
	98		65	90
	97		80	80
	96	700	55	80
	95		65	90
	94		65	115
	93	750	65	85
	91		30	80
	89	800	60	80
	88		55	70
	87		45	70
	86	850	40	65
	85	850-900	50	60
	84		40	60
	83		45	65
	82		40	60
	81		40	55
	80	900-1050	45	45
	79		45	70
	78		55	70
	77		55	90
76		60	70	
75		55	80	
73		65	85	
72		65	90	
71		60	80	
70		65	85	
69		70	90	
68		60	90	

	67		65	65
	66-65		65	70
2 (р. Переемная- р. Выдриная)	1		35	70
	2		35	75
	3		55	90
	4		55	90
	5		60	85
	6		60	100
	7		65	90
	8		65	90
	9		70	100
	10		70	90
	11		75	110
	12		75	95
	13		80	90
	14		80	95
	17		80	85
	19		80	90
	20		80	90
	21		85	110
	22		85	120
	23		85	90
	24		110	120
	25		120	130
	26		85	125
	27		85	110
	28		80	120
	29		80	115
	30		110	130
	31		115	90
	32		100	125
	33		80	125
35		90	125	
36		75	125	
37		85	125	
38		80	125	
39		80	125	
40		80	120	
42		80	120	
43		80	120	
44		80	120	
46		90	105	
47		90	105	
48		90	115	
49		65	115	
50		65	115	

51		45	115
52		65	115
53		55	115
54		85	110
55		80	105
59		80	105
60		90	100
61		65	95
62		65	110
63		65	100
64		65	100
65		45	100
66		65	75
67		60	100
68		65	90
69		55	60
70		50	60
71		50	60
72		40	60

1 Геологическое- Улан-Бай	1		15	30
	2		25	40
	3		40	60
	4		50	60
	5		40	50
	6		40	40
	7		40	40
	8		35	35
	9		35	30
	10		30	25
	11		25	20
	12		20	25
	13		20	25

2 Верхняя Хандагайта – Средняя Хандагайта	1		50	70
	2		55	65
	3		55	70
	4		60	80
	5		70	80
	6		80	80
	7		85	90
	8		80	80
	9		75	75
	10		65	70
	11		65	65
	12		60	65
	13		55	60

	14		55	60
	15		50	60
	16		50	60
	17		45	60
	18		50	65
3 Нижний Абидуй – Верхний Абидуй	43		30	27
	42		40	35
	41		45	38
	40		47	38
	39		50	40
	38		52	61
	37		55	85
	36		58	88
	35		62	92
	34		78	97
4 Скопиное- Нижний Абидуй	44		32	27
	45		30	27
	46		30	30
	47		-	40
	48		28	20
	49		28	22
	50		26	22
	51		25	20
	52		25	20
	53		25	24
	54		22	24
	55		22	27
	5 Скопиное- Верхний Убур- Хон	55-56		
57				30
58				32
59				34
60				39
61				43
62				54
63				62
64				71
65				82

Таблица 5.3

Высота снежного покрова в «Кедровой аллее» в зимний сезон 2014 – 2015 г г.

Дата	Высота снежного покрова, см			
	Лесная дорога	Лес	ЛЭП	Поляна
1.01.	22	29	59	64
8.01	33	29	63	65
5.02	39	46	70	81

Метеорологическая характеристика сезонов 2013-2014 фенологического года

Период	Начало сезона	Продолжительность, дн	Средние темпе-			Сумма осадков,	Число дней с					
			сут.	макс.	мин.		осадками	дождем	снегом	морозом	оттепелью	снеговым покровом
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Зима 2013-2014 гг.	13.11	132	-10	-5,4	-13,1	137,8	46	-	46	132	21	132
Среднее за 60, 66 лет	2.11	151	-11,2	-5,5	-16,4	159,8	83	-	78	151	31	149
Отклонения	+11	-18	+1,2	+0,1	+3,3	-22	-37	-	-32	-18	-10	-17
Весна 2014 г.	23.03	79	+5,0	+9,6	-0,6	217,9	27	13	15	45	78	35
Среднее за 65 л.	28.03	84	+4,2	10,2	-0,7	187,4	36	24	16	41	79	29
Отклонения	-5	-5	+0,8	-0,6	+0,1	30,5	-9	-11	-1	4	-1	6
Лето 2014 г.	10.06	77	15,5	20,4	10,1	322,6	27	27	-	-	-	-
Среднее за 64 г.	18,06	62	14,1	19,3	9,8	345,8	32	32	-	-	-	-
Отклонения	-8	15	1,4	1,1	0,3	-23,2	-5	-5	-	-	-	-
Осень 2014 г.	26.08	67	5,2	9,9	3,1	74,7	15	13	2	28	64	4
Среднее за 64 г.	24.08	66	6,5	11,6	2,7	203,0	28	24	7	21	64	3
Отклонения	+2	1	-1,3	-0,7	0,4	-128,3	-13	-11	-5	7	0	1

5.1. Метеорологическая характеристика сезонов года

Зима 2013-2014 года, за начало которой принимается дата установления прочного снегового покрова, началась на южном побережье Байкала 13 ноября или на 11 дней позднее среднего многолетнего срока. Средние суточная, максимальная и минимальная температуры воздуха составили -10°C , $-5,4^{\circ}\text{C}$, $-13,1^{\circ}\text{C}$ и были на $1,2^{\circ}\text{C}$, $0,1^{\circ}\text{C}$, $3,3^{\circ}\text{C}$ соответственно выше средних многолетних (табл. 5.3). В зимний период выпало 137,8 мм осадков или на 22 мм меньше средней многолетней нормы. Количество дней с осадками (46) на 37, со снегом (46) на 32, с морозом (132) на 18,

оттепелью (21) на 10, снеговым покровом (132) на 17 дней оказалось меньше средней многолетней нормы.

Весна, начало которой определяется датой относительно регулярного перехода максимальных температур воздуха выше 0°C , началась на побережье 23 марта, что на 5 дней раньше среднего многолетнего срока. Весенний сезон продолжался 79 дней и был короче средней многолетней нормы на 5 дней. Средние суточная, максимальная и минимальная температуры воздуха составили $+5^{\circ}\text{C}$, $+9,6^{\circ}\text{C}$, $-0,6^{\circ}\text{C}$. Среднесуточная и минимальная температура воздуха на $0,8^{\circ}\text{C}$ и $0,1^{\circ}\text{C}$ превышали среднюю многолетнюю норму; максимальная температура на $0,6^{\circ}\text{C}$ была ниже нормы. Сумма осадков за сезон составила 217,9 мм, что превысило средние показатели на 30,5 мм. Количество дней с осадками (27) было меньше нормы на 9. Дней с дождём (13), со снегом (15), с оттепелью (78) также было меньше средней многолетней нормы (на 11, 1, 1). Количество морозных дней, 45, превысило норму на 4; количество дней со снеговым покровом, 35, было выше нормы на 6 дней.

Лето, за начало которого принимается дата зацветания шиповника, что соответствует относительно регулярному или окончательному переходу средней суточной температуры воздуха через $+10^{\circ}\text{C}$, наступило 10 июня или на 8 дней раньше среднего многолетнего срока. Продолжительность его составила 77 дней или на 15 дней больше среднего многолетнего срока. Среднесуточная температура воздуха за сезон составила $15,5^{\circ}\text{C}$, максимальная $20,4^{\circ}\text{C}$, минимальная температура равнялась $10,1^{\circ}\text{C}$. По всем температурным показателям сезон оказался теплее многолетней нормы. Превышения составили: среднесуточная температура 1,4; максимальная температура 1,1; минимальная температура 0,3. За летний период выпало 322,6 мм осадков или на 23,2 мм меньше средней многолетней нормы. Было 27 дней с осадками в виде дождя, что оказалось меньше средней многолетней нормы на 5 дней.

Осень на южном побережье Байкала началась 26 августа или на 2 дня позднее 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 $+10^{\circ}\text{C}$. Осенний сезон длился 67 дней, что длиннее средней многолетней нормы всего на 1 день. Средние суточная и максимальная температуры воздуха составили $+5,2^{\circ}\text{C}$ и $+9,9^{\circ}\text{C}$, и оказались на 1,3 и 0,7 градуса соответственно ниже средних многолетних.

Минимальная температура составила $+3,1^{\circ}\text{C}$ и превысила среднюю многолетнюю на $0,4^{\circ}\text{C}$. Осенью выпало $74,7$ мм осадков или на $128,3$ мм меньше многолетней нормы. Количество дней с осадками, дождем, снегом составило $15, 13, 2$ или на $13, 11, 5$, соответственно, меньше многолетней нормы. Количество дней с морозом составило 28 дней и превысило среднее многолетнее значение на 7 дней. Количество дней с оттепелью, 64 , соответствовало среднемноголетнему значению.

6. ВОДЫ.

В 2014 году наблюдения по данному разделу не проводились.

ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1. Флора и ее изменения

Таблица 7.1

Количество видов растений, достоверно установленных на территории заповедника и его охранной зоны в 2014 году

Группы растений	Количество видов	
	2013	2014
Водоросли почвенные	140	140
Лишайники	636	636
Всего 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	1030	1036
в том числе:		
Папоротники	27	27
Хвои	8	8
Плауны	10	10
Голосеменные	10	10
Цветковые	975	981
Всего высших растений	1318	1324

Флора высших сосудистых растений на конец 2014 г. представлена 1036 видами, 432 родами и 101 семействами.

Таблица 7.2

Количественный состав флоры высших сосудистых растений по отделам

Отделы	Виды	Роды	Семейства
Споровые	45	23	14
папоротникообразные	27	17	10
плаунообразные	9	4	3
хвоцеобразные	8	1	1
Голосеменные	10	6	3
Покрытосеменные (однодольные и двудольные)	981	403	84
однодольные	242	81	20
двудольные	739	322	68

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

Высшие сосудистые растения.

В период полевых работ 2014 года на территории заповедника и его охранной зоны были отмечены новые виды сосудистых растений:

Persicaria hydropiper (L.) Delarb. - Горец перечный (сем. Гречишные - *Polygonaceae*). Охранная зона заповедника в окрестностях пос. Танхой, начало экологической тропы, Кедровая аллея. В колеях лесной дороги (Н.С. Гамова, С.В. Дудов).

Rumex pseudonatronatus (Worb.) Worb. ex Murb. - Щавель ложносолончаковый (сем. Гречишные - *Polygonaceae*). Охранная зона заповедника, кордон на р. Выдриная, обочина просёлочной дороги (Н.С. Гамова, С.В. Дудов).

Potentilla acervata Soják. - Лапчатка скученная (сем. Розоцветные – *Rosaceae*). Подножие южного макросклона Хамар-Дабана, левый борт долины р. Темник, напротив зимовья «Геологическое». Участок остепнённого луга (убур) на крутом склоне южной экспозиции (Н.С. Гамова, С.В. Дудов).

Brunnera sibirica Stev. - Бруннера сибирская (сем. Бурачниковые - *Boraginaceae*). Охранная зона заповедника в окрестностях пос. Танхой (А.С. Краснопевцева).

Helianthus annuus L. - Подсолнечник однолетний (сем. Астровые - *Asteraceae*). Охранная зона заповедника в окрестностях пос. Танхой, начало экологической тропы, Кедровая аллея (А.С. Краснопевцева).

Aconitum paskoi Worosch. var. *arcto-alpinum* Worosch. - Борец Паско (семейство Лютиковые – *Ranunculaceae*). 1. Подгольцовье южного макросклона хребта Хамар-Дабан, сухой каменистый биотоп вблизи водораздела рек Дунда-Сага и Улан-Бай, выс. ок. 1720 м н.у.м. 2. Окр. стационара Сохор - на водораздельной гриве между р. Дунда-Сага и Улан-Бай, тундра, влажные участки, высота около 1900 м н.у.м. 3. Главный водораздел хр. Хамар-Дабан над истоками р. Хара-Нур, влажный участок горной тундры, высота около 1800 м н.у.м (Н.С. Гамова). Вид внесен в Красную книгу России (2008) и Красную книгу Республики Бурятия (2013).

**Лишайники и систематически близкие нелихенизированные грибы,
традиционно учитываемые в лишенофлористических сводках.**

В 2014 году на территории Байкальского заповедника обследованы лесные массивы в центральной части заповедника, а также выходов каменистых пород на берегу Черного озера. По результатам обработки коллекции 2014 года и более ранних сборов 2009 -2013 годов для территории заповедника выявлено новых 8 видов лишайников, 7 из которых являются новыми для Республики Бурятия (в их числе 1 вид – новый для России и 1 вид впервые обнаружен в Сибири).

Названия видов даны согласно списку лишенофлоры России (Урбанавичюс, 2010) с некоторыми современными изменениями (Ostáloro et al., 2014).

I. Виды, новые для территории заповедника.

Новые для Республики Бурятия виды обозначены знаком #, новые для России – ##, новые для Сибири – ###. Нелихенизированные сапротрофные грибы обозначены знаком +, лишенофильные грибы – *. Коллектор всех образцов – И.Н. Урбанавичене.

#*Absconditella lignicola* Vězda & Pišut—долина р.Переемной, верховья Немского ключа, в пихтарнике баданово-чернично-зеленомошном, на обескоренном влажном валеже *Abiessibirica*, 968 м над ур. м. 51°23'18,2" с. ш. 105°14'14,5" в. д. 05.08.2014 г. И.Н. Урбанавичене. Распространение вида в России требует дополнительных исследований, хотя в Европейской части это наиболее распространенный вид из рода *Absconditella*, но в ряде случаев, из-за мелких размеров апотециев, может пропускаться при сборах. Зная специфику местообитания *A. lignicola* – на верхней поверхности влажных «висящих» валежин в хвойных лесах (сосновых и темнохвойных) – можно безошибочно его находить. Тем не менее, в Байкальском заповеднике – это пока первое и единственное местонахождение представителя р. *Absconditella*, несмотря на самые тщательные поиски с 1986 г., и вторая находка для Южной Сибири (Palice, 1999).

##*Gyalideopsis Helvetica* P. Boomet Vězda — правый берег р. Рассоха, недалеко от впадения в р. Переемную, под пологом смешанного тополево-пихтового леса, в затененном месте, на поверхности влажной, гниющей древесины замшелого ствола *Populus suaveolens* Fisch., 51°26'49.2" с. ш., 105°16'7.97" в. д., 590 м над ур. м., 12.08.2014 г., И.Н. Урбанавичене

В отечественной литературе сведения по его экологии и распространению ранее не публиковались. Общее распространение — Европа (Германия, Словакия, Чехия, Швеция, Швейцария), Азия (Турция), Северная Америка (США, Канада). Произрастает в горах, в хвойных и смешанных лесах, на коре стволов и ветвях *Abies*, *Alnus*, *Picea*, *Pinus* и др., а также на валеже. По наблюдениям некоторых исследователей (Vanden Boom, Palice, 2006), наиболее часто отмечается в местах с длительным залеганием снега.

#*Hypogymnia incurvoides* Rass. — нижнее течение р. Переемная, окрестности —Цума”, кедрово-пихтовый лес на левом берегу протоки, 31.07.2008 г. 51°29'16" с. ш., 105°13'50" в. д., 500 м над ур. м.

#*Lepraria jackii* Tønsberg — долина р. Осиновки (Мишихинское лесничество), на частично обескоренном сухостое *Pinus sibirica*, в кедрово-пихтарнике чернично-зеленомошном, 569 м над ур. м. 51°34'36,3" с. ш. 105°23'42,3" в. д. 21.08.2012 г. И.Н. Урбанавичене.

Для России приводится, в основном, из Европейской части (Карелия, Ленинградская, Рязанская обл.) (Урбанавичюс, 2010), единичные указания имеются для Западной Сибири (Пауков, Тептина, 2013) и Камчатки (Нешатаева и др., 2004). Распространение вида в России все еще недостаточно изучено, поскольку для его идентификации необходимо выявление состава вторичных метаболитов. В нашем материале методом тонкослойной хроматографии (НРТЛС) выявлено содержание атранорина, рочелловой и джекиевой кислот. В основном это ацидофитный вид хвойных и смешанных лесов, приуроченных к поймам рек и берегам озер, распространен в горно-лесных поясах Европы, Азии, Сев. Америки, Австралии (Kukwaetal., 2003; Макарова и др., 2008; Tønsberg, 1992;).

#*Strangospora moriformis* (Ach.) Stein — долина р. Осиновки (Мишихинское лесничество), пихтарник баданово-злаковый, на коре сухостойной *Abies sibirica*, 1369 м над ур.м. 51°31'42,48" с. ш. 105°25'1,08" в. д. 14.08.2013 г. И.Н. Урбанавичене.

Известен в России из Европейской части, Урала и Сибири (Урбанавичюс, 2010), ближайшее к Южному Прибайкалью указание *S. moriformis* — юг Красноярского края (Седельникова, 2001). Экологически вид приурочен в основном к старовозрастным хвойным и смешанным древостоям, произрастает на старой коре или обескоренных стволах в основном хвойных деревьев. В целом встречается спорадически, довольно редкий вид, распространение которого требует

дополнительных исследований. Легко распознается по бесцветным, округлым многочисленным спорам (от 100 до 300 в сумке).

###*Trapeliopsis pseudogranulosa* Coppins & P. James — долина р. Осиновки (Мишихинское лесничество), кедрово-пихтарник вейниковый, на гниющей древесине *Pinus sibirica*, 1231 м над ур.м. 51°31' 42,42" с. ш. 105°24'45,96" в. д. 19.07.2009 г. И.Н. Урбанавичене.

Распространение вида в России требует дополнительного изучения, имеются лишь единичные указания для Европейской части – из Карелии (Фадеева и др., 2007), Ленинградской (Kuznetsova et al., 2007) и Ярославской областей (Мучник и др., 2009). Находка является первой для Сибири. Для Азиатской части России вид ранее был указан только из Кавказского заповедника (Urbanavichus, Urbanavichene, 2014). Приурочен к влажным, слегка затененным, кислым субстратам, встречается в старых лесах и на пустошах, на влажном торфе, мхах, гниющей древесине и растительных остатках.

Характерные признаки – таллом и соралии краснеют от гипохлорита кальция; таллом на участках с оранжевой пигментацией от гидроокиси калия становится красновато-фиолетовыми.

#*Trapeliopsis gelatinosa* (Schard.) Coppins & P. James — долина р. Осиновки (Мишихинское лесничество) в кедрово-пихтарнике чернично-зеленомошном, на тонком слое почвы поверх толстых корней кедрового выворотня, 518 м над ур. м. 51°34' 49,56" с. ш. 105°23'41,64" в. д. 21.08.2012г. И.Н. Урбанавичене.

Распространение этого вида в России требует дополнительных исследований, так как он известен буквально по единичным указаниям только для трех регионов – Северного Урала, Западной и юга Восточной Сибири (Урбанавичюс, 2010). Для Восточной Сибири довольно редкий вид, указан только Н.В. Седельниковой (Седельникова, 2001) для юга и М.П. Журбенко для севера Красноярского края (Журбенко, 2000). Отмечается в качестве пионерного вида на разлагающихся растительных остатках, мхах, почве. В Байкальском заповеднике фертильный образец отмечен на корнях выворотня выпавшего сухостоя *Pinus sibirica*, в близких по затенению и экологии условиях, в которых обычно в старовозрастных лесах отмечается *Chaenotheca furfuracea* (L.) Tibell.

Trapeliopsis viridescens (Flörke) Coppins & P. James — долина р. Осиновки (Мишихинское лесничество), кедрово-пихтарник чернично-зеленомошный, на

древесине кедрового пня, 569 м над ур. м. 51°34' 36,3" с. ш. 105°23'42,3" в. д. 21.08.2012г. И.Н. Урбанавичене.

Распространение этого вида в России требует дополнительных исследований, хотя его приводят для всех основных европейских, уральских и сибирских районов (Урбанавичюс, 2010). Для Южной Сибири ранее *T. viridescens* отмечен только из Западных и Восточных Саян без точного указания местонахождений (Седельникова, 2001), а также из Джергинского заповедника (Харпухаева, 2010), как единственное местонахождение в Бурятии, из отрогов Икатского и Южно-Муйского хребтов в долинном лесу по р. Юргон.

Список литературы, использованной при изучении и анализе гербарных образцов.

Красная книга Российской Федерации (Растения и грибы). М., 2008. 855 с.

Красная книга Республики Бурятия. Улан-Удэ, 2013.

Урбанавичюс Г.П. Список лишенофлоры России. СПб., 2010. 194 с.

Chesnokov S., Konoreva L. 2014. The lichens of Stanovoyehighlands. XIX Symposium of the Baltic Mycologists and Lichenologists. Programme and Abstracts. Šķēde: 12.

Etayo J., Diederich P. 2001. *Gyalideopsis floridae*, sp. nov. a new lichenicolous lichen from Florida (Gomphillaceae, Ascomycetes). *The Bryologist*. 104(1): 130–133.

Hermansson J., Bratt L., Oldhammer B. 2008. Hotade och sällsynta växter i Dalarna, del. 2 – lavar och mossor. *Dalarnas Botaniska Sällskap*.

Херманссон Я., Пыстина Т. Н., Ове-Ларссон Б., Журбенко М. П. 2006. Лишайники и лишенофильные грибы Печеро-Ильчского заповедника. Флора и фауна заповедников. 109: 1–79.

Lücking R., Buck W.R., Plata E. Rivas. 2007. The lichen family Gomphillaceae (Ostropales) in eastern North America, with notes on hyphophore development in *Gomphillus* and *Gyalideopsis*. *The Bryologist*. 110(4): 622–672.

Spribile T., Björk C.R. 2008. New records and range extensions in the North American lignicolous lichen flora. *Mycotaxon*. 105: 455–468.

Степанчикова И. С., Тагирджанова Г. М., Гимельбрант Д. Е. 2013. Лишенофлора проектируемого заказника «Долина реки Смородинки» (Ленинградская область)// *Новости сист. низш. раст.* 47: 262-278.

Tønsberg T. 1997 [1998]. Additions to the lichen flora of North America VI. *The Bryologist*. 100(4): 522–524.

- Tønsberg T. 1988. *Gyalideopsis alnicola* new to Europe. *Graphis Scripta*. 2(2): 38–39.
- Урбанавичене И. Н. 2012. *Gyalideopsis spiceicola* (Gomphillaceae) — новый для Азии горно-океанический лишайник из Западных Саян. // *Новости сист. низш. раст.* 46: 217–221.
- Van den Boom P. P. G., Palice Z. 2006. Some interesting lichens and lichenicolous fungi from the Czech Republic. *Czech Mycology*. 58(1–2): 105–116.
- Van den Boom P. P. G., Vězda A. 2000. *Gyalideopsis helvetica*, a new lichen species from Central Europe. *Österr. Z. Pilzk.* 9: 27–30.
- Vězda A. 1972. Flechtensystematische Studien. VII. *Gyalideopsis*, eine neue Flechtengattung. *Folia Geobot. Phytotaxon*. 7: 203–215.
- Vězda A. 1975. Foliicole Flechten aus der Republik Guinea (W–Afrika). III. *Acta Mus. Silesiae*, ser. A. 24: 117–126.
- Vězda A. 1979. Flechtensystematische Studien XI. Beiträge zur Kenntnis der Familie *Asterothyriaceae* (Discolichens). *Folia geobot. phytotax.* 14: 43–94.
- Vězda A. 1983. Zwei neue Arten der Flechtengattung *Gyalideopsis*. *Mitteilung der Botanischen Staatssammlung*. 19: 151–161.
- Vězda A., 2003. *Gyalideopsis tuerkii* (lichenisierte Ascomycotina, Gomphillaceae), eine neue Art der Alpen. *Herzogia* 16: 35–40.
- Vězda A. 2007. *Gyalideopsis pandani* (lichenisierte Ascomycota, Gomphillaceae), eine neue Art aus Papua New Guinea. *Bibliotheca Lichenologica*. 96: 305–309.
- Vězda A., Poelt J. 1991. Die Flechtengattung *Gyalidea* Lett. ex Vězda (*Solorinellaceae*). Eine Übersicht mit Bestimmungsschlüssel. *Nova Hedwigia*. 53(1–2): 99–113.
- Фадеева М. А., Голубкова Н. С., Витикайнен О., Ахти Т. Конспект лишайников и лихенофильных грибов Республики Карелия. – Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2007. – 194 с.
- Херманссон Я. – О., Пыстина Т. Н., Ове-Ларссон Б., Журбенко М. П. Лишайники и лихенофильные грибы Печеро-Илычского заповедника // *Флора и фауна заповедников*, 2006. – Вып. 109. – 79 с.
- Харпухаева Т. М. Лишайники Джергинского государственного природного заповедника. – Улан-Удэ, 2010 – 146 с.

Kukwa M., Himelbrant D. E., Kuznetsova E. S. New records of *Lepraria* from Russia [Naujidiuomenys apie *Leprariagentieskerpes* Rusijoje] // *Botanica Lithuanica*, 2003. – Vol. 9, No.3. – P. 259–264.

Kuznetsova E., Ahti T., Himelbrant D. Lichens and allied fungi of the Eastern Leningrad Region // *Norrinia*, 2007. – Vol. 16. – P. 1–62.

Макарова И. И., Гимельбрант Д. Е. *Lepraria jackii* Tønsberg – Лепрария Джека // Определитель лишайников России. – СПб.: Наука, 2008. – Вып. 10. – С. 454–455.

Мучник Е. Э., Конорева Л. А., Добрыш А. А., Макарова И. И., Титов А. Н. Конспект лишайников Дарвинского государственного природного биосферного заповедника (Вологодская и Ярославская области, Россия) // *Вестн. ТвГУ. Серия Биология и экология*. 2009. – Вып. 14, № 18. – С. 174–194.

Нешатаева В. Ю., Чернягина О. А., Чернядьева И. В., Гимельбрант Д. Е., Кузнецова Е. С., Кириченко В. Е. Коренные старовозрастные еловые леса бассейна реки Еловка, Центральная Камчатка (ценотические, бриофлористические и лишенобиотические особенности) // *Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей: Матер. VI науч. конф.* – Петропавловск-Камчатский, 2004. – С. 100–124.

Palice Z. New and noteworthy records of lichens in the Czech Republic // *Preslia*, 1999. – Vol. 71. – P. 289–336.

Пауков А. Г., Тептина А. Ю. Лишайники природного парка «Оленьи ручьи» (Свердловская область) // *Новости сист. низш. раст.*, 2013. – Т. 47. – С. 237–252.

Седельникова Н. В. Лишайники Западного и Восточного Саяна. – Новосибирск, 2001. – 190 с.

Tønsberg T. The sorediate and isidiate, corticolous, crustose lichens in Norway // *Sommerfeltia*, 1992. – No. 14. – P. 1–331.

Урбанавичене И. Н. Экология эпифитных лишайников, произрастающих на *Abies sibirica* Ledeb. // *Бот. журн. (Moscow & St. Petersburg)* 2001. – Т. 86, № 9 – С. 80–91.

Урбанавичюс Г. П. Список лишенофлоры России. – СПб.: Наука. 2010. – 194 с.

Урбанавичюс Г. П., Урбанавичене И. Н. Новые и редкие виды лишайников для Бурятии из Байкальского заповедника // *Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии: Матер. III междунар. науч.-практ. конф.* (Барнаул, 25–27 октября 2004 г.). – Барнаул: АзБука, 2004. – С. 136–138.

Urbanavichus G., Urbanavichene I. An inventory of the lichen flora of Lagonaki Highland (NW Caucasus, Russia) // *Herzogia*, 2014. – Bd 27 (2). – P. 285–319.

Журбенко М. П. Лишайники и лихенофильные грибы Путоранского заповедника // *Флора и фауна заповедников*, 2000. – Вып. 89. – 55 с.

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

В 2014 году обнаружено три места произрастания нового для флоры заповедника вида, занесенного в Красную книгу России (2008) и Красную книгу Республики Бурятия (2013) - *Aconitum paskoi* Worosch. var. *arcto-alpinum* Worosch. - Борец Паско (семейство Лютиковые – *Ranunculaceae*). 1. Подгольцовье южного макросклона хребта Хамар-Дабан, сухой каменистый биотоп вблизи водораздела рек Дунда-Сага и Улан-Бай, выс. ок. 1720 м н.у.м. 2. Окр. стационара Сохор - на водораздельной гриве между р. Дунда-Сага и Улан-Бай, тундра, влажные участки, высота около 1900 м н.у.м. 3. главный водораздел хр. Хамар-Дабан над истоками р. Хара-Нур, влажный участок горной тундры, высота около 1800 м н.у.м (при участии Н.С. Гамовой).

