

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
ФГБУ «Объединенная дирекция Баргузинского государственного
природного биосферного заповедника и Забайкальского национального
парка»
(ФГБУ «Заповедное Подлеморье»)

УДК 502.72(091),(470.21)
Регистрационный №
Инвентарный №

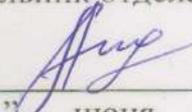


**ТЕМА: ИЗУЧЕНИЕ ЕСТЕСТВЕННОГО ХОДА ПРОЦЕССОВ,
ПРОТЕКАЮЩИХ В ПРИРОДЕ, И ВЫЯВЛЕНИЕ
ВЗАИМОСВЯЗЕЙ МЕЖДУ ОТДЕЛЬНЫМИ ЧАСТЯМИ
ПРИРОДНОГО КОМПЛЕКСА НА ТЕРРИТОРИИ
БАРГУЗИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО
БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА ИМ. К.А. ЗАБЕЛИНА**

ЛЕТОПИСЬ ПРИРОДЫ, 2021 г.

Рис. 51
С. 234

Начальник отдела науки


А.А. Ананин
" 2 " июня 2022 г.

п. Усть-Баргузин, 2022 г.

Предисловие.

«Летопись природы» была составлена в феврале - мае 2022 года, ее техническое оформление выполнялось начальником отдела науки Ананиным А.А. и вед. науч. сотр. Ананиной Т.Л. в апреле - мае 2022 года.

Данный том «Летописи природы» охватывает период с зимы 2020-2021 г.г. по осень 2021 г. включительно.

Латинские названия сосудистых растений и наземных позвоночных даны в оперативно-информационных материалах «Флора и фауна заповедников СССР»: «Фауна Баргузинского заповедника», М., 1988, 41 с.; «Сосудистые растения Баргузинского заповедника», М., 1989, 70 с.; в монографии Ананина А.А. «Птицы Баргузинского заповедника», Улан-Удэ, 2006, 274 с., а также в пятилетнем отчете н.с. Троицкой Н.И. по теме: «Инвентаризация флоры сосудистых растений Баргузинского заповедника» (за 1986-1990 г.г.) и в предыдущих томах «Летописи природы» за 1987-2020 г.г.

Латинские названия наземных беспозвоночных животных приведены в томах «Летописи природы» за 1988-2020 г.г., в монографии вед. науч. сотр. Ананиной Т.Л. «Жужелицы западного макросклона Баргузинского хребта», Улан-Удэ, 2006, 201 с., в статьях Ананиной Т.Л. «Жесткокрылые (COLEOPTERA: Silphidae, Scarabidae, Vuprestidae, Elateridae, Coccinellidae, Chrysomelidae, Cerambycidae, Curculionidae, Scolytidae) и полужесткокрылые (HETEROPTERA: Pentatoniidae, Nabidae) государственного природного биосферного заповедника «Баргузинский» (Природные комплексы Баргузинского хребта: Труды государственного природного биосферного заповедника «Баргузинский». Вып. 9. Улан-Удэ, 2006, с. 6-38) и «Чешуекрылые (LEPIDOPTERA) Баргузинского заповедника (аннотированный список)» (Природные комплексы Северного Прибайкалья: труды Баргузинского государственного природного биосферного заповедника. Вып. 10. Улан-Удэ, 2013, с. 5-44).

Латинские названия водорослей и водных беспозвоночных животных приведены в оперативно-информационных материалах «Флора и фауна заповедников», вып. 91: «Флора и фауна водоемов и водотоков Баргузинского заповедника», М., 2000, 180 с.

Латинские названия лишайников приведены в статье Будаевой С.Э. «Аннотированный список лишайников Баргузинского государственного природного биосферного заповедника» (Природные комплексы Северного Прибайкалья: труды Баргузинского государственного природного биосферного заповедника. Вып. 10. Улан-Удэ, 2013, с. 129-165) и в томах «Летописи природы» за 2010-2015 г.г.

1. ТЕРРИТОРИЯ ЗАПОВЕДНИКА.

Границы и территория Баргузинского государственного природного биосферного заповедника в 2021 году не изменились.

Распределение территории заповедника по основным категориям земель на основе результатов учета лесного фонда по состоянию на 31 декабря 2021 г. (на основе материалов лесоустройства 2014-2015 гг.) приведено в таблице 1.1.

Таблица 1.1.

Распределение территории Баргузинского заповедника
и его биосферного полигона по категориям земель (га).

Категория земель	Всего
1	2
Лесные земли, всего	227163
в том числе:	
покрытые лесом	221631
не покрытые лесом	5532
в том числе:	
редины	3793
гари, погибшие насаждения	1734
вырубки	0
прогалины, пустыри	5
Нелесные земли, всего	139508
в том числе:	
сенокосы	73
пастбища	7

Продолжение таблицы 1.1.