В 2014 году вышла в свет Красная книга Республики Бурятия (3-е издание, 2013). Часть видов, которые были включены во второе издание Красной книги Республики Бурятия (2002), не вошли в новую Красную книгу. В таблице 7.3 помещен список редких видов высших сосудистых растений Байкальского заповедника в соответствии со 2-м и 3-м изданием Красной книги Республики Бурятии (2002, 2013) и Красной книгой России (2008) видов,

Таблица 7.3

Список редких видов растений Байкальского заповедника

Наименование вида	Внесен в Красную книгу		
	Бурятии, 2002	Бурятии, 2013	России, 2008
1. Щитовник мужской – <i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Scott	+	+	
2. Многорядник копьевидный – <i>Polystichum lonchitis</i> (L.) Roth.	+	+	
3. Ореоптерис горный, Горнопапоротник окаймленноспоровый - <i>Oreopteris limbosperma</i> (All.) Holub	+	+	

4. Костенец алтайский – <i>Asplenium altajense</i> (Ком.) Grub.	+	+	+
5.Кривокучник сибирский.- <i>Camptosorus sibiricus</i> Rupr.	+	+	
6. Гроздовник северный - <i>Botrychium boreale</i> Milde	+	+	
7. Г. ланцетовидный - <i>B.</i> <i>lanceolatum</i> (S. G. Gmel.) Angstr.	+	+	
8. Г. многораздельный - <i>B.</i> <i>multifidum</i> (S. G. Gmel.) Rupr.	+	+	
9. Г. виргинский – <i>B.</i> <i>virginianum</i> (L.) Sw.	+	+	
10. Плаун можжевельниковый – <i>Lycopodium juniperoideum</i> Sw.	+	+	
11. Ель сибирская голубая - <i>Picea obovata</i> Ledeb. var. <i>coerulea</i> Malysch.	+	+	
12. Коротконожка лесная - <i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) Beauv.	+	+	
13. Мятлик иркутский - <i>Poa</i> <i>ircutica</i> Roshev.	+	+	
14. Овсяница высочайшая - <i>Festuca altissima</i> All.		+	
15. Очеретник белый - <i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl.	+	+	
16. Рябчик дагана – <i>Fritillaria</i> <i>dagana</i> Turcz. ex Trautv.	+	+	+
17. Гусиный лук зернистый - <i>Gagea granulosa</i> Turcz.	+	+	
18. Лук алтайский – <i>Allium</i> <i>altaicum</i> Pall.	+	+	
19. Голубоглазка северная - <i>Sisyrinchium septentrionale</i> Bicknell	+		
20. Калипсо луковичная - <i>Calypso bulbosa</i> (L.) Oakes	+	+	+
21. Башмачок капельный - <i>Cypripedium guttatum</i> Sw.	+		
22. Б. крупноцветковый - <i>C.</i> <i>macranthon</i> Sw.	+	+	+
23. Тайник сердцевидный - <i>Listera cordata</i> (L.) R. Br.	+	+	
24. Т. яйцевидный - <i>L. ovata</i> (L.) R. Br.	+	+	

25. Гнездоцветка клобучковая - <i>Neottianthe cucullata</i> (L.) Scllechter	+	+	+
26. Любка двулистная - <i>Platanthera bifolia</i> (L.) L. C. M. Rich.	+	+	
27. Кувшинка четырехугольная - <i>Nymphaea tetragona</i> Georgi	+	+	
28. Ветреница алтайская – <i>Anemonoides altaica</i> (C. A. Mey.) Holub	+	+	
29. В. байкальская – <i>Arsenjevia</i> <i>baicalensis</i> (Turcz. ex Ledeb.) Starodub.	+	+	+
30. Весенник сибирский – <i>Eranthis sibirica</i> DC.	+	+	
31. Стародубка сибирская – <i>Adonis sibirica</i> Patrín ex Ledeb.	+	+	
32. Хохлатка прицветниковая - <i>Corydalis bracteata</i> (Steph.) Pers.	+	+	
33. Родиола перистонадрезанная - <i>Rhodiola</i> <i>pinnatifida</i> Boriss.	+	+	
34. Р. розовая - <i>Rh. rosea</i> L.	+	+	+
35. Вальдштейния тройчатая - <i>Waldsteinia ternata</i> (Steph.) Fritch	+	+	
36. Кизильник Тюлиной - <i>Cotoneaster tjuliniae</i> Pojark. ex Peschkova	+	+	
37. Карагана гривастая - <i>Caragana jubata</i> (Pallas) Poir.	+	+	
38. Клевер темно-каштановый – <i>Chrysaspis spadicea</i> (L.) Greene	+		
39. Волчник обыкновенный - <i>Daphne mezereum</i> L.	+	+	
40. Кипрей горный – <i>Epilobium</i> <i>montanum</i> L.	+	+	
41. Рододендрон Адамса – <i>Rhododendron adamsii</i> Rehd.	+	+	
42. Первоцвет крупночашечный - <i>Primula macrocalyx</i> Bunge	+	+	
43. П. Палласа - <i>Primula pallasii</i> Lehm.	+	+	
44. Сверция байкальская - <i>Swertia baicalensis</i> M. Pop. ex Pissjauk.	+	+	+

45. Подмаренник трехцветковый - <i>Galium triflorum</i> Michx.	+	+	
46. П. удивительный – <i>G. paradoxum</i> Maxim.	+	+	
47. <i>Fornicium carthamoides</i> (Willd.) R. Kam. - Форнициум сафлоровидный	+	+	+
48. Тридактилина Кирилова - <i>Tridactylina kirilowii</i> (Turcz.) Sch. Bip.	+	+	+
49. Ревень алтайский - <i>Rheum compactum</i> L.			+
50. Борец Паско <i>Aconitum paskoi</i> Worosch.		+	+
Всего	48	45+1	11+1

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 7.4 и 7.5. 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:

V1 - начало весеннего сокодвижения.

V2 - конец весеннего сокодвижения.

V3 - начало набухания листовых почек.

V4 - массовое набухание листовых почек.

V5 - начало зеленения листовых почек (начало весеннего отрастания побегов, у папоротников - вай).

V6 - массовое зеленение почек (массовое отрастание).

V7 - начало разворачивания почек (появление первой пары листьев).

V8 - массовое разворачивание листьев (образование розетки прикорневых листьев).

- В9 - начало активного роста побегов (стеблей).
- В10 - окончание активного роста побегов (стеблей).
- Б0 - появление цветочных почек.
- Б1 - начало бутонизации. Б2 - массовая бутонизация.
- Ц1 - начало цветения.
- Ц2 - массовое цветение.
- Ц3 - увядание единичных цветков.
- Ц4 - массовое увядание.
- Ц5 - окончание цветения.
- Ц6 - вторичное цветение.
- П1 - начало завязывания плодов (у папоротников – появление сорусов).
- П2 - массовое завязывание плодов.
- П3 - зеленые плоды.
- П4 - начало созревания плодов
- П5 - массовое созревание плодов (у папоротников – сорусы изменяют окраску).
- П6 - полное созревание плодов.
- П7 - начало обсеменения плодов (начало спороношения).
- П8 - массовое обсеменение.
- П9 - конец обсеменения.
- ОВ1 - начало осеннего расцветивания листьев.
- ОВ2 - массовое расцветивание листьев.
- ОВ3 - полное расцветивание листьев.
- ОВ4 - начало листопада (начало отмирания листьев и стеблей).
- ОВ5 - массовый листопад (массовое отмирание листьев и стеблей).
- ОВ6 - конец листопада (полное отмирание листьев и стеблей).

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

23.05 – на 3-5% пробной площади лежит снег. На коричневом фоне ветоши видны многочисленные белые вкрапления цветущего весенника и зеленые - отрастающей примулы, а также зеленое пятно перезимовавшей осоки Ильина и отрастающей примулы Палласа с лимонно-желтыми вкраплениями ее цветов. На краю пробной площади - желтое пятно цветущей калужницы.

29.05 – снег отсутствует. Аспект прежний, но белые вкрапления цветущего весенника стали единичными.

16.06 - аспект травостоя зеленый. На фоне молодой зелени видны белые вкрапления ветреницы байкальской, голубые вкрапления герани и оранжевые – купальницы.

23.06 - на фоне молодой зелени заметны белые вкрапления ветреницы байкальской.

2.07 - аспект травостоя зеленый. На его фоне заметны вкрапления: грязно-лиловые - аконита, единичные желто-зеленые – чемерицы.

8.07 - на зеленом фоне видны грязно-лиловые вкрапления аконита, единичные желто-зеленые – чемерицы, бледно-желтые – володушки. Пихта интенсивно желтеет.

17.07 - к прежнему аспекту добавились ярко-желтые вкрапления золотой розги, малиновые - бодяка. На березах хорошо заметны желто-коричневые концы ветвей березы с больными листьями.

22.07 – аспект травостоя прежний.

29.07 - аспект травостоя прежний, но без малиновых вкраплений бодяка, так как верхнюю часть бодяка объел лось. На орляке появились единичные коричневые пятна.

1.08 – на зеленом фоне травостоя видны единичные сиреневые вкрапления цветущей соснуреи и грязно-лиловые - аконита

5.08 – аспект травостоя прежний. На всей пробной площади примят травостой (лосем? медведем?). Все листья у мытника объедены неизвестным насекомым.

12.08 – аспект травостоя зеленый с желтыми вкраплениями оканчивающей вегетацию чемерицы и коричневатыми – орляка.

18.08 - на зеленом фоне травостоя становится более заметной осенняя окраска орляка и чемерицы.

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

1.09 – аспект травостоя зелено-желтый с желто-коричневыми пятнами орляка.

5.09 – аспект травостоя прежний.

14.09 - осенняя окраска травостоя начинает преобладать.

30.09 – аспект травостоя прежний. Заметны единичные белые вкрапления снега.

8.10 – аспект травостоя желто-коричневый

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

7.2.1.2. Динамика нарастания надземной массы травянистых сообществ

Исследования не проводились.

Таблица 7.4 (часть 1)

Фенология растительных сообществ на постоянных пробных площадях в 2014 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								23.05	16.06				
Ольха													
Рябина								23.05	14.06		27.05	30.05	16.06
Бузина													
Брусника			23.05	29.05					14.06		23.05	29.05	14.06
Черника					18.05	23.05	23.05	29.05			23.05	29.05	2.06
Линнея					18.05	23.05	25.05	29.05	29.05			14.06	18.06
Орляк					3.06								
Голокучник					27.05								
Фегоптерис					27.05								
Щитовник					27.05								
Осока Ильина												18.05	23.05
О. Шмидта					23.05	28.05	28.05	30.05				23.05	29.05
Бор													
Перловник													
Анемона байкальская					23.05	29.05	23.05	29.05				29.05	4.06
А. отогнутая						23.05						23.05	27.05
Аконит сев.						23.05		23.05	29.05	23.06		16.06	23.06
Бодяк						23.05	25.05	30.05			16.06	20.06	24.06
Василистник					29.05						12.06	16.06	23.06
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Весенник													
Вероника													
Володушка					29.05		29.05	1.06	1.06		12.06	16.06	23.06
Вороний глаз													
Герань						23.05		23.05	29.05		25.05	29.05	1.06
Золотая розга					23.05	26.05	26.05	29.05	1.06		16.06	23.06	29.06
Калужница													
Купальница					18.05	23.05	18.05	23.05	23.05		23.05	29.05	
Лабазник						29.05		29.05	1.06		16.06	23.06	2.07
Лилия													
Майник					29.05	2.06						10.06	16.06
Мытник					26.05	28.05	28.05	30.05	3.06		30.05	3.06	17.06
Незабудка													
Примула													
Подмаренник					20.05	23.05	20.05	23.05	23.05		16.06	23.06	30.06
Седмичник													
Сосюра					23.05	27.05	23.05	27.05	27.05		16.06	23.06	2.07
Мерингия													
Фиалка													
Чемерица					23.05	29.05				16.06	16.06	18.06	20.06
Черемша						23.05		23.05	29.05	16.06	23.05	29.05	14.06
Пальчатокоренник													
Фенологическая пробная площадь № 8													
Тополь						15.05	15.05	18.05	16.06				15.05
Береза						15.05	15.05	18.05	16.06				15.05
Ольха						15.05	15.05	20.05	16.06				15.05
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Черемуха							13.05					13.05	18.05

Жимолость					13.05	13.05	18.05	29.05				23.05	29.05
Смородина красная			15.05	20.05	25.05	25.05	29.05					29.05	2.06
С. черная						12.05	15.05					15.05	23.05
Шиповник			12.05	15.05	23.05	25.05	29.05				29.05	10.06	16.06
Страусопер					28.05	30.05	1.06	3.06					
Бор													
Перловник													
Анемона алтайская													
А. байкальская					15.05	18.05	20.05	23.05			15.05	20.05	25.05
Аконит Чекановского													
Бодяк					23.05	29.05	29.05					16.06	23.06
Бадан													
Василистник					23.05	29.05	29.05	2.06			12.06	16.06	23.06
Весенник													
Воронец													
Герань					20.05	23.05	20.05	23.05	29.05		23.05	29.05	2.06
Дороникум													
Какалия					25.05	29.05	27.05	29.05	29.05		16.06	23.06	2.07
Майник					23.05	29.05	23.05	29.05					16.06
Подмаренник					20.05	23.05	20.05	23.05	23.05		16.06	21.06	30.06

Таблица 7.4 (часть 2)

Фенология растительных сообществ на постоянных пробных площадях в 2014 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									2.07	1.08	5.08	
Ольха												
Рябина		23.06	26.06	30.06			26.06	30.06	1.08	6.08	12.08	25.08
Бузина												
Брусника	23.06			2.07	8.07			2.07	29.07	5.08	12.08	25.08
Черника		14.06	16.06	18.06	23.06		16.06	18.06	10.07	22.07	29.07	1.08
Линнея	30.06	28.06	5.07	9.07	20.07		5.07	9.07	22.07	28.07	30.07	
Орляк												
Голокучник							2.07	8.07			22.07	
Фегоптерис							2.07	8.07			22.07	
Щитовник							16.06	2.07			20.07	
Осока Ильина	29.05	1.06	4.06				4.06		16.06		23.06	
О. Шмидта			11.06	14.06	16.06		11.06	14.06		21.06	24.06	
Бор												
Перловник												
Анемона байк.		14.06	16.06	21.06			16.06	21.06	24.06			
А. отогнутая	30.05	14.06	18.06	23.06	26.06		16.06	18.06	23.06			
Аконит северный	30.06	4.07	8.07	14.07	18.08		8.07	14.07	22.07		29.07	
Бодяк	4.07	9.07	22.07				14.07	22.07	Цветоносы объединены			
Василистник	2.07	6.07	9.07	11.07	14.07		9.07	11.07	22.07	1.08	5.08	
1	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Весенник		19.05	23.05	26.05	30.05		23.05	26.05	16.06	23.06		
Вероника												
Володушка	2.07	10.07	22.07	29.07	1.08		22.07	29.07	1.08	10.08	12.08	
Вороний глаз												
Герань	8.06	12.06	16.06	18.06	23.06		16.06	18.06	2.07	10.07	14.07	
Золотая розга	10.07	14.07	25.07	1.08	6.08		25.07	1.08	18.08	23.08	25.08	
Калужница	23.05	29.05							23.06			
Купальница		16.06			23.06				2.07	8.07	14.07	
Лабазник	15.07	22.07	24.07	29.07	1.08		24.07	29.07	12.08	25.08	1.09	
Лилия							Растения отсутствуют					
Майник	22.06	26.06							26.07	26.08	3.09	26.09
Мытник			3.07	5.07	8.07		2.07	5.07	1.08	25.08	1.09	30.09
Незабудка												
Примула		23.05							2.07	22.07	29.07	
Подмаренник	4.07	8.07	14.07	18.07	29.07		14.07	18.07	1.08	20.08	25.08	
Седмичник	14.06	18.06			2.07				14.07			
Сосюрея	22.07	30.07	1.08	7.08	12.08		1.08	7.08	20.08		1.09	
Мерингия												
Фиалка	20.05	22.05							16.06	плоды погибли		
Чемерица												
Черемша	23.06	30.06	4.07	9.07	14.07		4.07	9.07	29.07	10.08	12.08	
Пальчатокоренник												
Фенологическая пробная площадь № 8												
Тополь					23.05				16.06			
Береза					23.05				2.07	1.08	5.08	
Ольха					23.05				8.07		30.09	
1	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Черемуха	23.05	29.05	7.06	10.06	16.06		7.06	10.06	8.07	5.08	12.08	

Жимолость	6.06	8.06	10.06	12.06	17.06		10.06	12.06	26.06	15.07	22.07	30.07
Смородина красная					16.06				23.06	22.07	29.07	5.08
С. черная					23.06			завязь опала				
Шиповник	20.06	23.06	28.06	2.07	8.07	25.08	28.06	2.07	15.07	5.08	12.08	25.08
Страусопер							2.07	15.07		29.07	5.08	
Бор												
Перловник												
Анемона алтайская		10.05	15.05	23.05	29.05		15.05	23.05	25.05			
А. байкальская	29.05	4.06	16.06	23.06	26.06		16.06	20.06	23.06			
Аконит Чекановского												
Бодяк	2.07	8.07	15.07	20.07	5.08		15.07	20.07	22.07	24.07	29.07	
Бадан												
Василистник	30.06	4.07	7.07	10.07	13.07		7.07	10.07	13.07	1.08	5.08	
Весенник		15.05 ¹	19.05	23.05	29.05		19.05	23.05	16.06	23.06		
Воронец												
Герань	6.06	10.06	16.06	20.06	23.06		16.06	20.06	2.07		13.07	
Дороникум												
Какалия	29.07	5.08	8.08	12.08	18.08		8.08	12.08	25.08		1.09	
Майник	23.06	28.06	2.07	5.07	8.07		2.07	5.07	1.08	26.08	1.09	20.09
Подмаренник	5.07	8.07	13.07	18.07	29.07		13.07	18.07	5.08	20.08	25.08	

Таблица 7.4 (часть 3)

Фенология растительных сообществ на постоянных пробных площадях в 2014 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	5.08	14.09		2.07/ 1.09	5.09	14.09	2.07/ 5.09	30.09	8.10	
Ольха										
Рябина				25.08	5.09	14.09	14.09	30.09	3.10	
Бузина										
Брусника				5.08	13.10		30.09			
Черника				5.08	25.08	14.09	12.08	30.09	15.10	
Линнея	22.07	28.07	25.08	5.09			30.09			
Орляк				14.07	25.08	5.09	18.08	25.08	30.09	
Голокучник	22.07	29.07		22.07	25.08	5.09	18.08	5.09	30.09	
Фегоптерис	22.07	29.07		22.07	25.08	5.09	18.08	5.09	30.09	
Щитвник	20.07	22.07		12.08	1.09	14.09	25.08	14.09	8.10	
Осока Ильина	23.06			30.09						
О. Шмидта			2.07	5.08	25.08	14.09	12.08	1.09	8.10	
Бор										
Перловник										
Анемона байк.		2.07	8.07	8.07	14.07	12.08	8.07	29.07	5.09	
А. отогнутая			2.07					30.06	8.07	
Аконит сев.	29.07	1.08	3.09	18.08	25.08	14.09	1.09	14.09	8.10	
Бодяк				1.08/ 14.09	18.08/ 30.09	1.09/ 13.10	5.08/ 14.09	25.08/ 30.09	5.09	5.08
Василистник	5.08	12.08	30.09	29.07	25.08	1.09	29.07	1.09	8.10	

1	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Весенник	23.06	25.06	2.07	2.07	14.07	22.07	2.07	22.07	29.07		
Вероника											
Володушка	12.08	18.08	25.08	12.08	1.09	2.10	1.09	2.10	13.10		
Вороний глаз											
Герань	14.07	19.07	5.08	8.07	5.08	1.09	14.07	25.08	8.10		
Золотая розга	27.08	1.09	13.10	1.09	16.09	30.09	5.09	30.09	8.10	14.09	
Калужница			2.07		22.07	29.07	22.07	29.07	5.09		
Купальница	14.07	22.07	! 1.08	5.08	1.09	14.09	12.08	16.09	8.10		
Лабазник	24.09	30.09		12.08	25.08	14.09	12.08	14.09	13.10		
Лилия											
Майник				22.07	1.08	25.08	22.07	5.08	30.08		
Мытник	29.07	1.08	1.08	Листья отсутствуют						14.09	
Незабудка											
Примула	29.07	1.08	12.08	16.06	1.09	8.10	16.06	30.09		14.07	
Подмаренник	1.09	5.09	14.09	5.08	25.08	23.09	5.08	1.09	8.10		
Седмичник			12.08	14.07	22.07	1.08	22.07	29.07	7.09		
Соссюрея	1.09	6.09		1.08	20.08	5.09	12.08	28.08	13.10		
Фиалка				1.08	5.08	25.08	1.08	12.08	5.09		
Чемерица	Плоды погибли			22.07	29.07	14.08	29.07	5.08	30.09		
Черемша	1.08	5.08	18.08	22.07	1.08	12.08	29.07	1.08	14.09		
Пальчатокоренник											
Фенологическая пробная площадь № 8											
Тополь	22.07		29.07	25.08	1.09	14.09	25.08		30.09		
Береза	5.08	14.09		2.07/ 1.09	5.09	14.09	2.07/ 5.09	3.10	8.10		
Ольха	10.10	15.10		1.09	5.09	23.09	5.09	23.09	30.09		

1	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Черемуха				22.07/ 25.08	1.09	5.09	22.07/ 1.09	5.09	30.09	
Жимолость				18.08	1.09	14.09	25.08	5.09	8.10	
Смородина красная				12.08	1.09	16.09	1.09	5.09	30.09	
С. черная				12.08	1.09	16.09	1.09	5.09	8.10	
Шиповник				25.08	5.09	16.09	1.09	5.09	13.10	
Страусопер	25.08	1.09		25.08	1.09	14.09	1.09	20.09	30.09	
Бор										
Перловник										
Анемона алтайская			16.06			16.06		16.06	23.06	
А. байкальская			8.07	2.07	8.07	29.07	8.07	29.07	1.09	
Аконит Чекановского										
Бодяк	29.07	5.08	5.09	1.08/ 5.09	18.08/ 14.09	25.08/ 13.10	5.08/ 5.09	18.08/ 30.09	1.09	1.08
Бадан										
Василистник	5.08	12.08	14.09	29.07	25.08	1.09	29.07	25.08	8.10	
Весенник	23.06		2.07	2.07	13.07	22.07	2.07	13.07	30.07	
Воронец										
Герань	13.07	22.07	12.08	8.07	5.08	1.09	13.07	25.08	8.10	
Дороникум										
Какалия	10.09	16.09	15.10	12.08	5.09	14.09	18.08	5.09	8.10	
Майник				22.07	1.08	18.08	22.07	1.08	27.09	
Подмаренник	25.08	1.09	14.09	5.08	25.08	20.09	5.08	25.08	8.10	

Примечание: в таблице присутствуют виды растений, наблюдения за которыми велись ранее, но в 2014 году вегетация данных видов в пределах пробных площадей не отмечена.

Таблица 7.5

Фенология хвойных видов растений на постоянных пробных площадях в 2014 году

Виды	№ п/п	Фенологические фазы и явления										
		I Рост вегетативных материнских почек				II Рост и вызревание побегов продолжается			III Рост и вызревание хвои		IV Отмирание и опадание хвои	
		Пб1	Пб2	ОПХ	РПХ	Пб3	Пб4	Пб5	Л1	Л2	Л3	Л4
1. Кедр	5	29.05	3.06	16.06	23.06				25.07	5.08	1.09	20.05/5.09
	8	25.05	29.05	16.06	23.06				25.07	5.08	1.09	13.05/5.09
2. Ель	5	25.05	29.05			12.06	23.06	4.07	16.06	23.06	1.09	18.09
3. Пихта	5	29.05	6.06			12.06	23.06	4.07	16.06	30.06	1.09	18.09
	8	29.05	6.06			12.06	23.06	30.06	16.06	30.06	1.09	18.09

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 - Расцветивание отмирающей хвои; Л4 - Опадание хвои.

7.2.1.3. Фенология шляпочных грибов

В 2014 году, как и ранее, продолжались наблюдения за фенологией шляпочных грибов (19 видов). Наблюдения велись на постоянных маршрутах фенологов по территории заповедника и его охранной зоны. Результаты фенологических наблюдений за макромицетами приведены в таблице 7.6.

Таблица 7.6

Результаты фенологических наблюдений за шляпочными грибами

В и д	Первая встреча	Массовое появление	Последняя встреча
1	2	3	4
Белый гриб	1 слой - 15.07 – р. В. Абидуй, 3-7 км; 2 слой – 8-12.08 - р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой		18.08 - р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой
Гладыш		28.08 – рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой	1.09 - рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой
Груздь сухой белый		1.08 - рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой	
Груздь белый	12.08 – рр. Н. Астай, Эхениго		
Груздь черный	18.08 - рр. Безголовка, Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	25.08 – рр. Безголовка, Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	3.09 - р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой
Лисички	9-14.07 - рр. Безголовка, Осиновка, Переемная, нижнее течение; окр. п. Танхой	25.07-1.08 - рр. Безголовка, Осиновка, Переемная, Мишиха, нижнее течение; окр. п. Танхой; 20.08 – р. Н. Абидуй	
Масленок болотный	23-26.08 – рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой		
Масленок	1 слой - 3.07 - рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой; 25.07 – окр. зим. Скопиное; 28.07 окр. п. Таежный; 2 слой – 1.08 - рр. Осиновка, Безголовка,		24-27.09 – р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой; Кедровая поляна

	нижнее течение; окр. п. Танхой; 12.08 – рр. Эхениго, Н. Астай		
Моховик	5-8.07 – рр. Безголовка, Осиновка, Мишиха, Выдриная, Переемная; окр. п. Танхой	13-21.07 - рр. Безголовка, Осиновка, Выдриная, окр. п. Танхой; Кедровая аллея	
Мухомор красный	12.08 – р. Н. Астай, окр. зим. Скопиное; 20-25.08 - р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой		20-24.09 - р. Осиновка, нижнее течение
Опенок летний			1.09 - р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой
Опенок осенний	1 слой - 12.08 – окр. п. Танхой; рр. Осиновка, Безголовка, Переемная, нижнее течение; 2 слой - 25.08 — там же	17-19.09 - окр. п. Танхой; рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение	24.09 - окр. п. Танхой; р. Осиновка, до ф/пл.
Подберезовик болотный	21-26.08 - окр. п. Танхой; р. Осиновка, нижнее течение		15.09 - р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой
Подберезовик обыкновенный	10-11.07 – р. Убур-Хон; 15.07 – окр. п. Таежный; 11-14.07 – рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой;	21-26.08 - окр. п. Танхой; р. Осиновка, нижнее течение	17.09 - р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой
Подосиновик обыкновенный	1 слой - 3-8.07 - окр. п. Танхой; рр. Осиновка, Безголовка, Переемная, Выдриная, нижнее течение; 10-17.07 – р. Убур-Хон; 2 слой –22.08 - окр. п. Танхой; рр. Осиновка, Безголовка, Переемная, Выдриная, нижнее течение	2 слой – 26.08 - окр. п. Танхой; р. Осиновка, нижнее течение	
Рыжик	12.08 – рр. Н. Астай, Эхениго		
Свинушка	7-12.08 - окр. п. Танхой; рр. Осиновка, Безголовка, нижнее	18.08 - рр. Безголовка, Осиновка, окр. п. Танхой	17.09 - р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой

	течение		
Строчок	17.05 - окр. п. Танхой, Кедровая аллея	23-29.05 - окр. п. Танхой, Кедровая аллея	16.06 - окр. п. Танхой, Кедровая аллея
Сыроежка	2.07 - р. Осиновка - до ф/пл. №5, окр. п. Танхой; р. Безголовка	1.08 - окр. п. Танхой; рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение	8.10 - окр. п. Танхой; р. Осиновка, нижнее течение

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 в таблице 7.7.