1	2
воды	3416
акватория оз. Байкал	15053
дороги, просеки, тропы	85
усадыбы и прочие	3
болота	2396
пески, отмели	108
ледники (снежники)	2486
Прочие земли	115881
Итого	366671



Рис. 1.1. Среднее течение р. Большая, 26,3 км.
Фото Т.Л. Ананиной, 2021 г.

2. ПРОБНЫЕ И УЧЕТНЫЕ ПЛОЩАДИ, КЛЮЧЕВЫЕ УЧАСТКИ, ПОСТОЯННЫЕ (ВРЕМЕННЫЕ) МАРШРУТЫ

Описание ранее существовавших постоянных учетных маршрутов и пробных площадок сделано в томах «Летописи природы» за 1983, 1986, 1990, 2007, 2010, 2012 и 2017 г.г. Изменение постоянного зимнего учетного маршрута за счет добавления новых участков и повторного прохождения некоторых из них приведено в Летописи природы за 1999 год.

В 2021 г. новые пробные площади и маршруты не закладывались.



Рис. 2.1. Перевал в р. Таламуш. Фото О. Михалевой, 2021 г.

3. РЕЛЬЕФ

В 2021 году специальных исследований по изучению рельефа не производилось. Сведений по изменению рельефа и протеканию рельефообразующих процессов не поступило.



Рис. 3.1. Верховья р. Давше. Фото Т.Л. Ананиной, 2021 г.

4. ПОЧВЫ

В вегетационный период 2021 года продолжались работы по слежению за динамикой влажности почв на фенологической площадке № 2. Сбор материала проводился научным сотрудником Куркиной И.И., обработка выполнена Ананиной Т.Л.

Влажность почвы определена весовым методом (Бейдеман, Фисенко, 1959) с момента освобождения площадки от снежного покрова и в течение всего периода развития растений по формуле:

$A = a / v \times 100$, где:

a – масса испарившейся влаги;

v – масса почвы после высушивания.

Для определения динамики выпадения осадков использовались данные метеостанции п. Давша.

Динамика влажности почвы на побережье оз. Байкал представлена в таблице 4.1. и на рисунке 4.1, а сведения по осадкам - в таблице 4.3. и на рисунке 4.1. Наблюдения за температурным режимом почвы на площадке № 2 представлены в табл. 4.2.

Таблица 4.1.

Динамика влажности таежного подбура в вегетационный период
2021 года на фенологической площадке № 2.

Время отбора проб		Влажность почвы, %
Месяц	Декада	
1	2	3
Май	1	-
	2	-
	3	36,2
	среднее	-

Продолжение таблицы 4.1.

1	2	3
Июнь	1	27,3
	2	22,6
	3	25,9
	среднее	25,3
Июль	1	20,5
	2	25,7
	3	23,2
	среднее	23,1
Август	1	15,5
	2	13,5
	3	8,7
	среднее	12,6
Сентябрь	1	12,3
	2	11,8
	3	11,1
	среднее	11,7

Таблица 4.3.

Количество выпавших осадков в вегетационный период 2021 года
на пробной площади ГМС п. Давша.

Месяц	Декада	Общее количество осадков, мм	
		за декаду	за месяц
1	2	3	4
Май	1		12,0
	2		
	3		
Июнь	1		58,0
	2		
	3		
Июль	1		73,0
	2		
	3		
Август	1		26,0
	2		
	3		
Сентябрь	1		69,0
	2		
	3		

Общее количество осадков за вегетационный период – 238,0 мм.
Среднемесячное количество осадков за вегетационный период – 47,6 мм.

Таблица 4.2.

Динамика температуры таящего подбура в вегетационный период 2021 г.
на фенологической площадке № 2.

Время отбора проб		Горизонт, см			
Месяц	Декада	5	10	15	20
1	2	3	4	5	6
Май	3	1,2	0,7	0,1	-0,2
Июнь	1	2,9	2,1	1,2	0,8
	2	5,0	3,5	2,5	2,0
	3	8,3	5,4	4,8	4,0
	среднее	5,4	3,6	2,8	2,3
Июль	1	9,6	7,7	6,0	5,2
	2	9,5	7,8	6,6	6,0
	3	11,4	9,8	8,6	8,2
	среднее	10,2	8,4	7,1	6,5
Август	1	12,7	11,3	10,1	9,5
	2	12,8	12,0	11,6	11,0
	3	12,9	11,9	11,0	10,6
	среднее	12,8	11,7	10,9	10,4
Сентябрь	1	10,6	10,1	9,6	10,6
	2	9,5	8,0	7,5	7,5
	3	7	6,5	6,4	6,5
	среднее	9,0	8,2	7,8	8,2



Рис. 4.1. Динамика влажности почвы и распределение осадков за вегетационный период 2021 г. на побережье оз. Байкал (феноплощадка № 2).

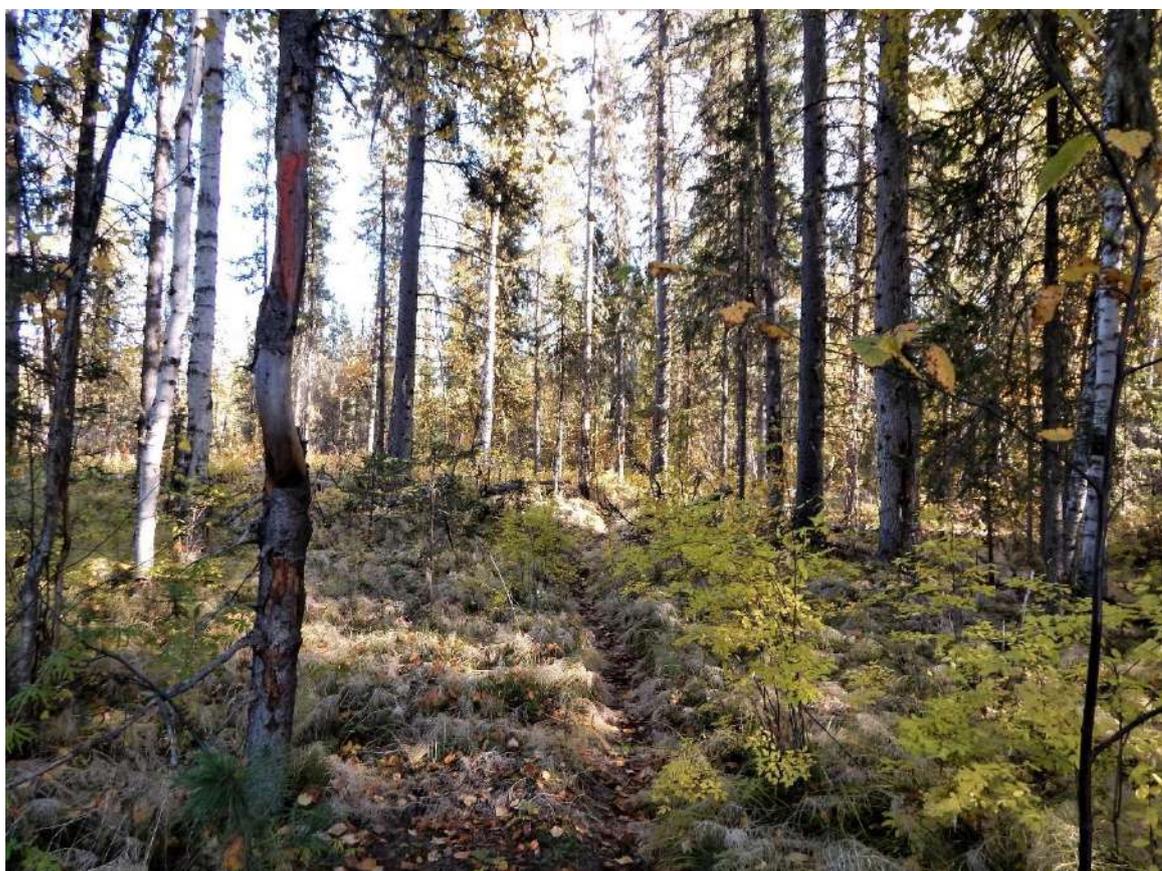


Рис. 4.2. Осенний лес на байкальских террасах.
 Фото Т.Л. Ананиной, 2021 г.

5. ПОГОДА

5.1. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕЗОНОВ ГОДА

Метеорологическая характеристика фенологического 2020-2021 года (табл. 5.1) составлена по материалам УГМС «Баргузинский заповедник» (пос. Давша) и автоматического метеорологического комплекса АМК-3 Баргузинского заповедника, расположенного на берегу Байкала в пос. Давша (465,0 м над ур. м. Балтийской системы).

В целом 2020-2021 год был более теплым. Среднегодовая температура была выше многолетней нормы ($-3,7^{\circ}\text{C}$) на $1,04^{\circ}$ и составила $-2,66^{\circ}\text{C}$. В декабре 2020 г. – апреле 2021 г., а также в августе-сентябре 2021 г. среднесуточная температура воздуха была выше нормы, а в мае-июле 2021 г. – соответствовала среднемноголетней температуре (рис. 5.1).