Таблица 7.7

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

№№ п/п	Название растения	Дата	Феносостояние	Высота минимальная (см)	Высота максимальная (см)
1.	Аконит	22.07	Ц4П2-3	100-110	140
2.	Бодяк	22.07	Ц3П2-3	120-150	180-190
3.	Василистник	22.07	П2-3	110-120	10-160
4.	Володушка	22.07	Ц3П2	60-70	80-90
5.	Ветреница байкальская	23.06	Ц3	16-18	20-23
6.	Весенник	23.05	Ц2-3	8-10	11-13
7.	Герань	23.06	Ц4-5П2	25	30-35
8.	Золотая розга	22.07	Ц2	30-35	40-45
9.	Купальница	23.06	Ц5П2	50	65-70
10.	Лабазник	22.07	Ц2	80-90	110-120
11.	Мытник	22.07	П3-4	40	45
12.	Соссюрея	22.07	Б2Ц1	70-90	100-120
13.	Примула	23.05	Ц1-2	8-10	12-15

7.2.2.2. Продуктивность надземной части травянистых сообществ

Проводились исследования семенной продуктивности реликта третичного неморального комплекса – кипрея горного.

Кипрей горный – *Epilobium montanum* L. (Сем. Кипрейные, или Ослинниковые – *Onagraceae*). Травянистое многолетнее растение. Стебли 15.5–60 см высотой, одиночные, тонкие, цилиндрические, почти голые. Листья 3-6 см длиной, на очень коротких (1-2 мм) черешках, продолговато-яйцевидные, по краям с многочисленными зубцами, голые. Цветки располагаются в пазухах верхних листьев. Чашелистики ланцетовидные, острые. Венчики розовые, около 10 мм длиной. Рыльца четырехлопастные. Коробочки коротко пушистые.

Ареал евросибирский. В Бурятии проходит восточная граница ареала. Отмечен на юго-восточном побережье Байкала. Уязвимый вид. Занесен в Красную книгу Иркутской области и Красную книгу Республики Бурятия. На Хамар-Дабане находится под охраной Байкальского заповедника.

Epilobium montanum обитает в основном в зарослях приречных кустарников, на лесных высокотравных и альпийских лугах северного макросклона. В лесном поясе растет вблизи лесных троп. Отмечены случаи встречи растения на прибайкальских террасах в устьях рек.

Популяции вида малочисленны. *Epilobium montanum* растет одиночными экземплярами, что обусловлено биологией вида. Численность популяций снижается. Основные лимитирующие факторы – хозяйственное освоение территорий (вырубки, пожары)

Цветение начинается в первой декаде июля. В конце июля – середине августа только у отдельных экземпляров можно заметить единичные цветы. В конце августа начинается массовое плодоношение. В это же время на растениях появляется осенняя окраска. В сентябре-октябре можно встретить вторично цветущие растения.

Данные по семенной продуктивности *Epilobium montanum* в естественных фитоценозах отсутствуют.

Работы по исследованию вида проводились на территории Байкальского заповедника, расположенного в центральной части хребта Хамар-Дабан, в средней части лесного пояса (левый берег р. Осиновка) на влажном участке долинного темнохвойного леса в августе. В это время у растений наблюдались единичные цветы,

отмечены зеленые плоды, массовое созревание семян и начало обсеменения. Среднее количество семян в одной коробочке составило 150 (от 108 до 183). Цветение растянуто по срокам. Поэтому подсчитать семенную продуктивность для всей особи одновременно невозможно. Можно только предположить показатель потенциальной семенной продуктивности. Если принимать во внимание, что у большинства растений число плодов (коробочек) колеблется от 2 до 8, то потенциальная семенная продуктивность на одну особь составит от 300 до 1200. Но этот показатель, на наш взгляд, будет завышенным, так как обычно последние по сроку цветения цветы дают коробочки с наименьшим количеством семян.

7.2.2.3. Численность и биомасса фитопланктона и фитобентоса

Наблюдения не проводились.

7.2.2.4. Плодоношение и семеношение древесных растений.

Оценка плодоношения хвойных деревьев на постоянных маршрутах в 2014 году проводилась визуально по 6-балльной шкале В.Г. Каппера (1930). На территории заповедника по северному макросклону Хамар-Дабан (байкальские террасы и нижняя часть лесного пояса хребта) урожай кедрового ореха составил от 2 до 3,5 баллов. На южном макросклоне Хамар-Дабана урожай кедра был от 2 до 4 баллов. Урожай кедрового стланика (р. Переемная, Кашулинский) – 4 балла. Результаты визуальной оценки плодоношения древесных растений приводятся в таблице 7.8.

Таблица 7.8

Семеношение кедра и кедрового стланика на постоянных маршрутах

Место наблюдения	Дата	Балл
Кедр		
окр. п. Танхой; р. Осиновка, до водопада	16.06	2-3-3,5
окр. зим. Скопиное	25.08	3
терраса р. Переемная, «Стиралка»	4.09	3-4
р. В. Убур-Хон, 66 км	12.09	4
Терраса р. Переемная, 17-18 км	15.09	4
Р. Мишиха, 110-100 км	30.09	3
Кедровый стланик		
Р. Переемная, Кашулинский	16.09	4

7.2.2.5. Продуктивность ягодников

Проводился визуальный учет цветения и плодоношения 14 видов ягодных растений на постоянных маршрутах. Использовался метод глазомерной оценки урожая по 6-балльной шкале (Формозов, 1963).

На постоянных маршрутах, проложенных на байкальских террасах и по северному склону хребта Хамар-Дабан, урожайность ягодных растений значительно варьировала. Как и в прежние годы, был отмечен интенсивный отпад цветков, завязей, зеленых плодов. Наибольший урожай - до 5 баллов, был отмечен у шиповника и боярышника. От 4 до 5 баллов – у черники, рябины и малины, до 4 баллов доходила урожайность у смородины красной и черемухи. У брусники наблюдалось сильное пожелтение и опадание завязей, что привело к понижению урожая на байкальских террасах – от 1 до 2 баллов. Урожайность остальных растений колебалась от 0 до 2 баллов.

На южном макросклоне наибольшая урожайность была отмечена у шиповника, голубики и земляники – до 3 баллов. У остальных растений урожай не превысил 2 баллов.

Данные визуальной оценки урожая ягодных растений на постоянных маршрутах занесены в таблицу 7.9.

Таблица 7.9

Результаты визуального учета цветения и плодоношения ягодных растений на постоянных маршрутах

Название растения	Место наблюдения	Балл цветения	Балл плодоношения
1	2	3	4
Боярышник	Террасы рр. Осиновка, Переемная, нижнее течение: окр. п. Танхой	5	5
Брусника	Терраса р. Осиновка, Безголовка, Переемная, Выдриная, нижнее течение; окрестности п. Танхой	3	1-2
	Рр. В. Убур-Хон, Бырха, В. Хандагайта; окр. зим. Скопиное, Геологическое; окр. п. Таежный	2-3	1-2
	Террасы рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окрестности п. Танхой (Лишковские болота ЛЭП)	3-4	1-2

Голубика	Р. Темник, Голубичное; окр. п. Таежный	3-4	2-3
Жимолость	Террасы рр. Осиновка (Солодова поляна), Переемная, Безголовка, Выдриная, нижнее течение; окрестности п. Танхой (Кедровая аллея, ЛЭП)	3-4	1-2
	Рр. Переемная (Немский), Выдриная (3 зим.)	3-4	0-1
	Рр. В. Хандагайта, В. Абидуй Зун-Сихохто; окр. зим. Скопиное	3-4	2
Земляника	Террасы рр. Осиновка (Колбина, Солодова поляны), Переемная, Безголовка; окр. п. Танхой (Кедровая аллея)	3-4	1-2
	Окр. п. Таежный; окр. зим. Скопиное; рр. Н. Астай, Н. Абидуй	4-5	3
Клюква	Террасы рр. Безголовка (ЛЭП), Переемная (Большое болото), Дулиха (болота вдоль северной границы заповедника), окр. п. Танхой (Лишковские болота)	4	2-3
Княженика	Террасы рр. Осиновка (Колбина и Солодова поляны), Безголовка	4-5	0-1
Малина	Террасы рр. Осиновка (Солодова поляна), Переемная (Шум, Рассоха), Безголовка, Выдриная, нижнее течение; окр. п. Танхой (Кедровая аллея)	5	4-5
	Р. В. Хандагайта; окр. зим. Скопиное	3-4	1
Рябина	Окр. п. Танхой; рр. Осиновка, Безголовка, Выдриная, Переемная, Мишиха (до 4 зим.),	5	4-5
	Р. Переемная (Немский)	3-4	3
	Р. Темник, кл. Вороний	3-4	2
Смородина красная	Р. Переемная (Немский)	4	1
	Рр. Темник, Н. Астай (до 108 км)	4	2
	Окр. п. Танхой; террасы рр. Осиновка (Солодова поляна), Безголовка, Выдриная, нижнее течение	4	3-4
	Окр. зим. Скопиное,	4	3

Смородина черная	Террасы рр. Осиновка (Солодова поляна), Выдриная, нижнее течение	4	0-0.5-1
	Рр. В. Абидуй, В. Убур-Хон; окр. зим. Скопиное; окр. п. Таежный	4	2
Черемуха	Террасы рр. Осиновка (от Солодовой поляны до феноплощадок), Безголовка. Мишиха, Выдриная, Полосиновка Переемная нижнее течение: окр	4-5	2-3-4
	Окр. п. Таежный; рр. Темник, Бырха, В. Хандагайта, Убур-Хон; окр. зим. Скопиное	4-5	1-2
Черника	Террасы р. Осиновка (Колбина поляна), Безголовка, нижнее течение	4-5	3-4
	Р. Осиновка, выше границы; р. Переемная, нижнее течение	4-5	1-2
	Рр. Мишиха, Переемная (20-21 км); перевал Переемная-Выдриная	4-5	4-5
	Окр. зим. Скопиное, п. Таежный	4	2
Шиповник	Террасы рек Осиновка. Безголовка, Переемная, Выдриная, нижнее течение; окр. п. Танхой	4-5	3-4-5
	Окр. п. Таежный; рр. Темник, Бырха, В. Хандагайта; окр. зим. Геологическое, Скопиное	4	1-2-3

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

Наблюдения велись за 19 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 2014 году была низкой, как и в предыдущем году, и составила в основном 1, реже 2 балла.

На северном макросклоне урожайность 2 балла была только у лисичек (25.07-1.08), моховика (13.07-1.08) и опенка осеннего (17-19.09). На южном макросклоне урожайность всех видов макромицетов составила 1 балл.

Количественная оценка плодоношения шляпочных грибов в 2014 году не проводилась, так как на учетных маршрутах из-за низкой урожайности грибы встречались крайне редко и единичными экземплярами.

**Результаты глазомерной оценки плодоношения грибов
на постоянных маршрутах**

Название	Место наблюдения	Дата	Оценка	
			Плодоношение	Обилие
1	2	3	4	5
Белый гриб	р. В. Абидуй	15.07	2	1
	р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	12-18.08	0-1	1
1	2	3	4	5
Гладыш	рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой	1.08	1	1
	там же	1.09	0-1	1
Белый сухой груздь	рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой	1.08	0-1	1
Груздь белый	рр. Н. Астай, Эхениго	12.08	1	1
Черный груздь	рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой	18-25.08-3.09	0-1	1
Лисички	окр. п. Танхой; р. Безголовка, нижнее течение;	13-17.07	1	1
	рр. Безголовка, Осиновка, Переемная, Мишиха, нижнее течение; окр. п. Танхой;	9-14.07	1	1
	р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	25.07-1.08	2	2
	р. Н. Абидуй	20.08	1	1
Масленок болотный	рр. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	23-26.08	0-1	1
Масленок обыкновенный	окр. п. Танхой; рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение	3.07	1	1
	окр. зим. Скопиное	25.07	1	1
	окр. п. Таежный	28.07	1-2	1
	рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой; Кедровая аллея	1.08	1	1
	рр. Эхениго, Н. Астай	12.08	1-2	1
	окр. п. Танхой; рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение	13-27.09	1	1
Моховик	рр. Безголовка, Осиновка, Переемная, Мишиха, Выдринная, нижнее течение; окр. п. Танхой	5-8.07	0-1	1

	окр. п. Танхой; рр. Осиновка, Безголовка, Выдриная, нижнее течение	13.07-1.08	1-2	1-2
Мухомор красный	р. Н. Астай, окр. зим. Скопиное	12.08	0-1	1
	окр. п. Танхой; р. Осиновка, нижнее течение	20.08-24.09	0-1	1
Опенок осенний	окр. п. Танхой; рр. Осиновка, Переемная, Безголовка, нижнее течение	12.08	0-1	1
	там же	25.08	1	1
	рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой	17-19.09	2	2
	окр. п. Танхой; р. Осиновка, до ф/пл.	24.09	0-1	1
Опенок летний	рр. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	1.09	0-1	1
Подберезовик обыкновенный	р. Убур-Хон	10-11.07	0-1	1
	окр. п. Таежный	11-14.07	0-1	1
	рр. Безголовка, Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	11-14.07	0-1	1
	р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	21-26.08	1	1
	там же	1-17.09	0-1	1
П. болотный	р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	21.08-15.09	0-1	1
Подосиновик обыкновенный	окр. п. Танхой; рр. Безголовка, Осиновка, Переемная, Выдриная, нижнее течение	3-8.07	0-1	1
	р. Убур-Хон	10-17.07	1	1
	окр. п. Танхой; рр. Безголовка, Осиновка, Переемная, Выдриная, нижнее течение	22.08	0-1	1
	р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	26.08	1	1
Рыжик	рр. Н. Абидуй, Эхениго	12.08	1	1
Свинушка	окр. п. Танхой; рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение	7-12.08	0-1	1
	там же	18.08	1	1
	там же	17.09	0-1	1
Строчок	окр. п. Танхой, Кедровая аллея	17.05	0-1	1
	там же	23-29.05	1	1
	там же	4-16.06	0-1	1
Сыроежка	окр. п. Танхой; р. Осиновка, до ф/пл.; р. Безголовка, нижнее течение	2.07	0-1	1
	рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой	1.08	1	1
	рр. Осиновка, Безголовка, нижнее течение; окр. п. Танхой	1.09-8.10	0-1	1

7.2.3. Сукцессионные процессы

Наблюдения не проводились.

7.2.4. Необычные явления в жизни растений и фитоценозов

В таблице 7.11 отражены случаи отклонения от нормы отдельных видов высших сосудистых растений в 2014 году. Наблюдения велись за 35 видами.

Таблица 7.11

Необычные явления в жизни растений и фитоценозов

Место наблюдения	Дата	Вид растения	Характер отклонения
1	2	3	4
п. Танхой	10.07-18.08	Вишня	Вторичное цветение
р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	4.08-5.08	Багульник болотный	Вторичное цветение
там же	4.08-5.08	Синюха	Вторичное цветение
р. М. Осиновка, Чум	18.08	Бадан	Вторичное цветение
там же	19-20.08	Рододендрон золотистый	Вторичное цветение
р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	26.08	Брусника	Вторичное цветение
там же	26.08-12.09	Ветреница байкальская	Вторичное цветение
р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	31.08	Шиповник	Вторичное цветение
р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	5-30.09	Вероника дубравная	Вторичное цветение
р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	5.09-7.10	Звездчатка длинноножковая	Вторичное цветение
окр. п. Танхой	5.09-1.10	З. средняя	Вторичное цветение
р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	5.09-22.09	Незабудка	Вторичное цветение
окр. п. Танхой	5.09-2.11	Одуванчик	Вторичное цветение Вторичное плодоношение
Р. Убур-Хон	10.09	Астра змеиногорская	Вторичное цветение
там же	10.09	Гвоздика разноцветная	Вторичное цветение
р. Выдриная, оз. Кривое, калтус	10-12.09	Калла болотная	Вторичное цветение
р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	10.09-7.10	Манжетка	Вторичное цветение
окр. п. Танхой	22.09	Змеевик живородящий	Вторичное цветение

там же	22.09	Хлопушка обыкновенная	Вторичное цветение
р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	22.09-7.10	Колокольчик раскидистый	Вторичное цветение
Р. Аносовка	30.09	Вальдштейния тройчатая	Вторичное цветение
р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	30.09-7.10	Донник ароматный	Вторичное цветение
р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	30.09-7.10	Д. белый	Вторичное цветение
там же	30.09-17.10	Клевер луговой	Вторичное цветение
р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	29.09-7.10	К. ползучий	Вторичное цветение
р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	30.09-7.10	Лютик	Вторичное цветение
там же	30.09-17.10	Нивяник	Вторичное цветение
там же	30.09-17.10	Скерда кровельная	Вторичное цветение. Вторичное плодоношение
окр. п. Танхой	30.09-7.10	Роза морщинистая	Вторичное цветение
р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	30.09-17.10	Тысячелистник	Вторичное цветение
там же	30.09-7.10	Черноголовка	Вторичное цветение
р. Осиновка, до зимовья	8-13.10	Плаун булавовидный	Вторично - появление спороносных колосков
там же	8-13.10	П. годичный	Вторично - появление спороносных колосков
р. Осиновка, нижнее течение; окр. п. Танхой	13.09-1.10	Кедр	Вторичное расхождение пучков хвои
р. Мишиха, 96 км	23.11-18.12	Верба	Вторичная бутонизация

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

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

16.06 - нижнее течение р. Осиновка. окр. п. Танхой - 1-ая встреча березового трубковерта;

16.06 - нижнее течение р. Осиновка; окр. п. Танхой – 1-ая встреча малинной стеклянницы;

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

23.06 - нижнее течение р. Осиновка; окр. п. Танхой – на почве попадаются молодые шишки, объединенные, очевидно, бурундуком;

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

17.07 – нижнее течение р. Осиновка; окр. п. Танхой - на березах хорошо заметны коричневые концы ветвей (до 30 см) с засохшими желтыми листьями. Причина неизвестна;

29.07 – на ПП №5 и 8 и в их окрестностях лось объел цветоносы на высоте более 160-180 см;

5.08 – окр. п. Танхой, Кедровая аллея – на многих ивах все листья объедены неустановленным вредителем;

5.08 – на ПП №5 у мытника объедены все листья неустановленным вредителем;

5.08 – по всей ПП №5 примят травостой - хорошо заметны наброды медведя и лося.

Кроме выше перечисленных необычных явлений можно отметить следующие:

23.05 – окр. п. Танхой – в лесу и на ЛЭП – много мертвых птиц (мелких), погибших, во время обильного снегопада;

23.05 – окр. п. Танхой, на ЛЭП – много ворон, поедающих мертвых птиц;

22.07 – р. Хара-Нур, левый берег, выше Бурятских камней, высокогорная тундра – отмечены экземпляры карликовой формы лиственницы, сосны, березы пушистой (типа бансай);

7.3. Лесопатологический мониторинг

Работы по лесопатологическому мониторингу на пробных площадях в типичных древостоях заповедника и анализ полученных данных проводятся по методике кафедры промышленной экологии и защиты леса Московского государственного университета леса (Мозолевская и др., 1984).

Перечёт деревьев проводится по определённой форме с указанием номера дерева, породы, диаметра на уровне груди, категории состояния, балла покраснения хвои, сведений о причинах усыхания и ослабления дерева (если таковые имеются), заселённости стволовыми насекомыми.

Учитывается восемь категорий состояния: 1 - без признаков ослабления, 2-ослабленные, 3 - сильноослабленные, 4 - усыхающие, 5 - сухостой текущего года, 6 - сухостой прошлых лет, 7 - ветровал, 8 - бурелом.

Оценка покраснения хвои пихты дается по четырем категориям: 1 – единичное до 5%; 2 – 10-15%; 3 – до 30%; 4 – 30% и более.

Специалистами отдела диагностики бактериальных болезней Иркутской межобластной ветеринарной лаборатории под руководством к б н Морозовой Т. И. отобраны образцы древесных хвойных пород. Характеристика этих деревьев представлена в таблице 7.12

Таблица 7.12

Сведения о деревьях в урочище "Кедровая аллея", из которых взяты образцы

№	порода	диаметр	категория состояния	Степень покраснения, %	Сведения о болезнях	заселенность стволовыми вредителями
1	К	36	1	5	+++	
2	К	40			+++	
3	К	28	2	5	+++	
4	К	32	4	95	БС	
5	К	40	2		+++	
6	К	44	3	20	Зств., хермес, хв 3 года	
7	С	20	3	30	БС	
8	К	48	2	30	++, КИ	3
9	К	36	3		+++ , КИ сильно	
10	С	48	5	100	+++	3 рагием

						2011 г.
11	П	24	2	20	2 ств.,+, ВМ, влажн	
12	К	44	2		+	

В результате экспертизы обнаружено бактериальная водянка хвойных (возбудитель *Ervinia nimipressularis* Carter) в 7 из 12 образцах древесины.

Для выяснения степени зараженности древостоев в насаждениях, примыкающих к поселку, наиболее подверженных антропогенному воздействию, где ежегодно ведется любительский сбор кедровых шишек, были проведены сплошные перечеты деревьев (Табл. 7.13).

Таблица 7.13

**Сведения о деревьях в урочище «Кедровая аллея»
в окрестностях пос. Танхой**

№	порода	Диаметр	категория состояния	Степень покраснения, %	Сведения о болезнях
1	К	40	1		+
2	К	32	1		+
3	К	28	1		+
4	К	40	1		+
4а	К	20	1		+
5	К	52	2		+
6	К	40	1		+
6а	К	48	1		++
7	К	20	1		++
7а	К	28	1		+
8	К	52	1		++
9	К	44	1		++
10	К	44	1		++
11	К	48	3		+++
12	К	28	1		+
12а	К	28	1		+
12б	К	18	3		+
13	К	28	2		++
13а	К	48	2		+
13б	К	6	3		УГ
14	К	14	1		+
15	К	28	1		+
15а	К	40	2		ТШ
16	К	14	2		+++
17	К	44	2		СНВ

	18	K		44	2		+
18a		K		48	2		+
	19	K		56	1		+
19a		K		14	2		УГ
	20	K		40	1		
	21	K		44	1		+
	22	K		20	2		
22a		K		12	2		
22б		K		14	2		
	23	K		48	1		+++
	*24	K		16			+
	25	K		28	1		+
	26	K		40	1		+
	27	K		36	1		+
	28	K		20	1		+
	29	K		24	2		++
	30	K		28	1		+
	31	K		32	1		+
	32	K		32	1		+
	33	K		40	1		+
	34	K		14	1		+
34a		K		16	1		+
	35	K		16	8 ^{12M}		+
	36	K		10	3		
	37	K		28	1		+
	38	K		18	1		+
	39	K		44	3		++
	40	K		20	1		+
	41	K		16	1		+
	42	K		24	1		+
	43	K		20	1		+
	44	K		20	1		+
44a		K		12	1		
	45	K		12	3		
	46	K		24	1		+
	47	K		24	1		+
	48	K		32	1		++
	49	K		28	1		+
	50	K		24	1		+
	51	K		32	1		+
	52	K		20	1		
	53	K		32	1		+
	54	K		28	1		+
	55	K		24	1		+
	56	K		20	1		+
	57	K		48	2		+++

	58	K	16	3		
58a		K	16	3		
	59	K	20	3	30%	
	60	K	40	2		++
60a		K	18	3		УГ
	61	K	12	6		ОТК, ОП
	62	K	28	2		++, гриб
62a		K	18	1		++
	63	K	16	1		+
	64	K	36	2		++
	65	K	48	1		+
65a		K	20	1		+
	66	K	48	3		+
	67	K	24	1		+
67a		K	18	1		+
	68	K	48	1		+
	69	K	52	11		+
	70	K	44	1		+
	71	K	28	1		
71a		K	20	8 ¹²		++
	72	K	52	1		+
	73	K	20	1		+
73a		K	28	1		+
	74	K	8	1	5	
	75	K	40	2		++
	76	K	18	1		+
	77	K	28	1		+
	78	K	52	1		++
78a		K	40	1		
	79	K	44	1		++
	80	K	48	1		+
80a		K	44	2		++
	81	K	36	1		+
	82	K	40	1		+
	83	K	20	1		+
	84	K	14	1		
84a		K	18	1		
	85	K	28	1		
	86	K	52	1		++
	87	C	40	3		
	88	K	40	2		++
	89	K	36	1		+
	90	K	16	3	20	
90a		K	12	3	20	
	91	K	48	2		++
	92	K	52	1		+

93	К	40	1	+
94	К	52	2	++
95	К	28	1	+
96	К	20	1	+
97	К	6	3	
98	К	20	1	+
98a	К	32	1	+
99	К	20	1	+
99a	К	24	1	+
100	К	52	2	++
101	К	41	1	+
102	К	18	2	УГ
102a	К	20	2	

Примечание: + - смолоподтеки слабые, чаще всего из ран после колота; ++ - смолоподтеки средние, кроме ран после колота смолоподтеки из оснований боковых ветвей; +++ - смолоподтеки сильные; БС - без смолоподтеков.

Всего учтено 130 стволов деревьев. Из них 3,1% с сильными смолоподтеками, 16,9% - со средними смолоподтеками, 63,1 – со слабыми смолоподтеками, 16,9%- без смолоподтеков. Учитывая результаты экспертизы, можно предположить, что деревья с сильными и средними смолоподтеками, доля которых составляет 20%, заражены бактериальной водянкой хвойных (*Ervinia nimipressularis* Carter).

Для установления степени усыхания древостоев 28.06.2013 и 29.08.2013 в части поврежденных древостоев были проведены сплошные перечеты деревьев на двух временных пробных площадях (ПП 1 и ПП 2). При этом на ПП1 проведено описание состояния деревьев с указанием сведений о повреждении болезнями и стволовыми насекомыми (Табл. 7.14).

Таблица 7.14

**Сведения о деревьях в урочище "Кедровая аллея"
в окрестностях пос. Танхой (28.06.13)**

№	Порода	Диаметр	Категория состояния	Степень покраснения, %	Сведения о болезнях	Заселенность стволовыми вредителями
1	К	8	2	10		
2	К	48	2		++	
3	К	32	2			
4	К	52	3	30		
5	П	10	2		ВМ	
6	П	12	3	5	много ВМ	
7	К	8	1			
8	К	44	2	10	КИ +	

9	К	44	6		КИ +	О М, Пор
10	К	16	2			
11	К	44	6		О М	
12	К	32	2	5	СВМ ++	
13	К	44	2		+	
14	К	48	4	80	+КИ ОТ	
14a	К	28	4	80	КИ + КГ	О М
15	К	60	3	5		3 М
16	К	6	1	5		
17	К	48				3
18	К	6	1			
19	К	8	1	5		
20	К	8	2		+	
21	К	12	2		+	
22	К	18	2	5	+	
23	К	40	2		СНВ,+	
24	К	16	1			
24a	К	24	1			
25	К	28	1			
26	К	32	1			
27	К	44	6		+, СТ	
28	К	40	2		СНВ, +	
29	К	20	2		УГ	3 М, Р
29a	К	20	3			3 М, Р
30	К	18	3		УГ	3 М, Р, К
31	К	40	2		СНВ +	
32	К	20	2		УГ	
33	К	6	3		УГ	
34	К	32	2		СНВ	
35	К	24	2			
36	К	24	6		СТ	О
37	К	40	2		СНВ, +	
37a	К	6				
38	К	24	1			
39	К	8	3		УГ, СНВ	
40	К	24	3		+, ТК, ОТК	3
	К	20	2		+	3
41	К	40	2	5	СНВ	
42	К	44	6		Щ	О М
43	К	44	1			
44	К	20	8			3 Кор
45	Б	36	2			
46	К	12	3		+	
47	К	10	5		ОТК	
47a	К	12	5			
48	К	28	2		+	

49	К	24	2		+	
50	К	48	2	10	+	
51	К	20	4	90	ОП, +, ОТК	О кор
52	К	44	4	90	+	О М
53	С	44	2		+	
54	К	40	6		ОП, Щ	О М ,кор
55	К	10	2			
56	К	40	2		+	
57	К	44	3		ОП, 2 верш 1сух, + из раны, Т	О М, РОГ
58	К	40	1		+	
59	К	24	1			
59a	К	32	1			
59б	К	36	1			
60	К	44	2	5		
61	К	24	2		+ из раны	
62	К	28	2			
63	К	16	1			
64	К	12	1		ТК	
65	К	16	2			
66	С	20	2			
67	С	20	8			
68	С	18	2	20		
69	С	16	2			
70	С	20	6			О М
71	К	24	6		ОТК	О М
71a	К	36	6		ОТК	О М
72	К	40	6			О М, РОГ
73	К	48	5			3 М
74	С	40	2	10		
75	С	36	3	15		2В, +
76	С	48	1			
77	К	20	2			
77a	К	16	5			
77б	К	24	4		ОТК	3 кор
78	К	48	4		+	О М
78a	К	32	5		++	
79	К	16	3		+, Щ	
79a	К	32	2		+	
80	К	28	1			
81	К	16	2		УГ	
82	К	28	1			
83	К	36	2			
84	К	32	3		ОТК, Щ	
85	К	28	2			

85a	К	36	3			О М Кор, Рог
86	К	24	3		ОТК,+++	
86a	К	32	2		++	
86б	К	16	2			
87	К	44	3		+++ , Щ	
88	К	40	3		ОГ, +++	
89	К	40	4		ОГ +	3 кор
90	К	48	2			
91	К	20	4		++	3 кор
92	С	20	3			
93	К	49	6		Оп	М, Мур

Примечание: ОТК – отпадает кора, ВМ - «ведьмины метлы»; СНВ –сухая новая вершина; УГ - угнетенность соседними деревьями; ТК - трещиноватая кора; ОБ – однобокость; КИ - изреженность кроны; ОП – опенок; ОГ - окаймленный трутовик; Щ - щелелистник обыкновенный; ОК - окаймленный тутовик; ТШ - трутовик Швейнитца; О - отработано; З - заселено; М - моногамус; Кор – короед; РОГ – рогахвост.