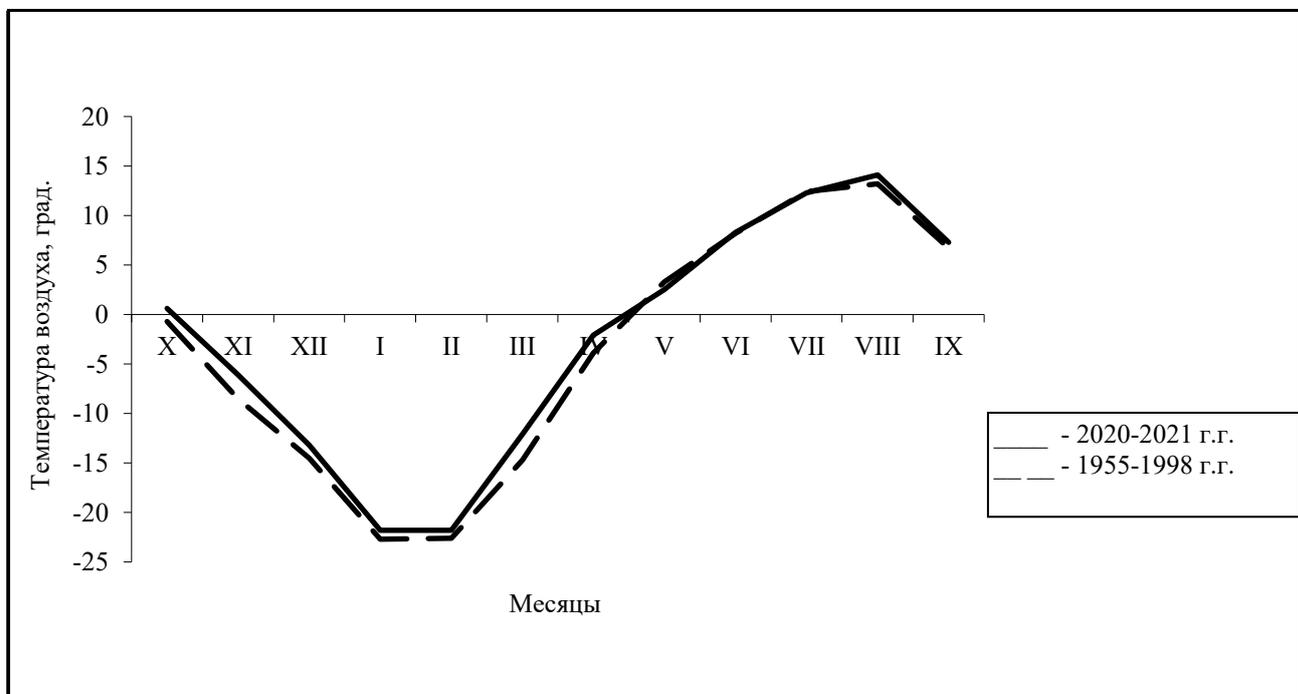


Рис. 5.1. Среднемесячные температуры 2020-2021 фенологического года в сравнении со среднемноголетними.