Результаты перечетов деревьев приведены в таблице 7.15.

Таблица 7.15

**Результаты перечета деревьев кедра на пробных площадях
Бабушкинского лесничества в "Кедровой аллее"**

Учтено деревьев	Распределение деревьев по категориям состояния, %								Всего живых деревьев	Заселено стволовыми насеком
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
122	16,4	32,8	30,3	5,7	4,9	8,2	-	1,7	79,5	26,2
119	11,8	31,9	18,5	11,8	8,4	15,1	-	2,5	62,2	26,0

Из приведенных сведений следует, что нежизнеспособные кедры (IV-VIII) на ПП 1 составляют 20,5%, а на ПП 2 – 37,8%. Заселенность стволовыми насекомыми составляет соответственно 26,2% и 26,0%.

При использовании лесов для рекреационных целей не допускается ухудшение санитарного и лесопатологического состояния лесов. А также имеется опасность возникновения лесных пожаров и массового размножения стволовых насекомых. Необходимо проведение выборочных санитарных рубок.

Для установления динамики состояния деревьев в пихтовом древостое по р. Осиновка (Танхойская) 11.07.2014 г. была заложена лесопатологическая постоянная пробная площадь (ППП) № 10. Состав леса 9 П1Б+К+Е.

Геоботаническое описание проведено Гамовой Н.С.

Размещение: надпойменная терраса по лев. берегу р. Осиновки (Танхойской) от границы заповедника вверх (вдоль тропы, к западу от неё). Координаты СВ угла площадки: N 51°31'32,7" E 105°06'53,4" Н 549 м н.у.м. Размеры площадки ок. 25 × 45 м (вытянута вдоль тропы, в направлении С-Ю). Рельеф выположенный, субгоризонтальная поверхность; от западной границы площадки начинается коренной склон долины Осиновки

Древостой:

1. Пихта сибирская *Abies sibirica* 109
2. Сосна кедровая сибирская (кедр сибирский) *Pinus sibirica* 2
3. Ель сибирская *Picea obovata* 2
4. Берёза пушистая (белая) *Betula pubescens* 7

Сомкнутость крон 0,6-0,7, древостой разновозрастный и разновысотный

Подлесок:

1. Рябина сибирская *Sorbus sibirica* 11
2. Черёмуха азиатская *Padus asiatica* 2
3. Ива козья *Salix caprea* 1

Подрост:

Abies sibirica, *Pinus sibirica*, *Picea obovata*, *Betula pubescens*, *Sorbus sibirica*

Кустарники:

Жимолость Палласа *Lonicera pallasii*

Травяно-кустарничковый ярус:

1. Черника *Vaccinium myrtillus*
2. Майник двулистный *Maianthemum bifolium*
3. Седмичник европейский *Trientalis europaea*
4. Щитовникланцетно-гребенчатый *Dryopteris carthusiana* (*D. lanceolato-cristata*)
5. Щитовник подобный *Dryopteris assimilis*
6. Голокучник трёхраздельный *Gymnocarpium dryopteris*
7. Фегоптерис связывающий *Phegopteris connectilis*
8. Ветреница (Арсеньевия) байкальская *Anemone baicalensis* (*Arsenjevia baicalensis*)

9. Золотарник даурский *Solidago dahurica*
10. Бор развесистый *Milium effusum*
11. Весенник сибирский *Eranthis sibirica*
12. Купальница иркутская *Trollius irtuticus*
13. Вейник тупоколосковый (притуплённый) *Calamagrostis obtusata*
14. Ясколка малоцветковая *Cerastium pauciflorum*
15. Душистый колосок (Пахучеколосник) альпийский *Anthoxanthum alpinum*
16. Перловник поникший *Melica nutans*
17. Аконит северный (борец высокий) *Aconitum septentrionale*
18. Хвощ лесной *Equisetum sylvaticum*
19. Кислица обыкновенная *Oxalis acetosella*
20. Фиалка Морица *Viola mauritii*
21. Осока Ильина *Carex iljinii*
22. Вороний глаз четырёхлистный *Paris quadrifolia*
23. Орляк сосняковый *Pteridium pinetorum* (*P. aquilinum* s.l.)
24. Фиалка одноцветковая *Viola uniflora*
25. Ожика волосистая *Luzula pilosa*

Обще проективное покрытие травяно-кустарничкового яруса 95%,
задернованность ок. 80%

Моховой покров развит не сплошь; отмечены пятна зелёных мхов
(*Pleuroziumschreberi* и др.)

Ассоциация: пихтовый с примесью кедра, ели и берёзы, подлеском из рябины
чернично-мелкотравно-папоротниковый зеленомошный лес.

При этом были проведены сплошные перечёты, проведено описание состояния
деревьев с указанием сведений о повреждении болезнями и стволовыми насекомыми
(Табл. 7.16).

Таблица 7.16

Сведения о состоянии деревьев на лесопатологической ППП № 10

№	Порода	Диаметр	Категория состояния	Степень покраснения, %	Сведения о болезнях	Заселенность стволовыми вредителями
1	К	40	I	1		
1 ^A	П	12	III	2		
2	П	24	II	2		
3	П	10	I			
4	П	12	II			
5	П	28	IV	4		
6	П	12	II			
7	П	12	VI			
8	П	8	III			
9	П	16	III		ОВ	
10	П	24	II			
11	П	10	I			
12	Е	16	II			
13	П	6	II			
14	Р6	12	1		ОП	
15	П	24	II	2-3		
16	П	16	III	3		
17	П	24	II			
18	П	16	VIII ¹²			
19	Е	10	III			
20	Р6	10	II			
21	П	12	III	1	УГ	
22	Б	32	III			
23	П	8	2	1	УГ	
24	П	10	II			
25	П	22	III	2	РРС	
26	П	10	III	1	ОВ	
27	П	32	II	1	2 ств.	
28	П	8	III	1		
28 ^a	П	6	III	1		
29	П	10	III	2		
30	П	10	VIII		ОП	
31	Б	14	II			
32	П	10	II	1		
33	Р6	10	I			
34	П	6	III	2	УГ, ОВ(слом.)	
35	Б	40	I			
36	П	6	II	1		
36 ^A	П	10	VII	Хвоя живая		
37	Р6	12	I			

37 ^A	Р6	10	1			
38	П	36	VIII		ОП	
39	Е	14	V		ОП	
40	П	6	II			
41	П	12	IV	4		
42	П	24	II	2	PPC	
43	П	22	II	2	PPC, CBM	
44	Р6	6	I			
45	П	14	II	2		
46	П	10	II		OB	
47	П	16	III	2		
48	П	24	II	2	CBM	
49	П	20	II	3	CBM	
50	П	26	II	2	CBM	
51	Р6	8	II			
52	П	10	II	2		
53	П	12	III	2	OB	
53 ^A	П	10	II	2	BM	
54	П	10	III	2	OB	
55	П	6	II	1	PPC, BM	
56	П	12	III	2	OB	
57	П	8	II	1		
58	П	12	III	2	OB	
59	П	8	II	2		
60	П	12	II	1		
61	П	28	III	3		
62	Р6	8	I			
63	П	26	III	3		
64	Р6	10	II			
65	П	20	II	2		
	П	6	V			
66	П	24	III	1		
67	П	12	III	2		
67 ^A	П	10	VIII			
68	П	24	II	1		
69	П	24	III	2		
70	П	22	III	2		
71	П	8	III	3	КИ	
72	П	6	II	1		
73	П	10	I			
74	П	10	III	2		
75	П	26	II	2		
76	П	20	II	2		
77	П	20	III	2	PPC, CBM, СМП	
78	П	12	III	1	PPC, OB	

79	П	22	П	2		
80	П	8	III	3	CBM	
81	П	10	III	3	CBM	
82	П	24	III	2		
83	И	12	П			
84	Рб	8	I			
85	П	6	П	1		
86	П	20	П	1		
87	П	20	III	2		
88	П	6	П	1		
89	П	18	III	2	CBM	
90	П	24	III	2	PPC, CMII	
	П	12	VIII ⁴			
91	П	10	III	1		
92	Б	22	П			
93	Ч	12	П			
93 ^A	Ч	10	П			
94	П	20	III	2		
95	П	16	III	3	OB	
96	П	20	III	1	OB	
97	П	8	III	1		
98	К	26	I	1		
99	П	32	П	2		
100	П	12	П	2		
101	П	18	III	3		
102	П	14	III	2		
103	П	18	III	2	КИ	
104	П	16	III	2	КИ	
105	П	20	П	2		
106	П	20	III	2		
107	П	20	П	2		
108	П	20	III	2	CMII	
109	П	20	III	2		
110	П	10	П	1		
111	П	8	П	1	CBM	
112	П	28	П	1		
113	П	10	III	1	УГ	
114	П	10	III	1		
	П	8	VIII			
115	П	16	III	2		
116	П	28	П	1		
117	П	6	III	1		
118	Б	16	П		OB	
119	П	32	I	1		
120	П	28	П	1	CBM	
121	П	24	П	1	CBM	

122	П	14	III	2	2СВ	
123	П	12	III	2	РРС	
124	П	10	III	1	КИ, УГ	
125	Б	22	III		ОВ, НТ	

Для установления влияния степени повреждения деревьев в результате выемки грунта на модельной экологической тропе «р. Осиновка Танхойская» проведены перечеты деревьев непосредственно примыкающих к тропе (Табл. 7.17). Учитывались деревья, находящиеся на расстоянии 0,5 – 3,5 м от тропы.

Таблица 7.17

№	Порода	Диаметр	Категория состояния	Степень покраснения, %	Сведения о болезнях	Заселенность стволовыми вредителями
1	П	12	VI	2	МП	
2	П	12	I	1		
3	П	8	III	1	КИ, СВМ	
4	П	12	III	2		
5	П	6	II	3	РРС	
6	П	6	III	1	ДБ	
7	П	12	III	1	ОВ	
8	П	12	III	3		
9	П	12	III			
10	П	10	IV			
11	П	8	III	1	КИ, СВ	
12	П	16	III			
13	П	20	III			
14	П	32	II			
15	П	12	II			
16	П	14	III	3		
17	П	20	III	3		
18	П	16	II	2		
19	П	24	III	3		
20	П	20	II	2	МП (медведь)	
21	П	20	III	3	оч. много ВМ, РРС	
22	П	20	III	3	КИ	
23	П	10	II	1	РРВ	
24	П	18	II	3		
25	П	10	II	3		
26	П	18	III	3		
27	П	10	VIII _{12м}			
28	П	12	VIII _{12м}			
29	П	18	II	3		

30	П	12	III	3	Щ, 2НВ, затес	Зас.
30 ^a				КИ		
31	П	28	II	2		
32	П	10	VIII _{1,5м}		Ниж. ветви живые	
33	П	16	II	1		
34	П	12	II	1	ВМ	
35	П	10	I	1		
36	П	6	II	2	ВМ	
37	П	12	II	1		
38	П	14	II	2	Много ВМ	
39	П	8	II	1	РРВ	
40	Е	14	II		Слом, вер.	
41	П	10	II	1	Из ствола	
42	П	12	II	1	РРС	
43	П	6	II	2		
44	П	14	II	1	УМП	
45	П	8	III	2	НВ	
46	П	10	II	2		
47	П	8	VIII _{4м}		РРС, СВМ	
48	П	12	V		2РРС, ВМ	
49	П	14	II	2	УМП	
50	П	14	II	2		
51	П	10	II	2		
52	П	6	V			
53	П	10	III	2	КИ	
54	П	10	IV	3	КИ(сильно)	
55	П	14	VIII _{9м}			
56	П	24	II	2		
57	Е	18	V			 О
58	П	12	III	2	ОВ	
59	П	6	II	2	РИЗ, ДБ, Зверш	
60	П	6	III	2	КИ, СВ, РРВ, ДБ	
61	П	4	II	2	РИЗ, ДБ	
62	П	24	II	2	УМП	
63	П	24	II	2	РРС, РРВ, Л	

64	П	18	II	2	много ВМ	
65	П	16	II	РРС		
66	П	20	II	3		
67	П	12	III	2	СВ	
68	П	8	VI			
69	П	10	III	3		
70	П	8	II	1		
71	П	12	II	1		
72	П	8	III	2	УМП	
73	П	10	II	2		
74	П	12	II	2	КИ, УМП	
75	П	14	III	3	КИ, УМП	
76	П	8	III	3	СВ, КИ	
77	Е	8	I			
78	П	12	II	2	УМП, ДБ	
79	П	6	V			
80	П	10	VIII _{7м}			
81	П	12	II	1	РРС	
82	П	6	III	1	КИ, ДБ.	
83	П	10	III	3	ОВ, ВМ, КИ, ДБ	
84	П	4	III	2	КИ, ДБ	
85	П	12	III	3	КИ, ДБ, многоВМ	
86	П	4	II	2		
87	Е	6	II			
88	П	16	II	2		
89	П	14	II	1	2В, КИ	
90	П	14	II	2	ВМ, РИЗ, КИ, ДБ	
91	П	6	I			
92	К	32	III	1	Хермес	
93	П	14	III	2	4м слом. верш	
94	П	8	I	1		
95	Е	14	II			
96	К	24	I			
97	П	16	II	2	КИ, ВМ, РРВ	
98	П	12	II	2	ДБ., РРВ,	

					многоВМ	
99	П	10	III	2	УМП	
100	Е	8	II			
101	П	28	II	2	УМП, ВМ, КИ	
102	П	6	II	1	ВМ, ДБ	
103	П	10	II	2	УМП	
104	К	36	I			
105	К	24	II			
106	П	14	IV	4	ВМ, РРВ, ОВ, 2 ств.	
107	К	10	V			
108	П	12	II	1		
109	П	18	II	1	СВМ, РРС, КИ	
110	П	10	VIII _{6M}			
111	П	24	II	1	многоСВМ, КИ	
112	П	4	III	1	КИ	
113	П	8	II	1		
114	П	6	III	1	КИ	
115	П	10	III	1	КИ, РРВ	
116	П	4	III	1	Ш, ДБ	
117	П	24	II	1	СВМ	
118	К (3ств.)	18	I			
		12	II			
		8	II		ОВ	
119	П	4	II	1		
120	П	10	II	1	КИ, РР	
121	П	4	VI			
122	П	4	V			
123	П	18	III	1	КИ	
124	П	20	II	1	КИ	
125	П	6	III	1	2ств, КИ	
126	П	14	III	2	РР, КИ	
127	П	4	III	1	КИ, ДБ	
128	П	18	II	2	КИ	
129	П	12	III	2	КИ	
130	П	10	II	1	РРВ, ДБ	
131	П	10	VIII _{5M}			
132	П	6	II	1	ДБ	
133	П	8	II	1	ДБ	
134	П	8	II	1	Наклонена	
135	П	8	II	1		
136	П	10	II	1	СВМ	

137	П	14	II	2		
138	П	8	II	1	ДБ	
139	П	4	III	2	РРВ	
140	П	6	III	2	ДБ, ОВ	
141	П	4	III	2		
142	П	20	III	2	ВМ	
143	П	4	II	1		
144	П	10	II	1		
145	П	6	V		Л	
146	П	10	II	1		

Примечание: МП- механическое повреждение; РРС – ржавчинный рак ствола; РРВ - ржавчинный рак ветвей; СВМ - старые «ведьмины метлы»; ВМ - «ведьмины метлы» текущего года (*Melampsorella caryophyllacearum*); ОВ – отсутствует или сломана вершина; УГ - угнетенность соседними деревьями; ОБ – однобокость; КИ - изреженность кроны; УМП- усыхание молодых побегов; СМП - смолоподтеки; ОП – опенок; НТ - настоящий трутовик, РИЗ - ризофера; ДБ - дельфинелла бальзамическая; Л – лахнеллула (*Lachnellula calyciformis*).

Сведения о степени повреждения хвои пихт приведены в таблице 7.18.

Таблица 7.18

**Сводная ведомость покраснения крон пихт на постоянных
пробных площадях**

№ ПП	Количество деревьев	Балл покраснения крон, шт., %				
		<i>I</i>	II	III	IV	Средний
10	91	31	48	9	3	1,82
тропа	115	47	48	19	1	1,77

Сводная ведомость о состоянии пихтовых древостоев по р. Осиновка (Танхойская) приведены в таблице 7.19..

В настоящее время в древостоях по р. Осиновке (Танхойской) наблюдается активный процесс усыхания кедров и сосен.

Таблица 7.19

Состояние пихтовых древостоев на пробных площадях Байкальского заповедника

№ ПП	Краткая таксационная характеристика условий место-произрастания	Порода	Учтено деревьев на ПП	В том числе по состоянию, %								В том числе, %								Заселено ств. нас.	Отработано		
				1	2	3	4	5	6	7	8	Поражено болезнями											
												1	2	3	4	5	6	7	8				
10	10П + Е+К+Б	П	111	1,8	40,5	46,9	2,7	0,9	0,9	0,9	5,4	21,6 /8,1	3,6				1,8	15,3	5,4	2,7			
	Х, 12/18, V;0,5;	К	2	100																			
		Е	2			50		50															
	СВ-30, ЧЕР.	Б	6	16,7	50	33,3																	
у тро пы	10П + Е+К+Б	П	134	3	50	32	3	4,5	1,5	0	6	32,1 /7,5	22,4	8,2	15,7		9,0	0	0				
	Х, 12/18, V;0,5;	К	8	37,5	50	12,5																	
	СВ-30, ЧЕР.	Е	4	25	75																		

Примечание: 1 – ржавчинный рак пихты (*Melampsorella caryophyllacearum*); 2 – изреженность кроны; 3 - усыхание молодых побегов; 4 - дельфинелла бальзамическая; 5 - опенок; 6 - повреждение вершины (сломана или новая, одна или несколько); 7 - угнетенность соседними деревьями; 8 - смолоподтеки; НТ - настоящий трутовик, РИЗ - ризофера; Л – лахнеллула (*Lachnellula calyciformis*).

ЛИТЕРАТУРА

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Мозолевская Е.Г., Катаев О.А., Соколова Э.С. Методы лесопатологического обследования очагов стволовых вредителей и болезней леса. - М.: Лесная промышленность, 1984. - 152 с.

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

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

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

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

Список растений, упомянутых в разделе 7.

Адонис, стародубка сибирская, горицвет - *Adonis sibirica* Patr. ex Ledeb.

Аистник цикutowый – *Erodium cicutarium* (L.) L. Her.

Аконит байкальский, борец байкальский - *Aconitum baicalense* Turcz. ex Rapaics

А. Паско - *Aconitum paskoi* Worosch. var. *arcto-alpinum* Worosch. А. северный - *Aconitum septentrionale* Koelle

А. Чекановского - *A. czekanovskyi* Steinb

Амброзия полынолистная - *Ambrosia artemisiifolia* L.

Андромеда, Подбел многолистный - *Andromeda polifolia* L.

Астра змеиногорская – *Aster serpentimontanus* Tamamsch.

Астрагал неожиданный - *Astragalus inopinatus* Boriss.

Астрагал однобокий - *Astragalus frigidus* subsp. *secundus* (DC.) Worosch.

Астрагал приподнимающийся - *Astragalus adsurgens* Pall.

Астрагал сходный - *Astragalus propinquus* Schischk.

Бодяк девясиловый – *Cirsium helenioides* (L.) Hill

Б. щетинистый, осот розовый - *C. setosum* (Willd.) Bess.
Бор развесистый - *Milium effusum* L.
Бруннера сибирская – *Brunnera sibirica* Stev.
Брусника - *Vaccinium vitis-idaea* L.
Б. малая – *V. vitis-idaea* subsp. *minus* (Lodd.) Hulten
Бузина сибирская - *Sambucus sibirica* Nakai.
Бурачок обратнойцевидный - *Alyssum obovatum* (C.A.Meyer) Turcz.
Бадан толстолистный - *Bergenia crassifolia* (L.) Fritsch
Вероника дубравная - *Veronica chamaedrys* L.
Василистник простой - *Thalictrum simplex* L.
Вейник тупочешуйчатый - *Calamagrostis obtusata* Trin.
Весенник сибирский - *Shibateranthis sibirica* (DC.) Nakai.
Ветреница алтайская - *Anemonoides altaica* (C.A. Meyer) Holub
В. отогнутая - *A. reflexa* (Stephan) Holub
В. байкальская - *Arsenjevia baicalensis* (Turcz. ex Ledeb.) Starodub.
В. лесная – *Anemone sylvestris* L.
В. сибирская - *Anemonastrum sibiricum* (L.) Holub
Вечерница сибирская – *Hesperis sibirica* L.
Водосбор железистый - *Aquilegia glandulosa* Fischer ex Link
Володушка двустебельная - *Vupleurum bicaule* Helm
В. золотистая – *V. aureum* Fischer
Волчник обыкновенный, волчье лыко - *Daphne mezereum* L.
Воронец красноплодный - *Actaea erythrocarpa* Fischer
Вороний глаз мутовчатый - *Paris verticillata* Bieb.
Галинсога мелкоцветковая - *Galinsoga parviflora* Cav.
Герань белоцветковая - *Geranium albiflorum* Ledeb.
Гвоздика бородатая - *Dianthus barbatus* L.
Г. пышная – *D. superbus* L.
Г. разноцветная – *D. versicolor* Fisch. ex Link.
Гнездоцветка клобучковая - *Neottianthe cucullata* (L.) Schlechter
Голокучник трехраздельный - *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Neivm.
Голубоглазка северная - *Sisyrinchium septentrionale* Bicknell
Горец перечный - *Persicaria hydropiper* (L.) Delarbre
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 выюнковая – *Fallopia convolvulus* (L.) A. Love
Донник белый – *Melilotus albus* Medicus
Д. душистый – *M. suaveolens* Ledeb.
Дороникум алтайский - *Doronicum altaicum* Pallas
Дудник лесной – *Angelica sylvestris* L.
Ель сибирская - *Picea obovata* Ledeb.
Желтушник левкойный – *Erysimum cheiranthoides* L.
Живокость толстолистная - *Delphinium crassifolium* Schrad. ex Spreng.
Жимолость Турчанинова - *Lonicera turczaninovii* Pojark.

Звездчатка Бунге – *Stellaria bungeana* Fenzl
З. длинноножковая - *Stellaria peduncularis* Bunge
З. средняя – *S. media* (L.) Villars
Зверобой большой - *Hypericum ascyron* L.
З. пятнистый – *H. maculatum* Crantz.
Земляника лесная – *Fragaria vesca* L.
Змеевик, горец живородящий – *Bistorta vivipara* (L.) S. F. Gray
Золотая розга - *Solidago dahurica* Kitag.
Ива козья, верба – *Salix caprea* L.
Калужница городчатая - *Caltha crenata* Belaeva et Sipl.
Какалия копьевидная - *Cacalia hastata* L.
Камнеломка точечная – *Saxifraga punctata* L.
Кассандра болотная - *Cassandra calyculata* D. Don.
Кедр сибирский - *Pinus sibirica* Du Tour.
Кермек извилистый - *Limonium flexuosum* (L.) O. Kuntze
Клён американский - *Acer negundo* L.
Кизильник Тюлиной - *Cotoneaster tjuliniae* Pojark. ex Peschkova
Кипрей горный - *Epilobium montanum* L.
К. железистостебельный – *E. adenocaulon* Hausskn.
Клевер гибридный – *Trifolium hybridum* L.
К. луговой – *T. pratense* L.
К. ползучий – *T. repens* L.
Клюква - *Oxycoccus palustris* Pers.
Княженика - *Rubus arcticus* L.
Колломия линейнолистная - *Collomia linearis* Nutt.
Колокольчик круглолистный – *Campanula rotundifolia* L.
Колокольчик рапунцелевидный - *Campanula rapunculoides* L.
К. раскидистый - *Campanula patula* L.
К. скученный – *C. glomerata* L.
К. Турчанинова – *C. turczaninonii* Fed.
Конопля посевная - *Cannabis sativa* L.
Коротконожка перистая - *Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv.
Крапива жгучая - *Urtica urens* L.
Крестовник дубравный - *Senecio nemorensis* L.
Кровохлебка лекарственная – *Sanguisorba officinalis* L.
Купальница Кытманова - *Trollius kytmanovii* Reverd.
Купальница (жарок) саянская - *Trollius sajanensis* (Malyshev) Sipliv.
Курильский чай, пятилистник кустарниковый - *Pentaphylloides fruticosa* (L.) O.Schwarz
Лабазник вязолистный - *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.
Л. дланевидный - *F. palmate* (Pallas) Maxim.
Лапчатка гусиная – *Potentilla anserina* L.
Л. норвежская - *P. norvegica* L.
Л. скученная – *P. acervata* Soják. -
Л. трехпарная - *P. tergemina* Soják
Ластовень сибирский - *Vincetoxicum sibiricum* (L.) Decne
Ликоподиелла заливаемая - *Lycopodiella inundata* (L.) Holub
Лилия кудреватая, саранка - *Lilium pilosiusculum* (Freyn) Misch.

Линнея северная - *Linnaea borealis* L.
Лук хамардабанский - *Allium chamarense* M.M. Ivanova.
Люпин многолистный - *Lupinus polyphyllus* Lindl.
Любка двулистная - *Platanthera bifolia* (L.) Rich.
Лютик близкий – *Ranunculus propinquus* C. A. Meyer
Л. красивый - *R. pulchellus* C.A. Mey.
Л. ползучий – *R. repens* L.
Л. северный - *R. borealis* Trautv.
Майник двулистный - *Maianthemum bifolium* (L.) F. W. Schmidt
Мак голостебельный - *Papaver nudicaule* L.
Малина обыкновенная - *Rubus idaeus* L.
Мальва могилевская, просвирник - *Malva mohileviensis* Downar
Манжетка обыкновенная - *Alchemilla vulgaris* L.
Маралий корень, стеммаканта хамарская – *Stemmacantha chamarensis* (Peschkova) Czer.
Мать-и-мачеха обыкновенная – *Tussilago farfara* L.
Медуница мягчайшая – *Pulmonaria mollissima* A. Kerner
Молочай северный - *Euphorbia cf. borealis* Baikov.
Мыльнянка лекарственная - *Saponaria officinalis* L.
Мытник мясокрасный - *Pedicularis incarnata* L.
Недотрога железистая - *Impatiens glandulifera* Royle
Незабудка скорпионовая - *Miosotis scorpioides* L.
Одуванчик лекарственный – *Taraxacum officinale* Wigg.
Ольха кустарниковая - *Duschekia fruticosa* (Rupr.) Pouzar.
Орляк - *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn ex Decken
Осока гладчайшая - *Carex laevissima* Nakai
Осока Ильина - *Carex iljinii* V. Krecz.
О. Шмидта - *C. schmidtii* Meinsh.
Очанка гребешковая - *Euphrasia pectinata* Ten.
Пальчатокоренник Мейера – *Dactylorhiza meyeri* (Reichenb. Fil.) Aver.
Пастушья сумка обыкновенная - *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medicus
Первоцвет крупночашечный - *Primula macrocalyx* Bunge
Первоцвет Палласа, примула - *Primula pallasii* Lehm.
Перловник поникающий - *Melica nutans* L.
Пижма обыкновенная – *Tanacetum vulgare* L.
Пикульник красивый - *Galeopsis speciosa* Mill.
Пихта сибирская - *Abies sibirica* Ledeb.
Плаун булавовидный – *Lycopodium clavatum* L.
Погремок летний - *Rhinanthus aestivalis* (N. Zinger) Schischkin et Serg.
Подмаренник северный - *Galium boreale* L.
П. настоящий – *G. verum* L.
П. трехцветковый - *G. triflorum* Michx.
Подсолнечник однолетний - *Helianthus annuus* L.
Полевица побегообразующая - *Agrostis stolonifera* L.
Поповник, нивяник обыкновенный – *Leucanthemum vulgare* Lam.
Поручейник приятный - *Sium suave* Walter
Рамишия, ортилия однобокая – *Orthilia secunda* (L.) House
Рододендрон даурский - *Rhododendron dauricum* L.

Р. золотистый – *R. aureum* Georgi
Р. мелколистный – *R. lapponicum* subsp. *parvifolium* (Adams) Malyshev
Роза морщинистая - *Rosa rugosa* Thunb.
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.
Ситник тонкий - *Juncus tenuis* Willd.
Скабиоза бледно-желтая – *Scabiosa ochroleuca* L.
Скерда кровельная – *Crepis tectorum* L.
Смородина темно-пурпуровая - *Ribes atropurpureum* C. A. M.
С. черная - *R. nigrum* L.
Солянка холмовая – *Salsola collina* Pallas
Сосна обыкновенная – *Pinus sylvestris* L.
Соссюрея мелкоцветковая - *Saussurea parviflora* (Poiret) D.C.
Соссюрея (горькуша) широколистная - *Saussurea latifolia* Ledeb.
Спирея, таволга иволистная - *Spiraea salicifolia* L.
Спорыш птичий – *Polygonum aviculare* L.
Страусопер - *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod.
Сурепка дуговидная- *Barbarea arcuata* (Opiz ex J. et C. Presl) Reichenb.
Тимофеевка луговая - *Phleum pratense* L.
Тимьян (Чабрец) байкальский - *Thymus baicalensis* Serg.
Тимьян ползучий – *Thymus serpyllum* L.
Тополь душистый - *Populus suaveolens* Fischer
Трехреберник непахучий, ромашка непахучая - *Tripleurospermum perforatum* (Merat)
M. Lainz - *T. inodorum* (L.) Sch Bip.
Тысячелистник обыкновенный - *Achillea millefolium* L.
Феогптерис связывающий - *Phegopteris connectilis* (Mich.) Watt.
Фиалка алтайская – *Viola altaica* Ker-Gawler
Ф. двуцветковая – *V. biflora* L.
Ф. короткошпорцевая - *Viola brachyceras* Turcz. (альбиносная форма)
Ф. Морица - *Viola mauritii* Tenl.
Ф. одноцветковая – *V. uniflora* L.
Ф. приостренная - *Viola acuminata* Ledeb.
Ф. Селькирка – *V. selkirkii* Pursh ex Goidie
Ф. трехцветная – *V. tricolor* L.
Филлодоце голубая – *Phyllodoce coerulea* (L.) Bab.
Хамомилля пахучая, Ромашка пахучая – *Chamomilla suaveolens* (Pursch) Rydbb.
(*Matricaria suaveolens* (Pursch) Buchenau.)/
Хенорринум малый - *Chaenorrhinum minus* (L.) Lange
Хлопушка обыкновенная - *Oberna behen* (L.) Ikonn.
Чемерица Лобеля - *Veratrum lobelianum* Bernh.
Чемерица даурская - *Veratrum dahuricum* (Turcz.) Loes.
Черемуха - *Padus avium* Miller
Черемша, лук победный - *Allium microdictyon* Prokh.
Черника - *Vaccinium myrtillus* L.
Черноголовка обыкновенная - *Prunella vulgaris* L.

Чертополох девясилковый, бодяк - *Cirsium helenioides* (L.) Hill.
Чина Гмелина – *Lathyrus gmelinii* Fritsch
Шикша почтиголарктическая – *Empetrum subholarcticum* V. Vassil.
Шиповник иглистый - *Rosa acicularis* Lindley
Щавель ложносолончаковый - *Rumex pseudonatronatus* (Borb.) Borb. ex Murb.
Щитовник ланцетно-гребенчатый - *Dryopteris lanceolato - cristata* (Hoffm.) Alston.
Эспарцет песчаный - *Onobrychis arenaria* (Kit.) DC.
Яблоня культурная - *Malus domestica* L.
Яснотка белая – *Lamium album* L.
Яснотка восточная - *Lamium album* ssp. *orientale* Kamelin et Budantzev

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ по разделу 7

1. Список сосудистых растений пополнился 6 видами из 5 семейств. Таким образом, учитывая находки новых видов, список высших сосудистых составляет 1036 видов.

В 2014 году обнаружено три места произрастания нового для флоры заповедника вида, занесенного в Красную книгу России (2008) и Красную книгу Республики Бурятия (2013) - *Aconitum paskoi* Worosch. var. *arcto-alpinum* Worosch. - Борец Паско (семейство Лютиковые – *Ranunculaceae*).

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

2. Результаты наблюдений за фенологией растительных сообществ, включающих 53 вида растений не выявили в 2014 году значительных отклонений от средних многолетних данных. Для дальнейшего пополнения многолетних рядов данных целесообразно продолжить дальнейшие наблюдения.

3. Проводились фенологические наблюдения за макромицетами – 19 видов, наблюдения за плодоношением макромицетов – у 19 вида.

Данные наблюдений и визуальная оценка показали, что урожайность большинства видов макромицетов, произрастающих как на северном макросклоне Хамар-Дабана, так и на южном, в 2014 году была низкой, как и в предыдущем году, и составила в основном 1, реже 2 балла.

На северном макросклоне урожайность 2 балла была только у лисичек (25.07-1.08), моховика (13.07-1.08) и опенка осеннего (17-19.09). На южном макросклоне урожайность всех видов макромицетов составила 1 балл.

Количественная оценка плодоношения шляпочных грибов в 2014 году не проводилась, так как на учетных маршрутах из-за низкой урожайности грибы встречались крайне редко и единичными экземплярами.

4. В 2014 году проводились исследования семенной продуктивности редкого вида, реликта третичных широколиственных лесов, кипрея горного – *Epilobium montanum* L. (Сем. Кипрейные, или Ослинниковые – *Onagraceae*). Среднее количество семян в одной коробочке составило 150 (от 108 до 183). Потенциальная семенная продуктивность на одну особь составляет от 300 до 1200.

5. Визуальная оценка плодоношения хвойных деревьев на постоянных маршрутах выявила следующее: по северному макросклону Хамар-Дабан (байкальские террасы и нижняя часть лесного пояса хребта) урожай кедрового ореха составил от 2 до 3,5 баллов. На южном макросклоне Хамар-Дабана урожай кедра был от 2 до 4 баллов. Урожай кедрового стланика (р. Переемная, Кашулинский) – 4 балла.

6. Проводился визуальный учет цветения и плодоношения 14 видов ягодных растений. На постоянных маршрутах, проложенных на байкальских террасах и по северному склону хребта Хамар-Дабан, урожайность ягодных растений значительно варьировала. Как и в прежние годы, был отмечен интенсивный отпад цветков, завязей, зеленых плодов.

Наибольший урожай - до 5 баллов, был отмечен у шиповника и боярышника. От 4 до 5 баллов – у черники, рябины и малины, до 4 баллов доходила урожайность у смородины красной и черемухи. У брусники наблюдалось сильное пожелтение и опадание завязей, что привело к понижению урожая на байкальских террасах – от 1 до 2 баллов. Урожайность остальных растений колебалась от 0 до 2 баллов.

На южном макросклоне наибольшая урожайность была отмечена у шиповника, голубики и земляники – до 3 баллов. У остальных растений урожай не превысил 2 баллов.

7. Необычные явления у растений (вторичное цветение, вторичное плодоношение, вторичная бутонизация, вторичная вегетация) отмечены у 35 видов.

8. Как и в предыдущие годы, отмечены умеренные повреждения листьев березы трубновертом. Отмечено повреждение малины малиновой стеклянницей. Также отмечено раннее пожелтение и опадание больных листьев у березы (со 2.07).. По р. Осиновка (территория заповедника и охранной зоны) – массовое усыхание

молодой хвои пихты, особенно на молодых деревьях, а также массовое усыхание кедра и сосны по Кедровой аллее продолжается.

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

По возможности для получения информации привлекать сотрудников отдела экологического просвещения и экологического туризма с предварительным обучением.

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 2014 г.	
		Всего	В том числе впервые
Класс Рыбы			
Щукообразные	1	1	-
Карпообразные	2	2	-
Сельдеобразные	3	3	-
Трескообразные	1	1	-
Окунеобразные	1	1	-
Класс Земноводные			
Хвостатые	1	1	-
Бесхвостые	1	1	-
Класс Пресмыкающиеся			
Чешуйчатые	2	1	-
Класс Птицы			
Поганкообразные	2	-	-
Веслоногие	1	-	-
Аистообразные	3	1	-
Гусеобразные	20	11	-
Соколообразные	21	5	-
Курообразные	8	3	-
Журавлеобразные	5	1	-
Ржанкообразные	37	7	-
Голубеобразные	3	2	-
Кукушкообразные	2	2	-
Совообразные	10	6	-
Козодоеобразные	1	-	-
Стрижеобразные	3	3	-
Удодообразные	1	1	-
Дятлообразные	7	4	-

Воробьинообразные	118	35	-
Класс Млекопитающие			
Насекомоядные	9	6	-
Рукокрылые	6	2	-
Зайцеобразные	2	2	-
Грызуны	13	10	-
Хищные	13	12	-
Копытные	6	6	-

В 2014 г. на территории заповедника и охранной зоны не встречен ряд видов животных, как правило, редких или ведущих скрытый 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 2014 г. на территории Байкальского заповедника было отмечено 8 новых видов наземных моллюсков. Более подробная информация представлена в разделе 8.3.20.

8.1.2. Редкие виды.

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

В таблице 8.2. приводятся сведения о тех видах редких животных, за которыми удалось наблюдать в 2014 году. Сведения о них также отражены в других таблицах и текстовой части обзоров по группам животных.

8.2. Численность видов фауны.

8.2.1. Численность млекопитающих.

В зимний период во всех охраняемых участках заповедника были проведены учеты численности зверей по следам на постоянных маршрутах (ЗМУ). Учеты были проведены в период с 15 по 23 декабря 2014 г. и с 13 по 21 февраля 2014 г. по методике, описанной в одиннадцатой книге «Летописи природы», согласно

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

С 12 по 27 мая 2014 года на северном и южном макросклонах хребта Хамар–Дабан на территории Мишихинского, Юбилейного, Выдринского лесничеств (Кабанский район), Таежного лесничества (Селенгинский район), был проведен учет численности бурого медведя на постоянных учетных маршрутах, в соответствии с методическими указаниями по учету численности бурого медведя в весенне–летний период применительно к лесным условиям. Материалы учетов приведены в соответствующих повидовых обзорах.

8.2.2. Численность птиц.

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

8.2.3. Численность амфибий и рептилий.

Специальных учетов численности не проводилось.

8.2.4. Численность рыб.

Специальный учет численности рыб в 2014 году в заповеднике не проводился.

8.2.5. Численность наземных беспозвоночных.

Специальный учёт не проводился.

8.2.6. Численность водных беспозвоночных.

Специальный учет численности не проводился.

Таблица 8.2

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

№ п/ п	Название вида	Категория редкости для		Сведения, о состоянии популяции	Данные о встречах 2014 г.
		Росси и	Бурятии		
Млекопитающие					
1	Северный олень	3	2	Вид с низкой численностью	Обитает в высокогорье. Встречи описаны в разделе повидового обзора.
2	Выдра	-	2	Вид с низкой численностью	Следы неоднократно встречались в долинах рек Переемной, Выдриной, Осиновки.
3	Сибирский крот	-	3	Вид с низкой численностью	Встречались переходы в низовьях р. Переёмной.
Рыбы					
4	Таймень		2	Малочисленный вид	Встречается в р. Темник, в начале сентября наблюдали рыб в районе урочища «Геологическое».
5	Ленок		2	Малочисленный вид	В мае месяце наблюдали отдельных рыб в реке Переёмной и в р. Темнике.

Кедрово-пихтовые и пихтовые леса	16.0	Соболь	51	18	11,2	63	12	7,5
		Горностай	19	9	5,6	60	29	18,1
		Белка	1	1	0,6	3	5	3,1
		Норка	4	8	5,0	-	-	-
		Колонок	-	-	-	1	-	-
		Ласка	-	4	2,3	-	5	3,1
		Лось	-	-	-	1	-	-
		Летяга	-	-	-	1	-	-
		Лисица	-	-	-	5	-	-
		Зяцц	-	1	0,6	-	-	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Кедрово-пихтово-березовые леса по старым гарям	13.0	Лось	-	-	-	-	-	-
		Соболь	104	19	14,6	104	12	9,2
		Белка	3	2	1,5	13	-	-
		Горностай	-	-	-	25	15	11,5

		Заяц	17	16	12,3	28	1	0,7
		Норка	-	-	-	-	-	-
		Изюбр	6	-	-	-	-	-
		Кабарга	4	-	-	-	-	-
		Летяга	-	-	-	1	-	-
		Лисица	-	-	-	-	-	-
		Росомаха	3	2	1,5	-	-	-
Сосново-кедровые леса	11.0	Изюбр	5	-	-	-	-	-
		Соболь	175	44	40,0	396	93	84,5
		Белка	32	9	8,1	105	22	20,0
		Заяц	4	32	29,0	154	38	34,5
		Кабарга	6	-	-	-	-	-
		Лось	-	-	-	-	-	-
		Горностай	1	6	5,4	17	6	5,4
		Ласка	-	1	0,9	-	-	-
		Росомаха	5	-	-	2	-	-

Юбилейное лесничество (маршрут № 2)

Тополево-кедрово-пихтовые леса	14.0	Изюбр	41	-	-	-	-	-
		Лось	1	4	2,8	-	-	-
		Соболь	198	51	36,4	67	33	23,5
		Норка	-	1	0,7	2	-	-
		Горностай	44	5	3,5	17	11	7,8
		Белка	-	-	-	-	-	-
		Росомаха	24	1	0,7	-	-	-
		Лисица	-	-	-	5	-	-
		Выдра	-	-	-	1	-	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Кедрово-пихтовые и пихтовые леса	9.0	Косуля	-	-	-	-	-	-
		Соболь	31	25	27,7	65	15	16,6
		Росомаха	-	-	-	1	-	-
		Горностай	17	11	12,2	1	1	1,1
		Белка	-	1	1,1	21	16	11,4

		Норка	-	1	1,1	-	-	-
Кедрово-пихтовые разреженные леса паркового типа	11.0	Соболь	16	38	34,5	84	9	8,1
		Горностай	2	-	-	24	1	0,9
		Изюбр	-	-	-	-	-	-
		Белка	-	1	0,9	1	-	-
			-	-	-	-	-	-
		Заяц	-	-	-	-	-	-
		Норка	-	-	-	-	-	-
Выдринское лесничество (маршрут № 3)								
Разряженные кедрово- пихтовые леса паркового типа	12.0	Соболь	5	18	15,0	32	14	11,6
		Горностай	-	2	1,8	20	7	5,8
		Кабарга	-	-	-	-	-	-
		Изюбр	6	-	-	1	-	-
		Белка	-	-	-	-	-	-
		Норка	-	-	-	-	-	-
Кедрово-пихтовые и	8.0	Соболь	20	5	6,2	33	12	15,0

пихтовые леса		Горностай	10	3	3,7	13	5	6,2
		Росомаха	-	-	-	-	-	-
		Колонок	-	-	-	-	-	-
		Лисица	-	-	-	-	-	-
		Норка	-	-	-	-	-	-
Тополево-кедрово-пихтовые леса	15.0	Соболь	91	29	19,3	48	8	5,3
		Горностай	28	5	3,3	15	17	11,3
		Лисица	2	1	0,6	-	-	-
		Изюбр	15		-	-	-	-
		Выдра	-	-	-	2	-	-
		Норка	-	-	-	6	-	-
Росомаха	3	-	-	-	-	-		
Тополево-елово-березово-кедровые леса	3.0	Соболь	15	1	3,3	14	1	3,3
		Норка	-	1	3,3	-	-	-
		Лисица	2	-	-	2	-	-
		Зяц	-	-	-	-	-	-

		Белка	-	-	-	-	-	-
		Горностай	3	4	13,3	1	-	-
			-	-	-	-	-	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Хамар-Дабанское лесничество								
Лиственнично-кедрово-сосновые и елово-кедровые леса по долинам рр.Средняя и Верхняя Хандагайта	5.0	Кабан	3	-	-	-	-	-
		Горностай	-	-	-	4	-	-
		Лось	6	-	-	1	1	2,0
		Кабарга	-	2	4,0	-	-	-
		Норка	-	1	2,0	2	-	-
		Соболь	19	5	10,0	144	60	120,0
		Белка	4	6	12,0	9	1	2,0
		Заяц	-	-	-	1	-	-
Сосново-кедровые и кедровые леса на склонах и в междуречьях. Сосново-елово и еловые	13.0	Кабан	6	6	4,6	-	-	-
		Изюбр	-	-	-	-	-	-
		Лось	22	6	4,6	3	-	-

леса по Средней - Верхней Хандагайте		Кабарга	19	7	5,3	11	1	0,7
		Росомаха	-	-	-	6	-	-
		Соболь	50	35	26,9	284	90	69,2
		Белка	3	2	1,5	31	6	4,6
		Норка	5	-	-	-	-	-
Светлохвойные и смешанные леса по долинам рр.Улан-Бай и Сохор	13.0	Кабан	4	4	3,0	37	9	6,9
		Изюбр	45	45	34,6	75	32	24,6
		Росомаха	-	-	-	2	-	-
		Кабарга	19	11	8,4	38	9	6,9
		Волк	-	-	-	3	-	-
		Соболь	12	8	6,1	29	9	6,9
		Белка	3	2	1,5	17	11	8,4
		Зяц	17	12	9,2	27	10	7,6
		Норка	-	-	-	-	-	-
		Горностай	-	-	-	-	-	-

		Рысь	-	-	-	-	-	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тажное лесничество								
Светлохвойные и смешанные леса в долине р.Убур-Хон	9.0	Кабан	13	7	7,7	43	18	20,0
		Изюбр	11	8	8,8	62	26	28,8
		Волк	11	-	-	12	8	8,8
		Кабарга	11	5	5,5	7	4	4,4
		Косуля	21	6	6,6	106	10	11,1
		Рысь	3	2	2,2	4	4	4,4
		Соболь	123	18	20,0	100	21	23,3
		Колонок	4	2	2,2	3	-	-
		Белка	28	16	17,7	19	20	22,2
		Зяц	25	18	20,0	18	10	11,1
		Норка	2	1	1,1	1	-	-
		Горностай	5	1	1,1	2	9	10,0

		Росомаха	7	1	1,1	12	8	8,8
		Лось	10	-	-	-	-	-
Сосново-березовые, лиственнично-осиновые и смешанные леса в долине р.Темник	13.0	Кабан	19	22	16,9	51	28	21,5
		Изюбр	81	63	48,6	122	38	29,2
		Волк	38	34	26,1	20	12	9,2
		Кабарга	30	16	12,3	15	7	5,3
		Косуля	30	12	9,2	12	4	3,0
		Лось	-	6	4,6	-	-	-
		Росомаха	8	4	3,0	16	10	7,6
		Соболь	5	3	2,3	5	2	1,5
		Колонок	4	2	1,5	7	3	2,3
		Белка	16	4	3,0	19	17	13,0
		Горностай	4	3	2,3	11	6	4,6
		Зяц	19	7	5,3	32	14	10,7
		Норка	12	4	3,0	3	2	1,5
Рысь	-	-	-	2	3	2,3		

Светлохвойные и смешанные леса в долине р.Абидуй	9.0	Кабан	18	2	2,2	21	4	4,4
		Изюбр	40	6	6,6	37	4	4,4
		Лось	13	5	5,5	4	-	-
		Кабарга	23	9	9,9	11	2	2,2
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Волк	8	7	7,7	4	-	-
		Косуля	6	11	12,2	-	2	2,2
		Рысь	1	2	2,2	2	1	1,1
		Росомаха	18	4	4,4	15	1	1,1
		Соболь	25	17	18,8	60	4	4,4
		Колонок	-	-	-	1	-	-
		Белка	9	8	8,8	17	4	4,4
		Зяц	3	7	7,7	13	2	2,2
		Норка	2	4	4,4	1	-	-
		Горноста	5	4	4,4	10	1	1,1

8.3. Экологические обзоры по отдельным группам животных

8.3.1 Непарнокопытные и парнокопытные животные.

КАБАН. В прошедшем году встречался на южном склоне Хамар-Дабана, а на северном макро-склоне следы кабана не отмечены в результате плохого урожая кедровых орехов.

По материалам ЗМУ кабан был обычен в Таежном лесничестве в течение всего зимнего периода 2013-2014гг. В декабре в долине р. Убур-Хон отмечено первой группой учета 13 следов кабана, а второй группой – 7, показатель учета составил -7,7 следа на 10 км пройденного маршрута. В феврале первой группой учета отмечено 43 следа кабана, а второй 18, показатель учета составил – 20,0. Кабаны спустились с кедровников в долину р. Темник и на этом маршруте численность кабана значительно выше прошлого года.

В долине р. Абидуй в декабре показатель учета составил-2,2 следа кабана на 10 км маршрута, в феврале показатель учета составил -4,4 следа на 10 км маршрута, что также выше прошлогодних показателей. В долине р. Темник, на участке от р. Убур-Хон до р. Абидуй в декабре показатель учета составил -16,9 следа на 10 км маршрута, а в феврале -21,5, что гораздо выше показателей прошлого года. По сравнению с предыдущим годом в Таежном лесничестве численность кабана увеличилась.

В Хамар-Дабанском лесничестве основными стациями кабана является междуречье Сохора и Улан-Бая. В декабре в светлохвойных и смешанных лесах по долинам этих рек показатель учета составил – 3,0 следа на 10 км пройденного маршрута, в феврале показатель учета составил – 6,9. По долинам рек Средняя и Верхняя Хандагайта, где снега выпадает значительно больше, следы кабана отмечены в декабре в нижнем течении этих рек первой группой учета, в верховьях показатель учета составил – 4,6, видимо кабаны задержались в кедровниках. В феврале следов кабанов не обнаружено. В Хамар-Дабанском лесничестве по данным ЗМУ численность кабана несколько увеличилась.

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

В течение года в заповеднике и охранной зоне было отмечено 5 визуальных встреч кабана, в которых зафиксировано 11 животных разного возраста. На

территории Хамар-Дабанского лесничества в зимний период в феврале отмечены одиночные крупные самцы. В начале февраля отмечались следы переходов кабанов в охранную зону. В Таежном лесничестве отмечена 19 марта группа кабанов из трех особей недалеко от устья р. Убур-Хон, убежали в заповедник. На убуре урочища «Эхенего» 14 января отмечена группа кабанов из 4-х взрослых особей. Отмечена гибель самки кабана во время ледохода напротив Пугачевского зимовья. В большинстве визуальных встреч отмечены одиночные взрослые особи – 3 встречи, что говорит о плохой выживаемости молодняка, возможно, это связано с увеличением численности рыси. Составлено 32 карточки наблюдений следов жизнедеятельности кабанов. По следам жизнедеятельности отмечены выводки кабанов в междуречье р. Эхенего и р. Н.Астай, в нижнем течении р. Бурун-Сихохта и р. Н. Хандагайта, в выводках насчитывалось не более 3-4 поросят. 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. По результатам ЗМУ февраль 2014 года численность кабана составила 41 особь.

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 первой группой учета в кедрово-осиново березовых лесах по старым гарям (4 следа), в сосново-кедровых лесах первой группой учета отмечено 6 следов, в феврале следы кабарги не обнаружены. По карточкам наблюдений следы кабарги чаще всего отмечались в долине р. Мишиха между 4 и 6 зимовьями, составлено 5 карточек наблюдений. По р. Переемной и Выдриной следы кабарги следы кабарги не обнаружены.

На южном макросклоне Хамар-Дабана численность кабарги была заметно выше в декабре, по сравнению с предыдущим годом. В Таежном лесничестве показатель учета в декабре составил: по долине р. Убур-Хон -5,5 следов на 10 км маршрута, по долине р. Темник -12,3, по долине р. Абидуй -9,9. В феврале

показатель учета составил, соответственно, по р. Убур-Хон -4,4; р. Темник – 5,3; р. Абидуй - 2,2. По сравнению с предыдущим годом в феврале эти показатели стали выше.

В Хамар-Дабанском лесничестве показатель учета в декабре в междуречье р. В. Хандагайта и Ср. Хандагайта составил – 4,0, по долинам этих рек-5,3, в феврале следы кабарги в междуречье не обнаружены, по долинам этих рек показатель учета составил – 0,7. По долинам рек Улан-Бай и Сохор в декабре показатель учета составил -8,4, в феврале – 6,9. Эти показатели значительно выше показателей прошлого года.

За прошедший год визуальных встреч кабарги не отмечено, составлено 9 карточек наблюдений следов жизнедеятельности кабарги. Признаки гона отмечались с 11 декабря по 1 января.

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

По материалам ЗМУ в декабре в Таежном лесничестве в долине р. Убур-Хон показатель учета составил - 8,8, в феврале –28,8 следа на 10 км маршрута. В долине р. Темник от р. Убур-Хон до р. Абидуй в декабре показатель учета составил – 48,6, в феврале - 29,2. В долине р. Абидуй в декабре показатель учета составил - 6,6, а в феврале показатель учета составил - 4,4 следа на 10км маршрута. В целом показатель учета значительно выше в долинах рек Убур-Хон и Абидуй чем в прошлом году, в долине р. Темник в декабре показатель выше прошлогоднего, в феврале показатель остался высоким.

В Хамар-Дабанском лесничестве в междуречье рек Средней и Верхней Хандагайты следы изюбря не обнаружены. В светлохвойных и смешанных лесах по долинам рек Сохор и Улан-Бай в декабре показатель учета составил-34,6, а в феврале - 24,6 следа на 10км маршрута, что значительно выше показателей прошлого года.

В Мишихинском лесничестве 6 следов изюбря отмечено в декабре первой группой учета в кедрово-осиново-березовых лесах по старым гарям и 5 следов отмечено также первой группой учета в сосново-кедровых лесах.

Во время осенней миграции часть изюбрей задерживается на северном макро-склоне Хамар-Дабана. В долине р. Мишиха 5 января на 82-85 км учетного маршрута обнаружены следы изюбрей разной давности, 21 января по Бурятскому ключу выше 1,5 км от зимовья следы и места кормежек самки изюбря, возможно не одной. В долине р. Переемная 16 декабря обнаружены следы двух изюбрей, шли по тропе от Немского ключа до Рассохи, 21 февраля визуальная встреча самки изюбря на ЛЭПе. Весь зимний период подкормочную площадку в долине р. Переемная посещал самец изюбря, охотно поедая овес и лизал каменную соль, сенажом почти не кормился, поедая веточный корм кустарников и деревьев. По данным ЗМУ в декабре первой группой учета в декабре отмечен 41 след изюбря в пойме реки, в тополево-кедрово-пихтовых лесах.

В Выдринском лесничестве в зимний период следы изюбрей по данным ЗМУ отмечались в декабре в верховье реки отмечено 6 следов первой группой учета, в тополево-пихтово-пихтовых лесах обнаружено 15 следов изюбря первой группой учета.

С 15 сентября по 30 сентября в Таежном, Хамар-Дабанском и Мишихинском лесничествах проводился учет изюбря в период гона (Таблица 8.5), методика проведения учета описана в «Летописи природы» за 2004 год. Всего с учетно-наблюдательных пунктов (УНП) было зарегистрировано 6 быков, в Таежном лесничестве не зафиксировано ревущих самцов, отмечены лишь затесанные деревья. Отсутствие активного «рева» можно объяснить теплой погодой и присутствием волков на данной территории. В Хамар-Дабанском лесничестве отмечено в урочище «Геологическое» три самца и одна самка, в урочище «Бырха» отмечены два самца и возле одного самца три самки. В Мишихинском лесничестве отмечены лишь признаки гона, затесанные деревья.

Таблица 8.5.