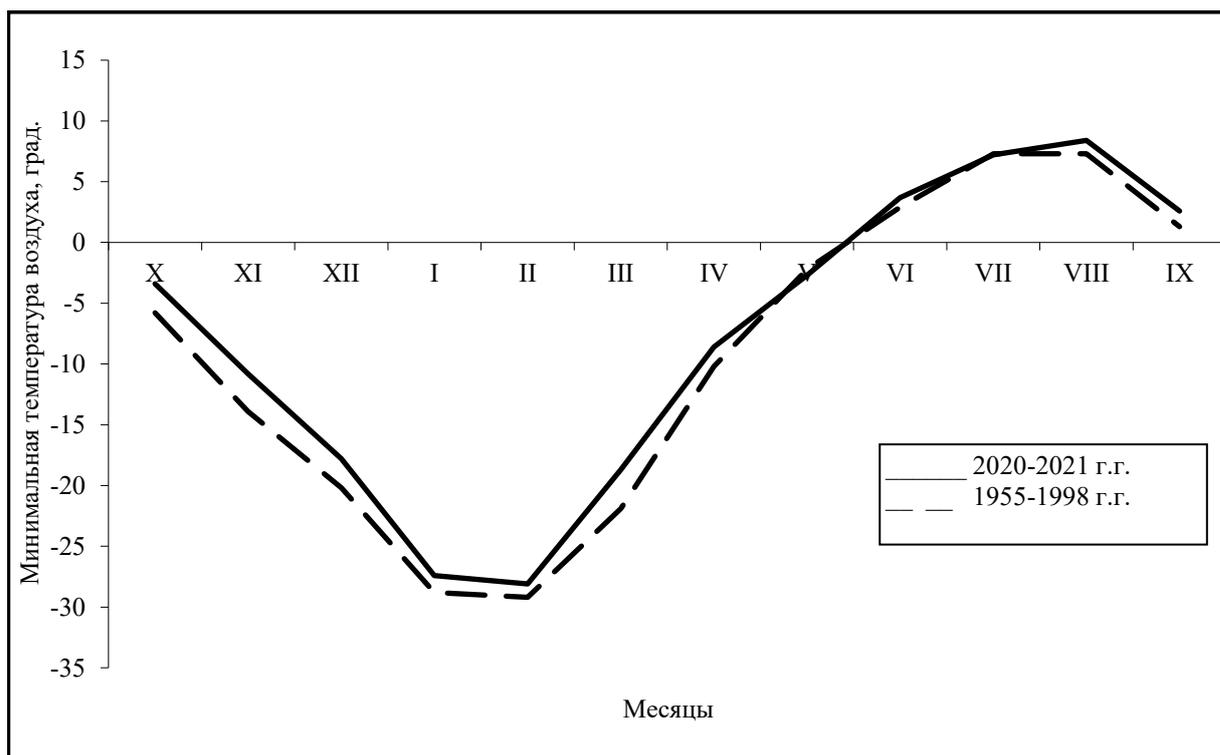
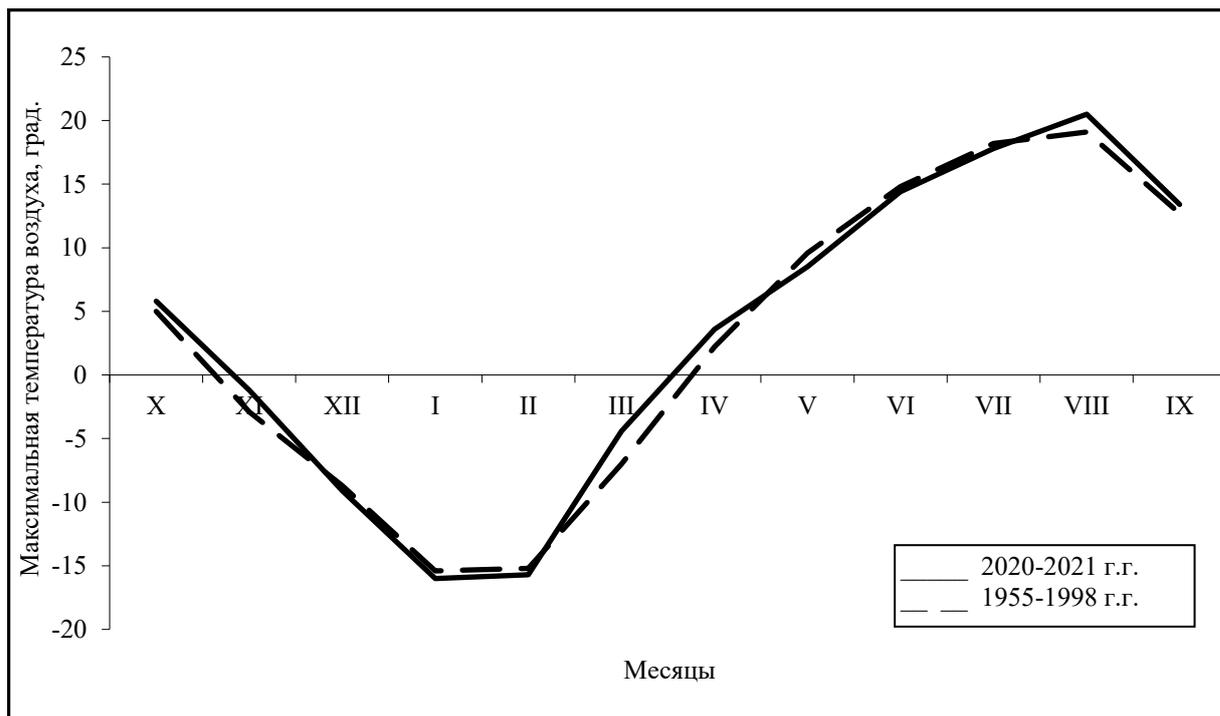


Рис. 5.2. Сравнение средних максимальных (верхний график) и средних минимальных (нижний график) температур воздуха 2020-2021 фенологического года и среднемноголетних данных.