Результаты учета изюбря «на реву» в 2014 году

Лесничество	Место наблюдения	Дата учета	Учтено быков.
Таежное	Скопиное гнездо	18.09.14.	0 (вечер)
		18.09.14.	0 (ночь)
		19.09.14.	0 (утро)
	Звериная поляна	19.09.14.	0 (вечер)

	Н. Абидуй	20.09.14.	0 (вечер)
		20.09.14.	0 (ночь)
		21.09.14	0 (утро)
Хамар-Дабанское	Бырха	18.09.14.	2 (вечер)
		Геологическое	21.09.14.
		21.09.14.	3 (вечер)
		22.09.14.	0 (ночь)
		23.09.14.	0 (утро)
	Нижняя Хандагайта		
		ВСЕГО	5

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

Во время гона отмечались самки у ревущего быка. В урочище «Геологическое» к ревущему самцу вышла самка. На убуре в урочище «Бырха» возле одного самца находились три самки. В результате теплой погоды во время гона «рев» изюбря проходил с плохой активностью.

Во время гона продолжалась миграция изюбря 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 в ноябре и декабре, чему благоприятствовал сравнительно невысокий снежный покров.

В течение года, помимо учета в период гона, отмечена 31 визуальная встреча изюбря, в них отмечено 95 животных. Встречено 13 одиночных зверей, где 7 из них самок, 6 самцов, 6 встреч групп из двух особей, в трех случаях это самцы, в двух случаях пары и в одном самка с теленком. Отмечена 1 встреча групп животных по три особи, это самцы, 2 встречи групп из 4 особей из них 4 самца отмечены на 53-54 км учетного маршрута, перешли р. Темник и ушли в заповедник, самец и три самки отмечены на убуре урочища «Бырха» во время гона. Группа из пяти самцов отмечена в мае в урочище «Звериная поляна» и группа из восьми самцов в июле в гольцовом поясе между реками Таилгата и Нара-Нур. В остальных случаях – это самки и самки с телятами.

Индекс стадности составил 2,8, что незначительно выше прошлогоднего показателя.

Мест гибели изюбрей за отчетный период не обнаружено.

Влияние хищников на популяцию изюбря на территории заповедника незначительное. Возможна гибель молодняка от медведя, рыси и россомахи, присутствие волка на территории заповедника отмечается в Таежном лесничестве регулярно. Отмечается нахождение на заповедной территории волчат, которые приходят с взрослыми из сопредельной территории. В Хамар-Дабанском лесничестве летом волки отмечаются по долине р. Темник на всей территории, зимой поднимаются до устья р. Нижняя Хандагайта.

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 изюбря со старыми рогами в Хамар-Дабанском лесничестве отмечены 26 февраля, а первые встречи самцов со сброшенными рогами 15 марта. Первая встреча изюбря с полностью развившимися пантами отмечена в Таежном лесничестве 10 июня. Начало весенней миграции изюбрей в Таежном лесничестве отмечается в середине марта, а в Хамар-Дабанском лесничестве - в начале мая. 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 111 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 станциями и погодными условиями. Численность изюбря по материалам ЗМУ – 211 особей.

СИБИРСКАЯ КОСУЛЯ. В бесснежный период встречалась на обоих макросклонах Хамар-Дабана. В течение августа-октября отмечена миграция косуль с северной стороны хребта в долину р. Темник и далее на Малый Хамар-Дабан за пределы заповедника. В Хамар-Дабанском лесничестве осенняя миграция косуль

проходит в более сжатые сроки, до выпадения в гольцах глубокого снега, последняя декада октября.

По материалам ЗМУ в декабре следы косуль в долине р. Мишихи не обнаружены, в феврале также следы не обнаружены. В долине р.р. Переемной и Выдриной в декабре и феврале следы косули не обнаружены.

В Таежном лесничестве в долине р. Убур-Хон в декабре показатель учета составил 6,6 следа на 10 км пройденного маршрута, в феврале – 11,1. В долине р. Темник следы косули отмечены по маршруту р. Убур-Хон – Н. Абидуй, в декабре показатель учета составил 9,2 следа на 10 км маршрута, в феврале - 3,0. В долине р. Абидуй в декабре показатель учета составил – 12,2 следа на 10 км пройденного маршрута, в феврале показатель учета составил 2,2.

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

По материалам наблюдений отмечено 13 визуальных встреч косуль, из них: 8 встреч одиночных животных, 3 встречи по 2 особи, 2 встречи по 3 особи, 1 встреча 6 особей. Индекс стадности составил 2,5.

В зимнее время в долине р. Мишиха отмечались следы косули 12 декабря в распадке «Ключи» обнаружены свежие следы косуль и слышен голос самца косули. В долинах рек Переемная и Выдриная следы косуль не обнаружены.

Весной в предгорьях Хамар-Дабана следы косуль начали регулярно попадаться во второй декаде мая. В это же время наблюдается множество следов в Таежном и Хамар-Дабанском лесничествах косуль мигрирующих с Малого Хамар-Дабана в заповедник.

Случаи гибели косуль не обнаружены.

За прошедший год составлена 71 карточка наблюдений визуальных встреч и следов жизнедеятельности косуль на территории заповедника и охранной зоны. Численность косули по данным ЗМУ – 168 особей.

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

По материалам ЗМУ в Мишихинском лесничестве в декабре следы лося не обнаружены. В феврале отмечены три следа лося в пойме реки в кедрово-елово-

березовых лесах первой группой учета, а также один след отмечен в кедрово-пихтовых и пихтовых лесах. В долине р. Переемная следы лося отмечены в тополево-кедрово-пихтовых лесах в декабре, показатель учета составил - 2,8 следа на 10 км. пройденного маршрута. В долине р. Выдриная следы лося не обнаружены. В Таежном лесничестве в декабре отмечено 10 следов лося в долине р. Убур-Хон первой группой учета. В феврале следы лося в долине р. Убур-Хон не обнаружены. В долине р. Темник в декабре показатель учета составил 4,6 следа на 10 км пройденного маршрута. В долине р. Абидуй в декабре показатель учета составил 5,5, в феврале 4 следа лося отмечено первой группой учета. В Хамар-Дабанском лесничестве в декабре 6 следов лося отмечено в долинах рек Средняя и Верхняя Хандагайта первой группой учета. В феврале в низовьях рек показатель учета – 2,0, а в верховьях в декабре показатель учета составил - 4,6, в феврале 3 следа от отмечено первой группой учета. В междуречье рек Улан-Бай и Сохор следы лося не обнаружены.

По материалам наблюдений отмечена одна визуальная встреча лося 03 октября в долине р. Селенгушка за границей заповедника самец и самка с детенышем. Весь летний период отмечались самки с сеголетками в долине р. Мишиха в нижнем ее течении, а также по тропе от 3-го до 5-го зимовья. Постоянно отмечались следы лосей и в верховьях р. Мишиха. Следы лося постоянно встречаются в нижнем и среднем течении р. Осиновка Мишихинского лесничества. В Выдринском лесничестве следы самок с молодняком отмечались в междуречье рек Осиновка и Шестипалиха, а так же в долине р. 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 долинах рек Убур-Хон и Абидуй.

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

За прошедший период составлено 18 карточек наблюдений следов жизнедеятельности лося. Численность лося по данным ЗМУ – 29 особей.

СЕВЕРНЫЙ ОЛЕНЬ. 17-27 июля 2014 года на территории Байкальского заповедника проведены наземные маршрутные учеты северного оленя по методике Васильченко А.А., разработанной для учета оленей Алтае-Саянской популяции. Принцип этой методики учет северных оленей на снежниках в самое жаркое время года и суток, где они спасаются от кровососущих насекомых. Всего пройдено 125 км маршрутов из них более 100 км по высокогорным тундрам. Во время учетов проводилась фотосъемка групп и отдельных животных. В результате обработки фотоматериалов, где встречались отдельные группы оленей по несколько раз в разных местах учтено 31 особь северного оленя, из них 6 самцов, 20 самок с телятами прошлого года и впервые отмечено 5 детенышей нынешнего года.

Отмечен один старый самец, видимо, бывший доминирующий самец, изгнанный из стада молодым самцом. Отмечена пара самца и крупной самки, группа из трех самцов, группа самца и семи яловых самок, группа из семнадцати самок с сеголетками. По сравнению с результатами прошлого года численность увеличилась на 11 особей. Возможно, дробление стада на более мелкие группы повлечет увеличение численности, так как в гоне будут участвовать разные самцы. Индекс стадности составил – 6,2.

8.3.2. Хищные звери.

ВОЛК. С 26 февраля по 10 марта 2014 года на территории Таежного и Хамар-Дабанского лесничеств, проводились учеты волка по следам жизнедеятельности. Обследована долина реки Темник от урочища «Эхенего» до устья р. Нижняя Хандагайта, пройдено пешком по маршрутам около 70 км. Также обследованы притоки р. Темник: р. Нижний Астай, р. Зун-Сихохта, р. Верхний Астай. По результатам обследований установлено, что территорию заповедника и охранную зону периодически посещают две группы волков. Одна группа из 3 волков (пара матерых и один прибылой) посещают территорию от юго-восточной границы заповедника, обследуют урочище «Эхенего», долину р. Нижний Астай, урочища «Скопиное» и «Звериная поляна», доходят до р. Барун-Сихохта и возвращаются обратно. Вторая группа из двух взрослых волков (пара) выходят из долины р. Верхний Астай и вдоль р. Темник доходят до устья р. Самсалты. Мест гибели копытных животных не обнаружено. Была попытка нападения пары волков на взрослого самца марала недалеко от устья р. Самсалты, но попытка не

увенчалась успехом. Открытого льда на реке нет и по заснеженному льду марал ушел от преследователей в склон горы. В результате обследований отмечается повышенная численность марала на берегу р. Темник от устья р. Зун-Сихохта до устья р. Самсалты. Это вызвано фактором беспокойства в верхнем и среднем течении р. Верхний Астай в связи с организацией на этой территории ООО «Охотник». В результате частой охоты на копытных маралы ушли с этой территории на более глубокоснежные, но тихие места, а косуля не пошла в места с глубоким для нее снегом и стала основным объектом охоты, а подранки основным кормом волков.

В летнее время следы волков отмечались на берегах р. Темник на всей заповедной территории. В сентябре в установленную на природных солонцах фотоловушку попали два волчонка, что говорит о присутствии волчьего выводка на заповедной территории. В результате этого присутствия снизилась активность «рева» во время гона маралов от урочища «Скопиное» до урочища «Геологическое», где встречались следы выводка. От устья р. Самсалты до устья р. Нижняя Хандагайта и урочище «Бырха гон маралов» проходил с хорошей активностью «рева».

Численность волка на заповедной территории в летний период и начале зимы выше, чем в конце зимы и начале весны. Причиной этого является гибель волков, особенно молодых, за пределами заповедника в охотничьих угодьях и вблизи скотоводческих ферм. По данным учетных обследований на территории заповедника в долине р. Темник отмечается периодическое появление пяти волков в составе двух групп.

По данным фенологических наблюдений составлено 39 карточек наблюдений следов жизнедеятельности волка. В долине р. Мишиха 1 октября отмечен след средних размеров волка на 91 км учетного маршрута вверх по тропе. В долине р. Верхний Астай 16 января обнаружено место гибели косули от волков.

В период проведения ЗМУ на постоянных маршрутах отмечаются следы волков, которые идут вдоль маршрута и показатель учета не может отобразить реальную численность.

ЛИСИЦА. За прошедший год следы лисицы в большинстве своем отмечались на территории охранной зоны северного макро-склона. Не отмечено

визуальных встреч лисицы, составлено 15 карточек наблюдений. Начало гона у лисицы отмечено в долине р. Мишиха 09 января, в долине р. Переемная 29 января, р. Осиновка – 06 февраля.

По данным ЗМУ в долине р. Мишиха следы лисицы в декабре не обнаружены, в феврале отмечены только старые следы в кедрово-елово-березовых лесах и кедрово-пихтовых и пихтовых лесах.

В долине р. Переемная в тополево-кедрово-пихтовых лесах поймы следы отмечены в феврале первой группой учета.

В Выдринском лесничестве следы лисицы отмечены в декабре в тополево-пихтовых и пихтовых лесах ПУ – 0,6, в тополево-елово-березово-кедровых лесах отмечены первой группой учета.

В Таежном лесничестве в долине р. Темник следы лисицы не обнаружены.

В Хамар-Дабанском лесничестве следов лисицы не обнаружено.

По данным ЗМУ численность лисицы – 13 особей.

БУРЫЙ МЕДВЕДЬ. По данным наблюдений численность медведя на территории заповедника и охранной зоны находится на уровне прошлого года. За год отмечено 18 визуальных встреч, составлена 61 карточка наблюдений следов жизнедеятельности медведя. Первая встреча следов медведя отмечена: р. Переемная - 07.05, р. Темник урочище «Скопиное» - 18.05, урочище «Самхак» - 9.05, р. Выдриная - 4.05.14г.

РЫСЬ. Численность рыси на территории заповедника и охранной зоны находится на низком уровне. По данным ЗМУ на северном макро-склоне следы рыси не обнаружены, в Таежном лесничестве в долине р. Убур-Хон в декабре составил - 2,2, в долине р. Темник следы рыси не обнаружены, в долине р. Абидуй показатель учета составил – 2,2 следа на 10 км. пройденного маршрута. В феврале следы рыси отмечались в долине р. Убур-Хон ПУ - 4,4, в долине реки Темник ПУ – 2,3, в долине р. Абидуй ПУ – 1,1.

В Хамар-Дабанском лесничестве следы рыси не отмечались.

По данным фенологических наблюдений составлено 4 карточки наблюдений следов жизнедеятельности рыси, в которых отмечают:

- 15 февраля вверх по ключу Зун-Сихохта в 3 км от устья следы двух рысей.

- 17 февраля по тропе от кордона «Скопиное» до устья Нижнего Астая след рыси в сторону Кабарожьего распадка.

- 20 февраля в долине Верхнего Астая свежие следы рыси.

- 27 мая в долине р. Осиновка на снегу ниже водопада свежий след не крупной рыси вверх по реке.

Анализируя данные по прошлым годам, возможно численность рыси в долине р. Темник осталась на прежнем уровне, но на остальной заповедной территории следов стало значительно меньше. По данным ЗМУ численность рыси - 12 особей.

РОСОМАХА. Следы росوماхи отмечались во всех лесничествах заповедника:

- в долине р. Мишиха следы росوماхи отмечались 30 сентября на 100-92 км учетной тропы, 01 октября на 92-87 км у.т. свежий след росوماхи, 17 октября на 94 км у.т. след росوماхи от устья ключа Веселого до 4 зимовья, 18 октября следы росوماхи по тропе от 4-го до 6-го зимовья;

- в долине р. Переемная след росوماхи отмечен 12 ноября в охранной зоне, 16 декабря отмечены следы росوماхи по следам 2 изюбрей от Немского в сторону Рассохи, 15 февраля на склоне левого берега на 12-13 км у.т. отмечен след росوماхи, 16 февраля на 18 км у.т. след росوماхи вниз по течению;

- в долине р. Выдриная следы росوماхи отмечены 21 декабря на 64 км учетной тропы.

В Таежном лесничестве следы росوماхи отмечались 14 января по дороге вверх до Н. Астая, 17 января отмечен след росوماхи по Вороньему распадку, 16 января след росوماхи вверх по р. Нижний Астай, 19 января по распадку р. Н. Астай след росوماхи, 11 февраля по дороге возле 5-го прижима след росوماхи вверх по реке, 25 января отмечен след росوماхи через р. Темник в охранную зону недалеко от вышки, 27 января возле устья р. Вороний след крупной росوماхи в охранную зону, 15 февраля в распадке р. Зун-Сихохта вверх по ключу 3 км от устья следы 2-х росوماх, 17 февраля на 48-49 км у.т., выше устья р. Безымянного через р. Темник в охранную зону след росوماхи, 04 марта по дороге от Н. Астая до Эхенего следы 2-х росوماх, 07 марта под гривой с убурами ниже кордона свежий след росوماхи, 09 марта след росوماхи спустился с убуров Звериной поляны в охранную зону.

В Хамар-Дабанском лесничестве 18 февраля отмечены следы россомахи в долине р. Верхний Астай.

По данным ЗМУ в декабре в долине р. Темник показатель учета составил - 3,0, в долине р. Абидуй ПУ – 4,4, в долине р. Убур-Хон – 1,1. В феврале в долине р. Убур-Хон – 8,8, в долине р. Темник – 7,6, в долине р. Абидуй - 1,1 следа на 10 км маршрута. В Хамар-Дабанском лесничестве следы россомахи отмечались первой группой учета в феврале в нижнем течении рек Средняя и Верхняя Хандагайта, а также в междуречье рек Улан- Бай и Сохор. В долине р. Мишиха след россомахи отмечен в декабре первой группой учета в кедрово-осиново-березовых лесах по старым гарям ПУ – 1,5, в феврале следы россомахи не обнаружены. В долине р. Переемная в декабре в тополево-кедрово-пихтовых лесах ПУ – 0,7. В феврале отмечен один след россомахи первой группой учета в кедрово-пихтовых и пихтовых лесах. В долине р. Выдриная три следа россомах отмечены в декабре в пойме реки.

По данным ЗМУ численность россомахи – 4 особи.

ВЫДРА. Численность выдры на территории заповедника и охранной зоны несколько увеличилась. По данным фенологических наблюдений заполнено 19 карточек наблюдений следов жизнедеятельности выдры.

В Мишихинском лесничестве следы выдры отмечены 3 января на 108-106 км у.т. по руслу реки Мишиха вверх по течению.

В Юбилейном лесничестве 12 марта следы выдры отмечены в долине р. Переемная на льду недалеко от ЛЭПа, 29 октября недалеко от границы заповедника на берегу р. Переемная на песке обнаружены следы выдры, 19 декабря следы выдры на льду р. Переемная у автомобильного моста.

В Выдринском лесничестве 10 января обнаружены следы выдры по р. Выдриная недалеко от поселка, 14 января следы выдры на ЛЭПе р. Подосиновка следы между полыньями, 15 января следы выдра обнаружены у автомобильных мостов через р. Подосиновку и р. Аносовку, 25 февраля следы выдры на р. Подосиновка возле автомобильного моста, 27 февраля след выдры обнаружен в русле р. Аносовки возле автомобильного моста, 17 марта свежий след выдры по р. Аносовка возле ЛЭПа, 30 сентября по руслу р. Аносовка от ЛЭПа до автодороги следы выдры, 19 декабря следы выдры обнаружены на льду рек Подосиновка и Куркавка.

В долине р. Темник следы выдры обнаружены 28 февраля на льду р. Темник недалеко от устья р. Нижняя Хандагайта, 1 марта обнаружен свежий след выдры от устья р. Н. Хандагайта вниз по р. Темник и в устье р. Бырха следы 2-х выдр.

По данным ЗМУ в феврале в нижнем течении р. Переемной отмечены следы выдры первой группой учета в нижнем течении реки.

СОБОЛЬ. За прошедший год численность соболя на территории заповедника и охранной зоны находилась на высоком уровне. По данным материалов наблюдений не отмечено визуальных встреч соболя, составлено 33 карточки наблюдений следов жизнедеятельности соболя. По данным ЗМУ численность соболя – 1349 особей.

КОЛОНКА. Численность колонка на территории заповедника и охранной зоны остается низкой. Следы жизнедеятельности колонка встречались не во всех лесничествах заповедника, составлено всего 6 карточек наблюдений. На северном макросклоне Хамар-Дабана следы колонка отмечались в Кедровой аллее, а также в долине р. Мишиха. В долине р. Выдриная следы колонка не отмечались. На южном склоне Хамар-Дабана материалы наблюдений составлены в долине р. Темник и в охранной зоне заповедника.

По данным ЗМУ в декабре следы колонка отмечались в Мишихинском лесничестве в кедрово-пихтовых и пихтовых лесах в феврале первой группой учета. В Юбилейном и Выдринском лесничествах колонок не отмечен.

В Таежном лесничестве в декабре в долине р. Убур-Хон ПУ - 2,2, долине р. Темник ПУ - 1,5, долине р. Абидуй следы колонка не обнаружены. В феврале в долине р. Убур-Хон следы колонка отмечены первой группой учета, в долине р. Темник ПУ - 2,3, долине р. Абидуй следы колонка отмечены первой группой учета.

В Хамар-Дабанском лесничестве следы колонка не обнаружены.

По данным наблюдений численность колонка продолжает снижаться. По данным ЗМУ численность колонка – 23 особи.

ГОРНОСТАЙ. Численность горностая на территории заповедника и охранной зоны начала снижаться.

По данным ЗМУ в Мишихинском лесничестве горностай в декабре встречался в кедрово-елово-березовых лесах ПУ – 25,0 кедрово-пихтовых и пихтовых лесах ПУ - 5,6, в сосново-кедровых лесах ПУ - 5,4, в феврале в нижнем

течении р. Мишиха ПУ - 2,5, кедрово-пихтовых и пихтовых лесах ПУ - 18,1, в кедрово-осиново-березовых лесах по старым гарям ПУ - 11,5, в сосново-кедровых лесах ПУ – 5,4.

В Юбилейном лесничестве в декабре в нижнем течении р. Переемная ПУ - 3,5, в среднем течении - 12,2, в верховьях следы горностая отмечены первой группой учета. В феврале в нижнем течении ПУ - 7,8, в среднем - 1,1, в верховьях ПУ – 0,9.

В Выдринском лесничестве в декабре в вершине р. Выдриной ПУ - 1,8, в феврале - 5,8, в кедрово-пихтовых и пихтовых лесах в декабре ПУ - 3,7, в феврале - 6,2, в тополево-кедрово-пихтовых лесах в декабре ПУ – 3,3 в феврале ПУ - 1, в низовьях реки в декабре ПУ – 13,3, в феврале следы горностая отмечены первой группой учета.

В Таежном лесничестве следы горностая отмечены в долине р. Убур-Хон в декабре ПУ – 1,1, в долине р. Темник ПУ – 2,3, в долине р. Абидуй в декабре ПУ – 4,4. В феврале в долине р. Убур-Хон ПУ-10,0, в долине р. Темник - 4,6, в долине р. Абидуй – 1,1.

В Хамар-Дабанском лесничестве следы жизнедеятельности горностая отмечены в долинах рек Средняя и Верхняя Хандагайта в феврале первой группой учета.

За прошедший год составлено 9 карточек наблюдений следов жизнедеятельности горностая, отмечена одна визуальная встреча. По данным ЗМУ численность горностая – 1011 особей.

ЛАСКА. На территории заповедника и охранной зоны ласка малочисленна. В период проведения ЗМУ следы ласки отмечены в декабре в долине р. Мишиха в кедрово-пихтовых и пихтовых лесах ПУ - 2,5, в феврале там же показатель учета составил - 3,1 следа на 10 км пройденного маршрута.

По сравнению с прошлым годом численность ласки осталась на том же низком уровне.

АМЕРИКАНСКАЯ НОРКА. Численность норки на территории заповедника снижается. Составлено 12 карточек наблюдений, отмечено две 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-10,0. В кедрово-пихтовых и пихтовых лесах ПУ – 5,0. В феврале следы норки не обнаружены.

В Юбилейном лесничестве в декабре в нижнем течении р. Переемной ПУ - 0,7, в феврале следы норки отмечены первой группой учета. В кедрово-пихтовых и пихтовых лесах в декабре ПУ – 1,1, в феврале следы норки не обнаружены.

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 следов норки не обнаружено.

В Таежном лесничестве норка отмечалась в долине р. Убур-Хон в декабре ПУ-1,1, в долине р. Темник в декабре ПУ - 3,0, в долине р. Абидуй ПУ-4,4, в феврале в долине р. Убур-Хон следы отмечены первой группой учета, в долине р. Темник ПУ - 1,5, в долине р. Абидуй в феврале следы норки отмечались первой группой учета.

В Хамар-Дабанском лесничестве норка отмечена в декабре в низовьях рек Средняя и Верхняя Хандагайта ПУ-2,0 в верховьях этих рек следы норки отмечены первой группой учета. В феврале следы норки не обнаружены. По сравнению с прошлым годом численность норки немного снизилась.

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. Численность белки на территории заповедника и охранной зоны несколько уменьшилась по сравнению с предыдущим годом. За прошедший год отмечено 7 визуальных встреч белки, составлено 28 карточек наблюдений.

По данным ЗМУ на постоянных маршрутах на северном макросклоне хр. Хамар-Дабан в декабре в Мишихинском лесничестве в кедрово-елово-березовых лесах показатель учета составил - 5,0 следа на 10 км маршрута, в феврале показатель учета не изменился – 5,0, в кедрово-пихтовых и пихтовых лесах в декабре ПУ - 0,6, а в феврале ПУ – 3,1, в кедрово-пихтовых и березовых лесах по старым гарям в декабре ПУ - 1,5, а в феврале следы белки отмечены первой группой учета, в верховьях р. Мишиха в декабре ПУ - 8,1, в феврале - 20,0.

В Юбилейном лесничестве следы белки отмечены в декабре в кедрово-пихтовых и пихтовых лесах в декабре ПУ- 1,1, в феврале следы белки не обнаружены, в кедрово-пихтовых разреженных лесах паркового типа в декабре ПУ - 0,9, в феврале следы белки отмечены первой группой учета.

В Выдринском лесничестве следы белки не обнаружены.

На южном склоне хр. Хамар-Дабан в декабре в Таежном лесничестве в долине р. Убур-Хон ПУ - 17,7, в феврале – 22,2, в долине р. Темник в декабре ПУ - 3,0, в феврале – 13,0, в долине р. Абидуй в декабре ПУ - 8,8 , в феврале - 4,4.

В Хамар-Дабанском лесничестве в декабре в долинах рек Средней и Верхней Хандагайты в лиственнично-кедрово-сосново и елово-кедровых лесах ПУ - 12,0, в феврале ПУ - 2,0 , в верховьях этих рек в сосново-кедровых и кедровых лесах в декабре ПУ - 1,5, в феврале ПУ - 4,6. В междуречье рек Улан-Бай и Сохор в декабре ПУ - 1,5, в феврале ПУ - 8,4. По данным ЗМУ численность белки – 1974 особей.

АЗИАТСКИЙ БУРУНДУК. За прошедший год заметных изменений в численности не произошло. Составлено 16 карточек наблюдений.

Первая встреча в Таежном лесничестве отмечена 29-го апреля, в долине р. Мишиха - 28 апреля, р. Переемная - 04 апреля, р. Выдриная - 20 апреля.

Последний раз следы бурундука отмечены 29 октября в Выдринском лесничестве в долине р. Селенгушка.

ЛЕТЯГА. Во время проведения учетных работ следы летяги отмечены в феврале в Мишихинском лесничестве в кедрово-пихтовых и пихтовых лесах первой группой учета, в кедрово-осиново-березовых лесах по старым гарям отмечены так же старые следы.

ОНДАТРА. В небольшом количестве держалась на мелких водоемах в охранной зоне заповедника. Отмечена визуальная встреча в охранной зоне в долине р. Переемная на 4 км учетного маршрута по протоке вверх по течению плыла ондатра.

8.3.5. Зайцеобразные.

ЗАЯЦ–БЕЛЯК. Численность зайца-беляка на территории заповедника и охранной зоны ниже, чем в прошлом году. По материалам наблюдений отмечено 2 визуальные встречи, составлено 18 карточек наблюдений следов жизнедеятельности зайца-беляка.

По данным ЗМУ в Мишихинском лесничестве в декабре заяц был отмечен в кедрово-пихтовых и пихтовых лесах ПУ - 0,6, в феврале следов зайца не обнаружено, в кедрово- пихтовых березовых лесах по старым гарям в декабре ПУ - 12,3, в феврале ПУ - 0,7.

В Юбилейном лесничестве следы зайца не обнаружены.

В Выдринском лесничестве следы зайца не обнаружены.

На южном макро-склоне Хамар-Дабана численность зайца-беляка снизилась. В Таежном лесничестве в долине р. Убур-Хон в декабре ПУ - 20,0, в феврале ПУ - 11,0, в долине р. Темник в декабре ПУ-5,3, в феврале ПУ - 10,7, в долине р. Абидуй в декабре ПУ - 7,7, в феврале ПУ - 1,1.

В Хамар-Дабанском лесничестве следы зайца-беляка отмечены по долинам рек Средняя и Верхняя Хандагайта в феврале первой группой учета в междуречье рек Улан-Бай и Сохор в декабре ПУ - 9,2, в феврале ПУ - 7,6.

Численность зайца-беляка по данным ЗМУ – 307 особей.

8.3.6. Рукокрылые. Наблюдений мало. В вечернее время наблюдали полёт нескольких летучих мышей в п. Танхой. Вид не определён.

8.3.7. Насекомоядные

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

Землеройки. Исследования по учету численности землероек за отчетный период не проводились.

8.3.8. Куриные птицы.