При сопоставлении средних минимальных и максимальных температур воздуха со средними многолетними величинами (рис. 5.2) отмечено, что средняя максимальная температура воздуха была выше средней многолетней

в ноябре 2020 г., в апреле-мае и августе-сентябре 2021 г., ниже средней многолетней – в декабре 2020 г. и в июне 2021 г., а в остальные месяцы 2020-2021 фенологического года примерно соответствовала норме.

Средняя минимальная температура была выше нормы в октябре-декабре 2020 г., в январе-апреле, июне и августе-сентябре 2021 г., в мае 2021 г. – ниже нормы, а июле 2021 г. примерно соответствовала норме.

Осадков в 2020-2021 фенологическом году выпало 116 % от среднемноголетней нормы (483,8 мм по сравнению с 415 мм в норме). В ноябре 2020 г., апреле-мае и июле 2021 г. осадков выпало меньше нормы, а в октябре и декабре 2020 г., в январе-марте, июне-июле и сентябре 2021 г. осадков выпало больше нормы.

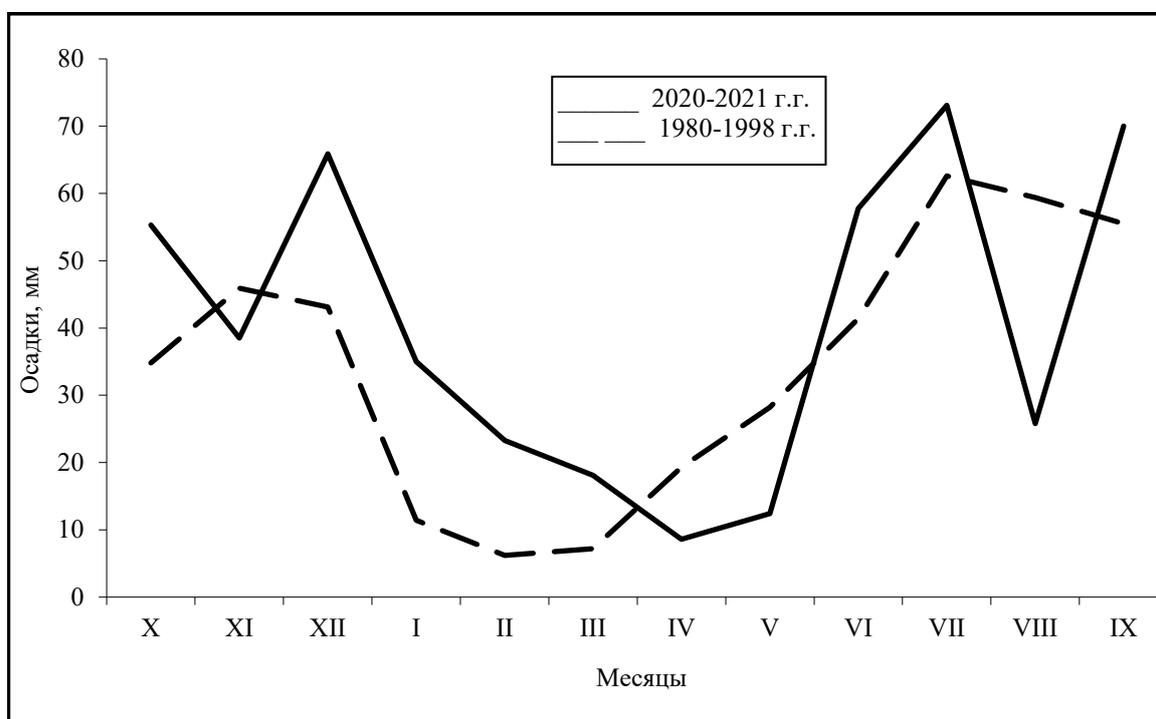


Рис. 5.3. Распределение осадков по месяцам 2020-2021 фенологического года в сравнении со среднемноголетними данными.

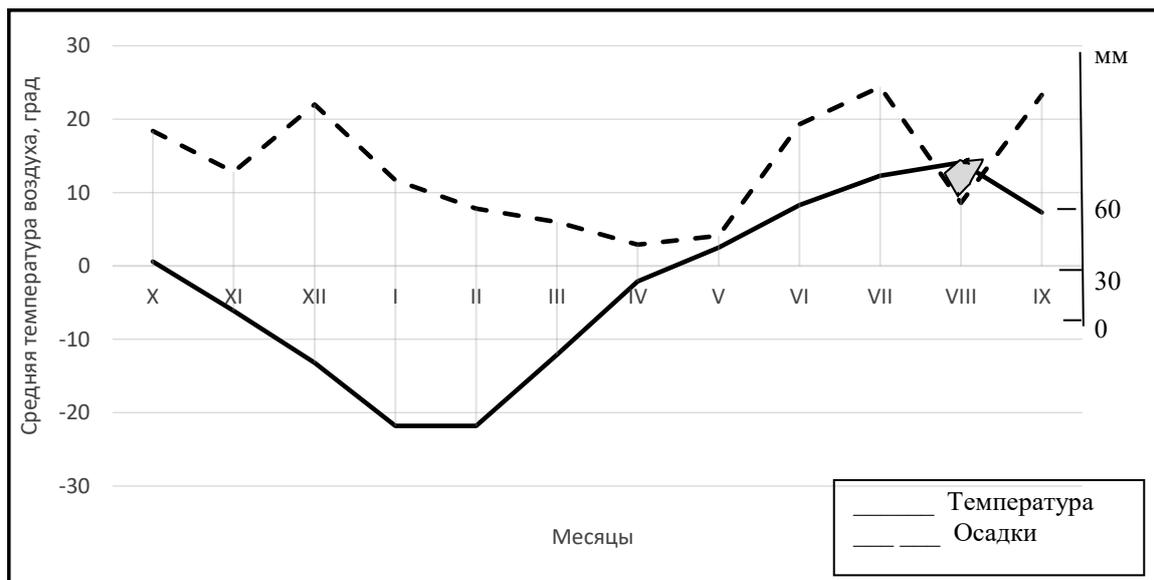


Рис. 5.4. Климатограмма фенологического 2020-2021 года.

Для общей оценки сухости и влажности климата использован метод климатограмм по Вальтеру-Госсену (Вальтер, 1968) с кривой средних месячных сумм осадков (соотношение $10^{\circ}=30$ мм). Незначительный засушливый период летом 2021 года зарегистрирован в августе (рис. 5.4).



Рис. 5.5. Ледяные шары на берегу оз. Байкал. Фото Ю.В. Гороховского, 2021 г.

Таблица 5.1.

Сводная таблица основных метеорологических показателей по месяцам 2020-2021 гг.

Месяцы	Даты	Температура воздуха °С			Минимальная температура на почве, °С	Осадки, мм	Число дней		Высота снежного покрова, см	Средняя относительная влажность, %	Среднесуточное давление	Продолжительность солнечного сияния, час
		средн	мин.	макс.			с дождем	со снегом				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Октябрь	1	3.3	1.8	5.3	0.6	0.3	+		0			
	2	2.5	0.7	4.0	-0.4	0			0			
	3	1.4	0.4	2.8	-0.6	2.8	+		0			
	4	1.3	-3.3	7.2	-6.8	0			0			
	5	0.2	-5.1	7.2	-7.8	0			0			
	6	1.2	-4.3	9.4	-6.7	0			0			
	7	2.7	-4.1	11.4	-5.5	0			0			
	8	4.2	-1.5	11.4	-3.1	0			0			
	9	4.6	-0.9	7.7	-2.9	3.0	+		0			
	10	2.0	-1.9	4.7	-2.4	0.4	+		0			
Среднедекадн.		2.34	-1.82	7.11	-3.56	6.5	4	0	0.0			
	11	-1.2	-5.2	3.7	-7.9	5.6		+	1			
	12	-1.0	-3.1	3.3	-3.2	12.0		+	13			
	13	-2.8	-5.5	2.2	-3.4	2.3		+	15			
	14	-1.7	-5.8	4.6	-4.8	0			11			
	15	0.9	-4.7	5.6	-4.5	1.4		+	8			
	16	3.9	-0.2	9.3	-1.5	0.3	+		5			
	17	0.1	-1.8	3.9	-4.2	0			0			
	18	4.3	-1.7	9.1	-1.1	0.5	+		0			
	19	3.5	-1.3	10.7	-3.5	2.4	+		0			
	20	-0.9	-2.6	3.2	-4.2	8.3	+	+	1			
Среднедекадн.		0.51	-3.19	5.56	-3.83	32.8	4	5	5.4			

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Октябрь	21	-1.6	-6.6	2.2	-8.0	0.8	+		1			
	22	1.3	-2.2	5.1	-4.9	0			1			
	23	0.2	-6.3	8.7	-7.8	0			0			
	24	-1.1	-6.8	7.2	-7.6	0			0			
	25	0.6	-3.8	7.0	-5.1	4.4	+		0			
	26	-1.0	-2.7	1.5	-3.4	10.6		+	15			
	27	-4.2	-8.9	0.9	-7.6	0.2		+	14			
	28	-1.1	-4.1	4.7	-5.4	0			9			
	29	-1.4	-6.0	6.4	-6.5	0			5			
	30	-0.1	-3.7	4.9	-8.4	0			3			
31	-3.4	-7.6	2.3	-8.6	0			2				
Среднедекадн.		-1.07	-5.34	4.63	-6.66	16.0	2	2	4.5			
Среднемесячн.		0.59	-3.45	5.77	-4.68	55.3	10	7	3.3			