Тундряная куропатка. Первая встреча тундряной куропатки отмечена 6 июня, в окрестностях стационара «Сохор». Первые данные о встрече выводков получены 20 июля – в окрестностях стационара «Сохор» встречено 3 выводка по 6-9 птенцов. Есть данные о встречах тундряной куропатки в окрестностях Убур-Хона

Глухарь. В феврале-марте 2014 г. глухаря, чаще, чем в других районах, видели в Таежном лесничестве. В июле глухаря видели в р-не кордона «Скопиное», на учетной тропе в Таежном лесничестве. В октябре 2014г. в Мишихинском лесничестве на гари видели кормившуюся самку.

Рябчик. На протяжении всего года регулярно встречался во всех лесничествах заповедника. Наибольшее количество встреч зафиксировано в Таежном лесничестве .

Гнездование началось приблизительно в 20-х числах мая. 26 мая вспугнули самку с гнезда, в гнезде было 2 яйца. 12 июня видели самку, отвлекавшую наблюдателей от гнезда, а 8 июля в Хамар-Дабанском лесничестве был встречен первый выводок, птенцы начали вставать на крыло.

8.3.9. Журавли и пастушки.

Серый журавль. Отмечен на пролете в августе. Над р. Переемной 16 августа на юг пролетела стая из 5 журавлей. Большая стая (по сообщению инспектора - около 80 шт.) отмечена на пролете в Выдринском лесничестве .

8.3.10. Дрофы и рябки. В фауне отсутствуют.

8.3.11. Кулики и чайки.

Чибис. Впервые в 2014 году встречен 15 апреля, в устье р. Половинки – 5 особей отдыхали на льду Байкала, улетели на запад.

Перевозчик. Первая встреча кулика-перевозчика произошла 27 апреля на р. Переемная. Птенца перевозчика видели в Выдринском лесничестве на Албачном ключе 14 июля.

Вальдшнеп. На северном склоне хр. Хамар-Дабан тягу вальдшнепа впервые наблюдали 14 мая, на южном - 18 мая.

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

8.3.13. Гусеобразные.

Стаи гусей регулярно отмечают на пролете, установить видовую принадлежность не всегда удается. Первое весеннее сообщение о крупной стаях (около 40 шт.) пролетных гусей – 22 апреля. 14 октября в Юбилейном лесничестве по р. Куркавка на озерах найдены многочисленные следы гусей и перья.

Серый гусь. 8 июня на р. Темник в устье ключа Сохохта видели одного серого гуся.

Гуменник. 8 июня встречен в Таежном лесничестве по р. Темник в устье р. Сохор. Улетел вверх по течению.

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

Весной первый раз крохали были отмечены 2 апреля на р. Выдринной. В Таежном лесничестве на р. Темник первая встреча зафиксирована 26 апреля. Первая встреча утят была на р. Переемная 19 июня.

Огарь. Первая встреча – 27 марта в р-не п. Таежный. В Юбилейном лесничестве огаря видели 8 апреля, пара улетела вверх по течению р. Переемная.

Гоголь. Первая встреча произошла 30 марта на р. Переемной, видели 2 самцов и 1 самку.

Шилохвость. В 2014 г первая встреча отмечена в устье р. Переемной 1 апреля.

В Таежном лесничестве на р. Темник, Скопином озере весной-летом зафиксировано множество встреч уток, как одиночных, так и с выводками. В выводках в среднем было 6-7 птенцов. Видовая принадлежность встреченных уток не установлена

8.3.14. Веслоногие, голенастые, фламинго.

Большой баклан. Первая встреча – 26 апреля, в устье р. Переемной встречена одна особь. 27 апреля отмечена стая бакланов (43 особи), летящих на запад. 26 августа около устья р. Аносовки видели 5 бакланов, сидящих на берегу. В Таежном лесничестве по р. Темник баклана несколько раз встречали в 20-х числах июня.

8.3.15. Аистообразные.

Черный аист. Первая встреча на пролете – 15 мая на р. Выдриная. 2 июня встречен в окрестностях п. Танхой .

8.3.16. Дневные хищные птицы и совы.

Черный коршун. Первая встреча коршуна на пролете – 7 апреля.

Скопа. Первая встреча – на Скопином озере в Таежном лесничестве 26 апреля. 22 июня скопу дважды видели у устья р. Убур-Хон.

8.3.17. Голубеобразные, кукушкообразные, стрижеобразные, удообразные, дятловые и воробьиные птицы.

Глухая кукушка. Первое кукование глухой кукушки отмечено 23 мая в окрестностях п. Танхой.

Обыкновенная кукушка. Первое кукование обыкновенной кукушки отмечено 26 мая в окр. П. Танхой.

Удод. Первая встреча удода – 25 апреля у ж/д моста через р. Переемную.

Желна. 14 февраля желну видели в Юбилейном лесничестве, в р-не зимовья «Шум». В августе желну несколько раз видели в окрестностях Албачного ключа.

Седой дятел. 4 марта в Таежном лесничестве, на маршруте Скопиное – Бурятский распадок, видели седого дятла.

Деревенская ласточка. В окрестностях п. Танхой первая деревенская ласточка отмечена 22 мая. Массовый вылет молодых – 31 июля.

В п. Таежный ласточки улетели 24 августа.

Голубая сорока. Зимой регулярно видели на зимовье «Скопиное». 29 октября 2014г голубых сорок видели на тропе у фотоловушек по р. Переемная.

Кедровка. В Мишихинском лесничестве 19 февраля кедровки начали токовать (было тепло - +2°C).

Белая трясогузка. На р. Выдриная появилась 18 марта.

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

Синехвостка. Первая встреча синехвостки – 15 апреля. 27 апреля вид массово встречался в лесу.

Соловей-свистун. 29 мая зафиксирована первая встреча соловья-свистуна.

Сибирская горихвостка. 27 апреля – первая встреча.

Обыкновенный снегирь. Первая встреча – 19 сентября в п. Танхой.

Каменка-плясунья. Первая встреча – 30 марта у ж/д моста через р. Переемную.

Овсянка-ремез. В этом году впервые замечен 1 апреля.

8.3.17. Амфибии и рептилии.

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

Остромордая лягушка. Первая встреча в п. Танхой зарегистрирована 16 мая. Последняя встреча отмечена 11 августа. В охранной зоне на побережье Байкала встречалась довольно часто.

Живородящая ящерица. Первая встреча весной 12 мая. Летом была обычна почти во всех биотопах территории заповедника.

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

8.3.18. Рыбы.

В прошедшем году получены фрагментарные данные по экологии хариуса и ленка. В устье р. Переемной начало захода хариуса отмечено 7 мая, в устье р. Мишихи – 4 мая.

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

8.3.19. Наземные беспозвоночные

В 2014 году были продолжены наблюдения за ночными чешуекрылыми во время маршрутов по территории заповедника.

Сведения о датах и местах встреч и количестве наблюдаемых особей приведены в таблице 8.3.1

Таблица 8.3.1

Список высших разноусых чешуекрылых Байкальского заповедника

№	Видовое название	Даты наблюдений	Количество особей
	НАДСЕМЕЙСТВО		

	DREPANOIDEA		
	СЕМЕЙСТВО THYATIRIDAE		
	<i>Tetheella fluctuosa</i> (Hübner, [1803])	19.07	1, Кедровая аллея
	НАДСЕМЕЙСТВО GEOMETROIDEA		
	СЕМЕЙСТВО GEOMETRIDAE		
	ПОДСЕМЕЙСТВО ENNOMINAE		
	<i>Abraxas sylvata</i> (Scopoli, 1763)	17.07	1, р. Осиновка (Т.)
	<i>Cabera pusaria</i> (Linnaeus, 1758)	2.07	1, р. Осиновка (Т.)
	<i>Ennomos autumnaria</i> (Werneburg, 1859)	15.09	1, Кедровая аллея
	<i>Macaria notata</i> (Linnaeus, 1758)	8.07	1, р. Осиновка (Т.)
	<i>M. signaria</i> (Hübner, [1809])	11.07; 12.07	1; 1, р. Осиновка (Т.)
	<i>Ematurga atomaria</i> (Linnaeus, 1758)	17.06; 2.07	Много, р. Осиновка (Т.)
	<i>Erannis jacobsoni</i> (Djakonov, 1926)	19.09	2, контора заповедника
	ПОДСЕМЕЙСТВО GEOMETRINAE		
	<i>J. putata</i> (Linnaeus, 1758)	17.06	3, р. Осиновка (Т.)
	ПОДСЕМЕЙСТВО STERRHINAE		
	<i>S. ternata</i> Schrank, 1802	9.07 (на чернике)	1, р. Осиновка (Т.)
	ПОДСЕМЕЙСТВО LARENTIINAE		
	<i>Xanthorhoe montanata</i> ([Den. & Schiff.], 1775)	2.07	1, окр. пос. Танхой
	<i>Epirrhoe tristata</i> (Linnaeus, 1758)	11.07	1, р. Осиновка (Т.)
	<i>Mesoleuca albicillata</i> (Linnaeus, 1758)	17.06 (на хвойных)	5; р. Осиновка (Т.)
	<i>Rheumaptera hastata</i> (Linnaeus, 1758)	17.06; 11.07	3; 1, р. Осиновка (Т.)
	НАДСЕМЕЙСТВО BOMBICOIDEA		
	СЕМЕЙСТВО LASIOCAMPIDAE		
	ПОДСЕМЕЙСТВО LASIOCAMPINAE		
	<i>Macrothilacia rubi</i> (L., 1758)	1.09 (гусеница)	1, Лишковское болото, граница леса
	<i>Dendrolimus superans sibiricus</i> Tschetw., 1904	2.07; 8.07	1♀; 2♂ р. Осиновка (Т.)
	СЕМЕЙСТВО ENDROMIDIDAE		
	<i>Endromis versicolora</i> (L., 1758)	21.05	1, р. Безголовка
	НАДСЕМЕЙСТВО NOCTUOIDEA		
	СЕМЕЙСТВО EREBIDAE		

	ПОДСЕМЕЙСТВО SCOLIOPTERYGINAE		
	<i>Scoliopteryx libatrix</i> (L., 1758)	4.08	1, Кедровая аллея
	СЕМЕЙСТВО NOCTUIDAE		
	ПОДСЕМЕЙСТВО PLUSIINAE		
	<i>Autographa gamma</i> (L., 1758)	9.09	1 окр. пос. Танхой
	ПОДСЕМЕЙСТВО NOCTUINAE		
	<i>Agrochola vulpecula</i> (Ld., 1853)	23.09	1 окр. пос. Танхой

Сведения о фенологии обычных легко распознаваемых насекомых и клещей приведены в таблице 8.3.2.

Таблица 8.3.2

**Сведения о фенологии некоторых видов членистоногих животных
Байкальского заповедника**

№	Название Насекомого	Название феноявления	Место наблюдения	Дата
1	Мухи (синие падальные)	<i>Первая встреча</i>	Окр. пос. Танхой Пос. Таежный	20.03 23.03
		Массовое появление		
		Последняя встреча	Окр. пос. Танхой Пос. Таежный	15.10 16.10
2.	Слепни	Первая встреча	Р. Н. Хандагайта Пос. Таежный	8.06 10.06
		Массовое появление	Окр. пос. Танхой Окр. пос. Танхой Окр. пос. Танхой	12.06 24.06- 30.06
3	Комары - толкунцы	Первая встреча	Окр. пос. Танхой	12.04
		Последняя встреча		
4	Комары пискунуны	Первая встреча	Окр. пос. Танхой Пос. Таежный	20.04 3.04
		Массовое появление	Окр. пос. Танхой Р. Осиновка (Танхойск.)	10.06 22.06- 23.07
		Последняя встреча	Н-Абидуй	5.10

5	Мошка	Первая встреча Массовое появление Последняя встреча	Р. Выдриная Окр. пос. Танхой Окр. пос. Танхой Окр. пос. Танхой Лишковское болото Р. Осиновка (Танхойск.) Кордон «Скопиное» Окр. пос. Танхой	22.05 5.06 10.06 30.06 18.09 22.09 25.09 6.10
6	Мокрец	Первая встреча Массовое появление	Окр. пос. Танхой Окр. пос. Танхой Р. Осиновка (Танхойск.)	5.06 10.06 12.06
7	Шмели	Первая встреча	Окр. пос. Танхой П. Речка Мишиха	16.04 23.04
	Муравьи	Первая встреча Последняя встреча	Окр. пос. Танхой Пос. Таежный Р. Переемная Окр. пос. Танхой	3.04 4.04 9.04 13.10
8.	Крапивница	Первая встреча Встречи Последняя встреча	Окр. пос. Танхой Окр. пос. Танхой Кедровая аллея -3 ос. Р. Осиновка (Т) – 5 ос. Окр. пос. Танхой	24.03 27.03 27.08 9.09 13.10
10	Репейница	Встречи	Кедровая аллея	9.09
12	Траурница	Встречи	Р. Выдриная Р. Осиновка (Танхойск.) Р. Осиновка (Танхойск.)	5.05 25.08 6.10
15	Белянки	Встречи	Р. Осиновка (Танхойск.) Окр. пос. Танхой	29.05 3.06
19	Голубянки	Массовое появление	Р. Осиновка (Танхойск.)	11.07
	Червонец пятнистый	Встречи	Р. Осиновка (Танхойск.)	9.09
	Червонец огненный	Встречи	Р. Осиновка (Танхойск.) Р. Осиновка (Танхойск.)	22.07 28.07
20	Бархатницы	Первая встреча Часто встречаются	Окр. пос. Танхой Р. Осиновка (Танхойск.) Р. Осиновка (Танхойск.) Кедровая аллея	2.07 11.07 22.07 4.08

17	Стрекозы	Первая встреча Массовое появление	Р. Подосиновка Лишковское болото	18.06 27.08
21	Пихтовый усач	Первая встреча Массовый лет	Р. Осиновка (Танхойск.) Окр. пос. Танхой Окр. пос. Танхой	23.06 30.06 28.07
	Трубковерт березовый	Появление поврежденных листьев	Р. Осиновка (Танхойск.)	16.06
22	Иксодовый клещ	Первая встреча Массовое появление	Пос. Таежный Р. Переемная Окр. Пос. Танхой Р. Переемная	26.03 9.04 13.04 5.06

8.3.20. Водные беспозвоночные.

Данных нет.

8.3.20. Фауна наземных моллюсков

До настоящего времени фауна наземных моллюсков Байкальского заповедника ограничивалась двумя видами из семейства *Succineidae*: *Succinella oblonga* и *Succinea putris*.

В рамках Байкальской международной школы, проводимой школой-интернатом №21 ОАО РЖД (ст. Танхой) при работе секции «Малакология» в период с 10 по 20 августа 2014 участниками были найдены 10 видов, из которых 8 для данной территории отмечены впервые. Численность оценивалась по живым особям и пустым раковинам. Для исследования видового состава было просмотрено около 100 экземпляров моллюсков. Все виды принадлежат к обычной широко распространенной фауне в Европе и в Сибири или в Палеарктике (Краснопевцева, 2014).

Подкласс *Pulmonata* – Легочные моллюски

Отряд *Stylommatophora* — Стебельчатоглазые

Семейство *Cochlicopidae*

Род *Cochlicopa* Risso

1. *Cochlicopa lubrica* (Mull.)

Семейство *Valloniidae*

Подсемейство *Valloniinae*

Род *Vallonia* Risso

2. *Vallonia enniensis* Gredler

3. *Vallonia costata* (Mull.)

Семейство *Endodontidae*

Род *Discus* Fitz.

4. *Discus ruderatus* (Stud.)

Семейство *Zonitidae*

Род *Perpolita* Fischer

5. *Perpolita* sp.

Род *Euconulus* Reinh.

6. *Euconulus fulvus* (Mull.)

Семейство *Agriolimacidae*

Род *Deroceras* Morgh

7. *Deroceras agreste* (L.)

Семейство *Eulotidae*

Род *Fruticicola* Hartm.

8. *Fruticicola schrencki* (Midd.)

8.3.21. Водные беспозвоночные.

Данных нет.

ЛИТЕРАТУРА

Краснопевцева В.М. Дополнение к списку малакофауны Байкальского заповедника // Эколого-географические исследования природных объектов России и сопредельных государств. Саранск: Изд-во Мордовского ун-та, 2014. – С. 70-71.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ по разделу 8

- для сохранения популяции зайца–беляка, а также остающихся на зимовку косуль на северной границе заповедника рекомендуется регулирование численности обыкновенной лисицы в охранной зоне заповедника;

- для сохранения популяций копытных животных, делающих сезонные миграции за пределы заповедной территории на зимние станции, необходимо создание биосферного полигона в пределах границ запрашиваемой территории;

-для удержания диких копытных животных на зимних станциях заповедной территории в долине р. Темник необходима минеральная подкормка по всей южной границе заповедника;

- состояние популяций других видов животных не вызывает опасений, их численность колеблется по годам в зависимости от кормовой базы, климатических и погодных условий;

- список наземных брюхоногих моллюсков далеко не полный. Работы по выявлению новых видов целесообразно продолжать, так как возможны новые находки.

9. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ

Методика сбора и обработки материала для «Календаря природы» 2014-го фенологического года осталась без изменений, она описана в 11-ой книге «Летописи природы» за 1981 год.

ЗИМА, за начало которой принята дата залегания снега, в текущем фенологическом году в горно-лесном поясе северного макросклона хр. Хамар-Дабан наступила своевременно, всего на 3 дня раньше среднего многолетнего срока. Если судить по температурному критерию, то начало зимнего сезона можно считать существенно запоздавшим, поскольку явления Относительно регулярный переход максимальной температуры воздуха ниже 0 °С и Относительно регулярный переход максимальной температуры воздуха ниже -5 °С наступили гораздо позднее средней многолетней даты (на 12 дней и на 32 дня). Соответственно этому, позднее зафиксированы ледовые явления на реках и озёрах.

Последний субсезон зимнего периода (предвесенье), за начало которого принимается дата относительно регулярного перехода максимальной температуры воздуха выше -5 °С, наступил позднее на 6 дней. Соответственно с этим, позднее отмечено Появление притаев на солнцепёках (на 10 дней) и Начало регулярного уменьшения высоты снегового покрова (на 4 дня). Начало бутонизации вербы началось своевременно. Аномально рано (на 12 дней) зафиксировано явление Первая весенняя трель большой синицы.

ВЕСНА. Практически все явления субсезонов Первовесенье и Пёстрая весна начались с существенным опережением среднемноголетних сроков. Позднее отмечены такие явления, как Начало хода хариуса на нерест, Первая встреча (следов) медведя, Начало «тяги» вальдшнепа и Прилёт деревенской ласточки, Зацветание калужницы.

Явления субсезонов Зелёная весна и Предлетье в основной массе начались позднее средних многолетних дат.

ЛЕТО, судя как по дате Зацветания шиповника, так и по дате Окончательного перехода среднесуточной температуры воздуха выше +10 °С, началось в обычные сроки (раньше на 2 дня). Раньше зацвели нивяник, тысячелистник и иван-чай; в срок созрели ягоды у жимолости, черники, чёрной смородины и голубики.

ОСЕНЬ. Температурные переходы осеннего сезона: минимальных температур воздуха ниже +10 °С, среднесуточных температур воздуха ниже +10 °С, среднесуточных температур воздуха ниже +5 °С, минимальных температур воздуха ниже 0 °С осуществились на 7 - 16 дней раньше нормы. Тем не менее, многие из осенних явлений наступили позднее среднестатистических многолетних дат. Позднее побурели лесные поляны, прошёл первый снегопад, покрылись снегом вершины ближних гор. Явления биотического комплекса развивались по-разному. Согласно норме начались листопад и обсеменение у берёзы, исчезла мошка и наблюдалась последняя встреча бурундука. С запозданием начали желтеть берёза и лиственница. Раньше созрели плоды у брусники и рябины. Также раньше зафиксировали отлёт белой трясогузки, появление стаяк голубых сорок, последнюю встречу бурундука. Особенностью осеннего сезона следует считать ранний заморозок, отмеченный на 16 дней раньше статистической нормы; а также – запоздавший на 15 дней первый снегопад.

По классификации фенологических сезонов года Д.Н. Кайгородова (Шульц, 1981), наступление зимних явлений в 2014 фенологическом году характеризуется как депрессивное. Явления первой половины весны протекали по экспрессивному типу; второй половине весны свойственен нормальный и депрессивный тип развития. Наступление явлений летнего сезона в основном соответствовало средним многолетним датам; переходы температур воздуха выше +10°С осуществлялись в нормальном и экспрессивном режиме. В течение осеннего сезона переходы температуры воздуха через барьерные показатели носили экспрессивный характер. В соответствии с этим ряд абиотических явлений субсезонов Глубокая осень и Предзимье наступили раньше (Первый заморозок; Впервые лужи не оттаяли днём).

Сезонное развитие природы в описываемом фенологическом году в целом характеризуется как экспрессивное, так как наступление тёплых сезонов, а также даты наступления многих фенологических явлений в течение вегетационного периода опережали средние многолетние сроки, а наступление осенних фенологических явлений задерживалось.

таблица 9.1

Календарь сезонных явлений в природном комплексе Байкальского заповедника в 2014 фенологическом году

Фенологический этап	Облик ландшафта	Основные сезонные процессы, их индикаторы, температурная характеристика	Дата наступления	Средняя многолетняя	Отклонения
ЗИМА 2013-2014 гг.					
Первозимье	Снежный покров	<i>Обычны дни с оттепелями. Начало устойчивых морозов и ледовых явлений. Образование устойчивого снежного покрова.</i>			
		Залегание снега на зиму.	17.10	20.10	- 3
		Конец осенней линьки у белок.	25.10	18.10	+ 7
		Последняя встреча (следов) медведя.	31.10	2.11	- 2
		Первые забереги на реках и озерах.	12.11	27.10	+ 16
		Относительно регулярный переход максимальной температуры воздуха ниже 0 °С.	24.11	12.11	+ 12
Глубокая зима	Снежный покров	<i>Максимальное охлаждение воздуха и почвы, увеличение высоты снежного покрова, замерзание водоемов.</i>			
		Ледостав на реках и озерах.	21.12	21.11	+ 30
		Относительно регулярный переход максимальной температуры воздуха ниже –5 °С.	24.12	22.11	+ 32
		Байкал покрылся прочным льдом.	31.01	15.01	+ 16
Предвесенье	Снежный покров	<i>Радиационные оттепели, притаи, образование наста, начало оживления птиц.</i>			

		Первая весенняя трель большой синицы.	9.02	21.02	- 12
		Относительно регулярный переход максимальной температуры воздуха выше – 5С.	10.03	4.03	+ 6
		Появление притаев на солнцепеках.	22.03	12.03	+ 10
		Образование прочного наста.	14.03	14.03	0
		Начало регулярного уменьшения высоты снежного покрова.	25.03	21.03	+ 4
		Начало бутонизации вербы.	17.03	16.03	+ 1
<i>ВЕСНА 2014 года</i>					
Первовесенье	Снежный покров	<i>Конец устойчивых морозов. Постоянные оттепели, снеготаяние. Весеннее оживление птиц, начало прилета.</i>			
		Относительно регулярный переход максимальной температуры воздуха выше 0 °С.	-	30.03	0
		Прилет белой трясогузки.	23.03	5.04	- 13
		Начало вскрытия рек.	26.03	12.04	- 17
		Первый дождь.	25.03	14.04	- 20
		Пробуждение муравьев.	3.04	17.04	- 14
		Первые вылеты бабочек.	24.03	12.04	- 19
		Начало хода хариуса на нерест.	3.05	24.04	+ 9
		Первая встреча бурундука.	12.04	25.04	- 13
		Начало сокодвижения у березы.	17.04	21.04	- 4
		Появление комаров-кусак.	20.04	30.04	- 10
		Первые разводья на Байкале.	21.04	27.04	- 6

Пестрая весна	Частичный снежный покров	<i>Наступление безморозных ночей, интенсивное снеготаяние, вскрытие водоемов, оживление насекомых, разгар пролета (прилета) птиц, оттаивание почвы, первые фазы вегетационных процессов у летнезелёных видов.</i>			
		Зацветание мать-и-мачехи.	7.04	22.04	- 15
		Первая встреча (следов) медведя.	7.05	26.04	+ 11
		Появление ящериц.	21.04	29.04	- 8
		Вылет шмелей.	15.04	30.04	- 15
		Зацветание весенника сибирского.	12.04	30.04	- 18
		Появление иксодовых клещей.	29.03	25.04	- 27
		Начало «тяги» вальдшнепа.	14.05	8.05	+ 6
		Относительно регулярный переход среднесуточной температуры воздуха выше +5С.	9.05	11.05	- 2
		Зацветание калужницы.	23.05	16.05	+ 7
		Начало зеленения почек березы.	10.05	10.05	0
		Байкал полностью очистился ото льда.	4.05	15.05	- 11
		Лесные поляны освободились от снега.	5.05	10.05	- 5
		Прилет деревенской ласточки.	22.05	18.05	+ 4
Лесные поляны зазеленели.	15.05	16.05	- 1		
Зеленая весна	Яркая молодая зелень	<i>Легкие ночные заморозки, распускание почек, начало роста побегов, развертывание листьев, конец прилета птиц.</i>			
		Развертывание листьев березы.	15.05	20.05	- 5
		Полный сход снежного покрова под пологом леса.	27.05	24.05	+ 3
		Зацветание купальницы.	31.05	24.05	+ 7

		Последний заморозок.	8.06	27.05	+ 12
		Лес зазеленел.	20.05	24.05	- 4
		Зацветание черники.	8.06	28.05	+ 11
Предлетье	Густая зелень, обилие цветов	<i>Интенсивный прогрев воздуха и почвы, быстрый рост побегов, смыкание полога в лесу, разгар цветения кустарников и трав, активное пение птиц.</i>			
		Зацветание черемухи.	26.05	31.05	- 5
		Вершины гор освободились от снега.	26.06	13.06	+ 13
		Первая гроза.	26.05	2.06	- 7
		Относительно регулярный переход средней суточной температуры воздуха выше + 10 °С.	10.06	9.06	+ 1
		Появление слепней.	12.06	9.06	+ 3
		Зацветание рябины.	12.06	14.06	- 2
		Вершины гор зазеленели.	17.06	17.06	0
<i>ЛЕТО 2014 года</i>					
Перволетье	Интенсивная густая зелень	<i>Сравнительно однородный устойчивый температурный уровень, начало фазы «зрелых листьев». Процессы цветения преобладают над процессами плодоношения. Вскармливание птенцов.</i>			
		Начало «пыления» сосны.	18.06	14.06	+ 4
		Окончательный переход среднесуточной температуры воздуха выше + 10 °С.	19.06	21.06	- 2
		Зацветание шиповника.	18.06	20.06	- 2
		Начало «пыления» кедра.	23.06	21.06	+ 2

		Появление выводков у диких уток.	10.07	24.06	+ 16
		Зацветание нивяника.	27.06	3.07	- 6
		Зацветание тысячелистника.	4.07	6.07	- 2
		Созревание красной смородины.	23.07	16.07	+ 7
		Зацветание иван-чая.	28.06	10.07	-12
		Созревание жимолости.	8.07	9.07	- 1
Разгар лета	Интенсивная густая зелень	<i>Максимальный прогрев воздуха и почвы, сезонный максимум биомассы, процессы плодоношения преобладают над процессами цветения. Массовое созревание ягод.</i>			
		Относительно регулярный переход минимальной температуры воздуха выше + 10 °С.	23.06	7.07	- 14
		Созревание черники.	22.07	20.07	+ 2
		Созревание черной смородины.	25.07	25.07	0
		Созревание голубики.	23.07	23.07	0
		Созревание малины.	17.08	2.08	+ 15
<i>ОСЕНЬ 2014 года</i>					
Первоосень	Блекнущая зелень, желтеющая листва, «Золотая осень»	<i>Затухание вегетационных процессов, осеннее раскрашивание листьев, начало охлаждения воздуха и почвы, обильные росы, стаение и отлет птиц.</i>			
		Появление желтых прядей в кронах берез.	4.09	24.08	+ 11
		Плоды рябины приобрели яркую окраску.	12.08	24.08	- 12
		Переход минимальных температур воздуха ниже +10 °С.	12.08	23.08	- 11
		Созревание брусники.	16.08	22.08	- 6
		Осеннее раскрашивание рябины.	5.09	5.09	0

		Вершины гор побурели.	26.08	29.08	- 3
		Пожелтение лиственниц.	25.09	11.09	+ 14
		Лесные поляны побурели.	14.09	31.08	+ 14
		Начало листопада у берез.	5.09	1.09	+ 4
		Относительно регулярный переход среднесуточных температур воздуха ниже +10 °С.	30.08	8.09	- 9
Глубокая осень	Бурый, оголяющийся, с пятнами снега на вершинах и склонах гор	<i>Охлаждение воздуха и почвы, первые заморозки, иней, первые снегопады. Отмирание трав, листопад, конец активной вегетации. Отлет птиц, редкое появление насекомых.</i>			
		Вершины ближних гор покрылись снегом.	21.09	12.09	+ 9
		Начало обсеменения у березы.	5.08	9.08	- 4
		Начало «гона» маралов.	21.09	15.09	+ 6
		Последний комар.	-	10.09	0
		Первый заморозок.	15.09	1.10	- 16
		Последняя встреча деревенской ласточки.	-	13.09	0
		Первый лед на лужах.	24.09	26.09	- 2
		Относительно регулярный переход среднесуточной температуры воздуха ниже +5 °С.	24.09	1.10	- 7
		Последняя пролетная стая гусей.	-	5.10	0
		Первый снегопад.	14.10	29.09	+ 15
		Последняя мошка.	6.10	7.10	- 1
		Последняя встреча белой трясогузки.	11.09	29.09	- 18
		Конец листопада.	10.10	9.10	+ 1

Предзимье	Голый, без листвы, чередующийся со снежным	<i>Постоянные заморозки, временный снежный покров, быстрое охлаждение почвы, последние встречи зимоспящих животных, появление стаяк зимующих птиц.</i>			
		Появление стаяк голубых сорок.	15.09	29.09	- 14
		Переход минимальных температур воздуха ниже 0 °С.	22.09	8.10	- 16
		Впервые лужи не оттаяли днем.	15.10	21.10	- 6
		Последняя встреча бурундука.	15.10	20.10	- 5

ЛИТЕРАТУРА

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

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

10.1. Частичное пользование природными ресурсами

В 2014 году не осуществлялось, за исключением сбора клюквы, черники и черемши сотрудниками заповедника для личного питания. Сбор проводился на территории охранной зоны и на предусмотренных в Положении о заповеднике участках, в ограниченном объеме.

10.2. Заповедно-режимные мероприятия.

Рубки леса и сбор валежа. В 2014 году рубок леса и сбора валежа не производилось. Лесокультурные работы не проводились.

Регуляционные мероприятия. На территории заповедника не проводились.

Прочие воздействия. В 2014 году нагрузка на экосистемы заповедника от непосредственного пребывания на его территории людей была сравнительно небольшой и укладывается в 20000 человеко-часов. Ощутимых негативных последствий такая нагрузка, судя по наблюдениям, не несет.

10.3. Прямые и косвенные внешние воздействия.

Изменения гидрологического режима. Не зарегистрированы.

Промышленные и сельскохозяйственные загрязнения и запыление. Заповедник, как указывалось в предыдущих книгах "Летописи природы", подвержен негативному воздействию атмосферных поллютантов в результате деятельности крупных промпредприятий, расположенных в непосредственной близости от заповедника и, в первую очередь, Байкальского ЦБК, работа которого в конце 2013 года прекращена.

В течение года велись наблюдения по программе производственного мониторинга за усыхающими массивами пихтового леса на северном макросклоне Хамар-Дабана. ФГБУ «Иркутская межобластная ветеринарная лаборатория» совместно с сотрудниками СИФИБР СО РАН (г. Иркутск) провели обследование на предмет фитосанитарного состояния (обнаружена бактериальная водянка) и ИМКЭС СО РАН (г. Томск) на предмет поражения древостоев уссурийским полиграфом (не обнаружен).

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 мероприятиях, ведущихся в непосредственной близости от южных границ охранной зоны.

Браконьерство

Таблица 10.2

Нарушения заповедного режима

Существо выявленного экологического правонарушения:	на территории заповедника	В охранной зоне	в заказниках	ВСЕГО
1. Выявлено экологических правонарушений (составлено протоколов):				
Незаконная рубка деревьев и кустарников	-	-	1	1
Незаконная охота	-	2	3	5
Незаконное рыболовство	1	-	2	3
Незаконный сбор дикоросов	4	-	-	4
Незаконное нахождение, проход и проезд граждан и транспорта	4	-	27	31
Нарушение правил пожарной безопасности в лесах	-	-	7	7
Иные нарушения (ст. 19.5 и 20.25 Кодекса РФ об АП)	5	-	2	7
Итого:	14	2	42	58
из них «безличные» (нарушитель не установлен, выносилось)	-	-	2	2

соответствующее определение):				
2. У нарушителей изъято:				
Нарезного оружия (шт.)	-	-	2	2
Гладкоствольного оружия (шт.)	-	2	1	3
Сетей, бредней, неводов (шт.)	-	-	2	2
Рыбы (кг.)	0,3	-	-	0,3
Дикоросов (кг)	1	-	-	1
3. Выявлен незаконный отстрел или отлов (вид животного):				
Копытных зверей – изюбрь (гол.)	-	-	3	3

Таблица 10.3

Применение мер воздействия к нарушителям режима ООПТ

	ВСЕГО:	В том числе по постановлениям должностных лиц заповедника
на граждан	47/162,9	46/154,9
на должностных лиц	-	-
на юридических лиц	-	-
5. Взыскано административных штрафов (количество/тыс. руб.):		
	ВСЕГО:	В том числе по постановлениям должностных лиц заповедника
с граждан	н.д./95,28	н.д./87,28
с должностных лиц	-	-
с юридических лиц	-	-
6. Предъявлено исков о возмещении ущерба (количество/тыс. руб.):		
	ВСЕГО:	В том числе должностными лицами заповедника
физическим лицам	7/843,47	7/843,47

юридическим лицам	-	-
-------------------	---	---

7. Взыскано ущерба по предъявленным искам (тыс. руб.):

	ВСЕГО:	В том числе по искам должностных лиц заповедника
с физических лиц	2,25	2,25
с юридических лиц	-	-

8. Количество уголовных дел, возбужденных органами милиции

или прокуратурой по выявленным нарушениям: 3

9. Привлечено к уголовной ответственности по приговорам судов (чел.) 4

Последствия интродукции и акклиматизации растений и животных.

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

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

Пожары. В течение года в заповеднике пожаров не возникало.

11. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

11.1. Ведение картотек и фототек.

Картотека заповедника пополнилась в 2014 году 1874 карточками наблюдений.

11.2. Исследования, проводившиеся заповедником.

В 2014 году заповедником разрабатывались 4 научно-исследовательские темы. Запланированные на 2014 год научно-исследовательские работы заповедником выполнены полностью. Ниже приводится перечень работ с кратким изложением результатов

Таблица 11.1

Научно-исследовательские темы, разрабатывавшиеся заповедником в 2014 году

Название темы	Отв. исполнители, исполнители	Проведённые в отчётном году работы
1	2	3
Изучение многолетней динамики процессов и явлений в природном комплексе заповедника, "Летопись природы" природы»	Зам. директора по научной работе, все научные сотрудники	Собран материал по разделам «Флора и растительность», "Фауна и животное население", "Почвы", "Календарь природы", "Погода". Большое внимание уделялось фенологическим наблюдениям, учетам численности фоновых видов зверей и птиц, наблюдениям за редкими видами растений и животных.
Изучение проблемы усыхания древостоев хребта Хамар-Дабан	Ответственный исполнитель ст. н. с. , к.б.н. Белова Н.А., госинспекторы отдела охраны	Проведены полевые работы по лесоустройству, а также обследование кедрово-пихтовых насаждений по р. Осиновка (Танхойская) (Выдринское и Юбилейное лесничества) совместно с сотрудниками СИФИБР СО РАН (г. Иркутск), ФГБУ «Иркутская межобластная ветеринарная лаборатория» на предмет фитосанитарного состояния (обнаружена бактериальная водянка) и ИМКЭС СО РАН (г. Томск) на предмет поражения древостоев уссурийским полиграфом (не обнаружен). Подготовлен отчет по динамике санитарного состояния древостоев северной части Байкальского заповедника за 2006-2013 гг.

Мониторинг локальной группировки дикого северного оленя Алтае-Саянской популяции на территории Байкальского заповедника	Ответственный исполнитель ст. н. с. Володченков Н.Н., госинспекторы отдела охраны	Проведены полевые работы по учету дикого северного оленя, собраны материалы по его экологии. Установлена численность северного оленя на территории заповедника – 31 особь, динамика положительная.
Изучение миграции птиц юга Восточной Сибири (Байкальская станция кольцевания)	Ответственный исполнитель н.с. Анисимов Ю.А., исполнитель Коротков Н.В.	Проведены работы по кольцеванию птиц, первичной обработке собранного материала за сезон (оформлены ведомости кольцевания и направлены в Центр кольцевания (г. Москва)). Окольцовано за сезон 2014 г. 1331 особь 77 видов.

Научная продукция штатных сотрудников заповедника, выпущенная в 2014 году.

В 2014 году сотрудниками научного отдела заповедника опубликовано 54 научных статьи (в том числе 3 статьи в зарубежных изданиях и 51 – в российских).

- Научные статьи в журналах:

– *зарубежных*;

1. **Kozyr Irina V.** Forest Vegetation Dynamics Along an Altitudinal Gradient in Relation to the Climate Change in Southern Transbaikalia, Russia // *Achievements in the Life Science*. 2014. Vol. 8. P. 23-28.
2. **Urbanavichene I., Urbanavichus G.** *Bacidia pycnidiata* discovered in European Russia // *Folia Cryptogamica Estonica*. 2014. Fasc. 51. P. 109–111.
3. Urbanavichus G., **Urbanavichene I.** An inventory of the lichen flora of Lagonaki Highland (NW Caucasus, Russia) // *Herzogia*, 2014. 27 (2). P. 285-319.

– *общероссийских*;

1. Гамова Н.С., Краснопевцева А.С. Флористические находки в Байкальском заповеднике и его окрестностях // *Turczaninowia*, 2013.- Т. 16 (4). – С. 16-18.
2. **Краснопевцева А.С., Краснопевцева В.М.** Биология *Swertia baicalensis* М. Попов ex Pissjauk. на Хамар-Дабане (Южное Прибайкалье) // // *Известия Самарского научного центра РАН*. Том 16, №1 (3). – Самара: Изд-во Самарского НЦ РАН, 2014. – С. 763-768.

3. Урбанавичене И. Н. Новые и редкие для Южной Сибири находки эпиксильных видов лишайников с территории Байкальского заповедника // Turczaninowia. 2014. Т. 17. Вып. 4. С. 27-31.

- Научные статьи и тезисы в специализированных сборниках:

– зарубежных;

4. Абрамова Л.А., Анисимов Ю.А., Грищенко М.Ю., Соколов Л.С. Использование карты тепловой структуры территории для картографирования растительного покрова (на примере Алтачейского заказника) // ИнтерКарто/ИнтерГИС-20: Устойчивое развитие территорий: картографо-геоинформационное обеспечение. Материалы международной конференции (Белгород, Харьков (Украина), Кигали (Руанда) и Найроби (Кения), 23 июля–8 августа 2014 г.) — Белгород: Константа, 2014. — С. 572–579.

– общероссийских;

5. Белова Н.А. История энтомологических исследований в Байкальском заповеднике / Мат. Всероссийской (с международным участием) заоч. науч.-практ. конференции «Эколого-географические исследования природных объектов России и сопредельных государств». – Саранск: Изд-во Мордовского университета, 2014. - С. 18-21.
6. Володченков Н.Н. Биотехнические мероприятия для подкормки диких копытных животных на территории Байкальского заповедника и охраняемых государственных заказников / Мат. Всероссийской (с международным участием) заоч. науч.-практ. конференции «Эколого-географические исследования природных объектов России и сопредельных государств» (ноябрь 2014 г.) – Саранск: Изд-во Мордовский университет, 2014. - С. 26 – 33
7. Гамова Н.С. Пирогенные сукцессии в светлохвойных лесах Хамар-Дабана (Байкальский заповедник) / Материалы международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов-2014» / [Электронный ресурс] – М.: МАКС Пресс, 2014. – 1 с.
8. Гамова Н.С. Пирогенные смены лесной растительности центральной части Хамар-Дабана (Южное Прибайкалье) / Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии.

Сборник научных статей по материалам XIII международной научно-практической конференции (Барнаул, 20–23 октября 2014 г.). – С. 55-59.

9. Ермакова О.Д. К экологии брусники (*Vaccinium vitis-idaea* L.) в Южном Прибайкалье (хр. Хамар-Дабан) / О.Д. Ермакова // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии: сб. науч. ст. по материалам XIII междунар. науч.-практ. конф. (20-23 октября 2014 г., Барнаул). – Барнаул: Концепт, 2014. – С. 83–84.
10. Краснопевцева А.С. Фенология некоторых макромицетов центральной части хр. Хамар-Дабан (Южное Прибайкалье) // Современная ботаника в России. Труды XIII съезда русского ботанического общества и конференции «Научные основы охраны и рационального использования растительного покрова Волжского бассейна». Том 1. г. Тольятти: Кассандра, 2013 г. - С. 157-159.
11. Краснопевцева А.С. Изучение макромицетов в Байкальском заповеднике (Южное Прибайкалье) // Лесные биогеоценозы бореальной зоны: география, структура, функции, динамика: Материалы Всероссийской научной конференции с международным участием, посвященной 70-летию создания Института леса им. В.Н. Сукачева СО РАН, Красноярск, 16—19 сентября 2014 г.) - Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2014. – С. 431-432.
12. **Краснопевцева А.С.**, Краснопевцева В.М. Семейство *Violaceae* Vatsch во флоре Байкальского заповедника // Окружающая среда и устойчивое развитие регионов. – Казань, 2013. – С. 339-341.
13. **Краснопевцева А.С.**, Краснопевцева В.М. Семенная продуктивность *Epilobium montanum* L. на Хамар-Дабане (Южное Прибайкалье) // Изучение, сохранение и восстановление естественных ландшафтов. – Волгоград: Волгоградское научное издательство, 2014 г. – С. 26-28.
14. Краснопевцева В.М. Дополнение к списку малакофауны Байкальского заповедника / Мат. Всероссийской (с международным участием) заоч. науч.-практ. конференции «Эколого-географические исследования природных объектов России и сопредельных государств». – Саранск: Изд-во Мордовского университета, 2014. – С. 70-71.

15. Морозова Т. И., **Белова Н. А.** Возбудители грибных болезней в ослабленных кедровых лесах Южного Прибайкалья // IV Международная научно-практическая конференция «Изучение и сохранение естественных ландшафтов». Волгоград: Волгоградское научное издательство, 2014. С. 60 – 66.
16. Смолин И.Н., **Анисимов Ю.А.**, Саловаров В.О. Поведение орлана-белохвоста (*Haliaeetus albicilla*) в гнездовой период в дельте р. Селенга // Климат, экология, сельское хозяйство Евразии: Материалы III международной научно-практической конференции, посвящ. 80-летию образования ИрГСХА (Иркутск, 29-31 мая 2014 г.). – Иркутск, 2014. - С. 152-156.
17. Урбанавичене И. Н. Основные особенности ценофлоры лишайников евро-сибирских, горно-таежных темнохвойных лесов // Лихенология в России: актуальные проблемы и перспективы исследований. Программа и труды Второй Международной конференции, посвященной 300-летию Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН и 100-летию Института споровых растений (Санкт-Петербург, 5-8 ноября 2014 г.). СПб, 2014. С. 201-208.
18. **Урбанавичене И. Н.**, Андросова В. И., Сони́на А. В. Экология лишайников – терра инкогнита // Ботаника: история, теория, практика (к 300-летию основания Ботанического института им. В. Л. Комарова Российской академии наук): Труды международной научной конференции / Отв. ред. Д. В. Гельтман. СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2014. С. 204-207.
19. Урбанавичюс Г. П., **Урбанавичене И. Н.** Результаты созологического зонирования Лагонакского нагорья: лишенофлористический аспект // Горные экосистемы и их компоненты: Матер. V Всеросс. конфер. с междунар. участием, посвящ. 25-летию научной школы чл.-корр. РАН А. К. Темботова и 20-летию Института экологии горных территорий им. А. К. Темботова КБНЦ РАН. Нальчик, 2014. С. 177–178.
- региональных.
20. **Краснопевцева А.С.**, Краснопевцева В.М. Вальдштейния тройчатая - *Waldsteinia ternata* (Steph.) Fritsch // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. – 3-е

изд., перераб. и доп. / Отв. ред. Н.М. Пронин. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. – С. 621.

21. Краснопевцева В.М., **Краснопевцева А.С.** Арсеньевия байкальская - *Arsenjevia baikalensis* (Turcz.) Starodub. [*Anemone baikalensis* Turcz. ex Ledeb.; *Anemonoides baicalensis* (Turcz.) Holub] // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. – 3-е изд., перераб. и доп. / Отв. ред. Н.М. Пронин. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. – С. 604-605.
22. Краснопевцева В.М., **Краснопевцева А.С.** Гусинолук зернистый- *Gagea granulosa* Turcz. // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. – 3-е изд., перераб. и доп. / Отв. ред. Н.М. Пронин. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. – С. 542.
23. **Краснопевцева А.С.**, Краснопевцева В.М. Кипрей горный - *Epilobium montanum* L. // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. – 3-е изд., перераб. и доп. / Отв. ред. Н.М. Пронин. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. – С. 556.
24. **Краснопевцева А.С.**, Краснопевцева В.М. Сверция байкальская - *Swertia baicalensis* M. Pop. ex Pissjauk. –// Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. – 3-е изд., перераб. и доп. / Отв. ред. Н.М. Пронин. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. – С. 533-534.
25. **Краснопевцева А.С.**, Краснопевцева В.М. Ель сибирская голубая - *Picea obovata* Ledeb. var. *coerulea* Malysch. // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. – 3-е изд., перераб. и доп. / Отв. ред. Н.М. Пронин. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. – С. 472.
26. **Краснопевцева А.С.**, Краснопевцева В.М. Подмаренник удивительный - *Galium paradoxum* Maxim. // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. – 3-е изд., перераб.

и доп. / Отв. ред. Н.М. Пронин. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. – С. 622-623.

27. **Краснопевцева А.С.**, Краснопевцева В.М. Форнициум сафлоровидный - *Fornicium carthamoides* (Willd.) R. Kam. // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. – 3-е изд., перераб. и доп. / Отв. ред. Н.М. Пронин. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. – С. 481-482.
28. Краснопевцева В.М., **Краснопевцева А.С.** Весенник сибирский - *Eranthis sibirica* DC. // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. – 3-е изд., перераб. и доп. / Отв. ред. Н.М. Пронин. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. – С. 605-606.
29. Краснопевцева В.М., **Краснопевцева А.С.** Ветреница алтайская - *Anemone altaica* (С.А. Мей.) Holub [*Anemone altaica* С.А.Мей.] // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. – 3-е изд., перераб. и доп. / Отв. ред. Н.М. Пронин. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. – С. 602-603.
30. Урбанавичюс Г.П., **Урбанавичене И.Н.** Лишайники // Редкие растения, грибы и лишайники: материалы для ведения Красной книги Республики Мордовия за 2014 г. / Т.Б. Силаева, Е.В. Варгот, А.А. Хапугин, Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, А.М. Агеева, А.В. Ивойлов, Г.Г. Чугунов, И.В. Кирюхин.– Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2014. С. 14-42, С. 52-74.
31. Урбанавичене И.Н. Бриория волосовидная – *Bryoria bicolor* (Ehrh.) Brodo et D. Hawksw. // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Изд. 3-е, перераб. и доп. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. С. 364
32. Урбанавичене И.Н. Бриория двуцветная – *Bryoria capillaris* (Ach.) Brodo et D. Hawksw. // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Изд. 3-е, перераб. и доп. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. С. 365.

33. Урбанавичене И.Н. Гипотрахина глубококовыемчатая – *Hypotrachyna sinuosa* (Sm.) Hale // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Изд. 3-е, перераб. и доп. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. С. 372.
34. Урбанавичене И.Н. Пармелина ялунгская – *Parmelina yalungana* (Zahlbr.) P. R. Nelson et Kepler // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Изд. 3-е, перераб. и доп. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. С. 378.
35. **Урбанавичене И.Н.**, Макрый Т.В. Лептогиум Гильденбранда – *Leptogium hildenbrandii* (Garov.) Nyl. // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Изд. 3-е, перераб. и доп. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. С. 352
36. Урбанавичене И.Н. Лобария восточная – *Lobaria orientalis* (Asahina) Yoshim. // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Изд. 3-е, перераб. и доп. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. С. 357.
37. Урбанавичене И.Н. Стикта темно-бурая – *Sticta fuliginosa* (Hoffm.) Ach. // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Изд. 3-е, перераб. и доп. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. С.361.
38. Урбанавичене И.Н. Пунктелия грубоватая – *Punctelia subrudecta* (Nyl.) Krog // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Изд. 3-е, перераб. и доп. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. С. 379.
39. **Урбанавичене И.Н.**, Урбанавичюс Г.П. Фаеофисция огненосная – *Phaeophyscia pyrrophora* (Poelt) D. D. Awasti et M. Joshi. // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Изд. 3-е, перераб. и доп. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. С. 384.
40. **Урбанавичене И.Н.**, Урбанавичюс Г.П. Цетрелия аляскинская – *Cetrelia alaskana* (W. L. Culb. et C. F. Culb.) W. L. Culb. et C. F. Culb. // Красная книга Республики

Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Изд. 3-е, перераб. и доп. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. С. 367.

41. **Урбанавичене И.Н.**, Чабаненко С.И. Гипогимния пузырчатая – *Hypogymnia bullata* Rass. // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Изд. 3-е, перераб. и доп. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. С. 369.
42. Урбанавичюс Г.П., **Урбанавичене И.Н.** Гиперфисция приклеенная – *Hyperphyscia adglutinata* (Flörke) N. Maughofer et Poelt // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Изд. 3-е, перераб. и доп. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. С. 383.
43. Урбанавичюс Г.П., **Урбанавичене И.Н.** Дендрискокаулон Умгаусена – *Dendriscocaulon umhausense* (Auersw.) Degel. // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Изд. 3-е, перераб. и доп. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. С. 355
44. Урбанавичюс Г.П., **Урбанавичене И.Н.** Коккокарпия пальмовая – *Coccocarpia palmicola* (Spreng.) Arv. et D. Galloway // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Изд. 3-е, перераб. и доп. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. С. 346.
45. Урбанавичюс Г.П., **Урбанавичене И.Н.** Лептогиум азиатский – *Leptogium asiaticum* P.M. Jørg. // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Изд. 3-е, перераб. и доп. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. С. 349.
46. Урбанавичюс Г.П., **Урбанавичене И.Н.** Лихеномфалия гудзонская – *Lichenomphalia hudsoniana* (H.S. Jenn.) Redhead, Lutzoni, Moncalvo & Vilgalyis // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Изд. 3-е, перераб. и доп. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. С.354.
47. Урбанавичюс Г., **Урбанавичене И.Н.** Лобарина ямчатая – *Lobarina scrobiculata* (Scop.) Nyl. // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под

угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Изд. 3-е, перераб. и доп. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. С. 360.

48. Урбанавичюс Г.П., **Урбанавичене И.Н.** Цетрария Анны – *Cetraria annae* Oхner // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Изд. 3-е, перераб. и доп. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. С. 366.

49. Харпухаева Т.Н., Урбанавичюс Г.П., **Урбанавичене И.Н.** Нормандина красивенькая – *Normandina pulchella* (Borrer) Nyl. // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Изд. 3-е, перераб. и доп. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. С. 386.

50. Харпухаева Т.Н., Урбанавичюс Г.П., **Урбанавичене И.Н.** Паннария шерстистая – *Pannaria conoplea* (Ach.) Vogу // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Изд. 3-е, перераб. и доп. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. С. 362.

51. Харпухаева Т.Н., Урбанавичюс Г.П., **Урбанавичене И.Н.** Пиксине соредиозная – *Puxine sorediata* (Ach.) Mont. // Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. Изд. 3-е, перераб. и доп. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. С. 385.

11.3. Исследования, проводившиеся другими организациями

Работа сторонних исследователей в заповеднике:

Договоры о научно-техническом сотрудничестве (шт.)						Количество специалистов сторонних организаций, проводивших исследования в заповеднике (чел.):		
						Всего	В том числе	
с	с	С инсти-	с иными	с иными	с		иностран-	российские

иностранными организациями	государственными университетами России	институтами РАН	ВУЗами	НИИ	другими организациями		специалисты	специалисты
1	2	3	-	1	-	15	1	14

Договор с Иркутской межобластной ветеринарной лабораторией. Определение фитосанитарного состояния (наличие вредных организмов) хвойных насаждений на территории Байкальского заповедника («Кедровая аллея»). Отчет предоставлен.

Договор с Институтом мониторинга климатических и экологических систем СО РАН ИМКЭС СО РАН (г. Томск). Выявление распространения опасного стволового инвазийного вредителя сибирских пихтовых лесов - уссурийского полиграфа *Polygraphus proximus* (Coleoptera: Curculionidae, Scolytinae) и его возможного влияния на состояние темнохвойных экосистем заповедника. Отчет представлен.

Договор с Институтом географии им. В.Б. Сочавы СО РАН» (ИГ СО РАН) (г. Иркутск). Оценка рефугиального значения северного макросклона хребта Хамар-Дабан для неморальных элементов энтомофауны на примере полужесткокрылых (Heteroptera), сетчатокрылых (Neuroptera) и чешуекрылых (Lepidoptera) насекомых. Отчет представлен.

Договор о научном сотрудничестве с БНЦ СО РАН (г. Улан-Удэ). Разработка программы мониторинга растительного и животного мира Южного Прибайкалья и методических рекомендации по ее реализации на примере модельных территорий – Байкальского государственного заповедника и государственного заказника «Кабанский». Отчет представлен.

Договор с Южно-Уральским Государственным университетом (ЮУрГУ) (г. Миасс) о проведении производственной практики студентов в заповеднике. Четыре студента проходили практику, из них 2 студента-дипломника. Дипломные работы будут представлены после защиты.

В декабре 2014 г. заключен договор с Университетом Хельсинки (Финляндия) о сотрудничестве в области научных исследований.

12. ОХРАННАЯ (БУФЕРНАЯ) ЗОНА.

В 2014 году в охранной зоне проводился визуальный учет цветения и плодоношения ягодных и орехоплодных растений

В рамках работ по лесопатологическому мониторингу выяснялась степень зараженности древостоев в насаждениях, примыкающих к поселку, наиболее подверженных антропогенному воздействию, где ежегодно ведется любительский сбор кедровых шишек (Кедровая аллея), для чего были проведены сплошные перечеты деревьев.

Сведения приведены в разделе 7.

13. ОБРАБОТКА МНОГОЛЕТНИХ ДАННЫХ

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

СОДЕРЖАНИЕ

№№ разделов	Названия разделов	Исполнители, составители	Стр.
	Введение.	Козырь И.В.	2
1	Территория заповедника	Козырь И.В.	3
2	Пробные и учетные площади, ключевое участки, постоянные (временные маршруты).	Козырь И.В.	7
3	Рельеф	Козырь И.В.	8
4	Почвы.	Ермакова О.Д.	9
5	Погода	Белова Н.А., Коротков Н.Ю. Ермакова О.Д.	17
6	Воды.	-	37
7	Флора и растительность.		38
7.1.	Флора и ее изменения.	Краснопевцева А.С. Урбанавичене И.Н.	38
7.2.	Растительность и ее изменения.	Краснопевцева А.С.	49
7.3	Лесопатологический мониторинг	Белова Н.А.	76
	Выводы и предложения по разделу 7	Краснопевцева А.С.	101
8.	Фауна и животное население.		104
8.1.	Видовой состав фауны.	Володченков Н.Н.	104
8.2.	Численность видов фауны.	Володченков Н.Н.	105
8.3.	Экологические обзоры по отдельным группам животных.	Анисимов Ю.А., Володченков Н.Н., Белова Н.А., Краснопевцева В.М.	119

	Выводы и предложения по разделу 8	Володченков Н.Н., Краснопевцева В.М.	145
9.	Календарь природы.	Ермакова О.Д.	147
10.	Состояние заповедного режима. Влияние антропогенных факторов на природу заповедника и охранной зоны.	Козырь И.В.	156
11.	Научные исследования.	Козырь И.В.	160
12.	Охранная (буферная) зона.	Краснопевцева А.С.	171
13.	Обработка многолетних данных	Козырь И.В.	171
	Содержание		172