Ноябрь	1	-5.6	-9.1	-1.1	-10.4	0			2			
	2	-6.3	-12.1	-2.2	-13.4	0			1			
	3	-7.3	-13.7	-1.6	-13.1	0.6		+	1			
	4	-2.3	-5.5	1.9	-5.9	0.7		+	5			
	5	-0.4	-2.4	0.9	-3.7	1.7		+	4			
	6	-1.0	-3.8	2.5	-5.3	4.8		+	9			
	7	-6.1	-11.6	-1.5	-11.9	0.8		+	9			
	8	-6.6	-12.6	-1.1	-11.3	1.1		+	8			
	9	1.2	-2.0	5.6	-0.9	0.4		+	7			
	10	0.4	-3.4	5.6	-4.2	0			5			
Среднедекадн.		-3.40	-7.62	0.90	-8.01	10.1	0	7	5.1			

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ноябрь	11	1.3	0.3	3.6	-0.7	1.7		+	4			
	12	-1.7	-7.3	3.0	-8.0	0			4			
	13	-4.2	-11	3.7	-11.4	0			4			
	14	-1.0	-7.3	2.5	-12.2	0			3			
	15	-8.8	-13.8	-1.8	-14.5	0			3			
	16	-8.8	-14.2	-2.2	-13.6	0			3			
	17	-8.9	-16.3	-1.5	-16.3	0			3			
	18	-10.3	-17.3	-2.7	-17.2	0			3			
	19	-5.4	-8.4	-1.4	-3.9	15.8			+	19		
	20	-11.4	-14.5	-8.4	-5.8	4.1		+	27			
Среднедекадн.		-5.92	-10.98	-0.52	-10.36	21.6	0	3	7.3			
	21	-10.6	-15.3	-5.4	-6.8	2.3		+	27			
	22	-3.7	-7.1	-1.0	-3.4	1.6		+	28			
	23	-1.5	-4.1	0.6	-2.4	0.4		+	24			
	24	-4.5	-10.2	0.4	-6.7	0.6		+	20			
	25	-12.7	-18.6	-5.8	-13.7	0			19			
	26	-15.0	-22.3	-5.5	-16.1	0			18			
	27	-11.8	-17.0	-6.1	-11.6	0			18			
	28	-9.7	-17.4	-5.2	-11.7	1.7		+	19			
	29	-9.7	-12.2	-6.2	-7.3	0			20			
	30	-11.2	-14.9	-6.8	-10.1	0.2		+	20			
Среднедекадн.		-9.04	-13.91	-4.10	-8.98	6.8	0	6	21.3			
Среднемесячн.		-6.12	-10.84	-1.24	-9.12	38.5	0	16	11.2			

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Декабрь	1	-9.5	-12.2	-5.9	-7.5	3.6		+	26			
	2	-9.2	-12.5	-6.4	-7.8	0.4		+	26			
	3	-7.8	-11.1	-6.2	-7.6	2.6		+	23			
	4	-7.1	-10.8	-3.4	-8.0	1.1		+	25			
	5	-8.8	-11.7	-6.4	-8.3	1.4		+	25			
	6	-11.9	-15.9	-7.5	-10.2	3.0		+	26			
	7	-8.7	-12.0	-4.4	-6.8	1.0		+	26			
	8	-4.2	-6.1	-2.5	-3.7	4.0		+	30			
	9	-6.3	-8.7	-3.7	-1.9	1.1		+	28			
	10	-14.3	-16.0	-7.7	-4.5	3.9		+	29			
Среднедекадн.	-8.78	-11.70	-5.41	-6.63	22.1	0	10	26.4				
	11	-21.1	-27.8	-13.5	-6.5	0.3		+	30			
	12	-18.9	-24.6	-14.9	-7.2	2.7		+	30			
	13	-20.1	-25.9	-15.6	-6.8	3.2		+	35			
	14	-23.8	-30.0	-15.6	-7.7	0			33			
	15	-15.0	-20.5	-11.8	-7.5	8.7		+	38			
	16	-7.6	-14.0	-4.4	-5.2	1.7		+	41			
	17	-15.9	-24.3	-9.0	-7.5	2.0		+	41			
	18	-14.2	-25.0	-8.0	-8.6	5.4		+	43			
	19	-8.0	-12.5	-2.8	-5.3	0.6		+	44			
	20	-2.2	-7.0	-0.3	-3.1	0.3		+	44			
Среднедекадн.	-14.68	-21.16	-9.59	-6.54	24.9	0	9	37.9				

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Декабрь	21	-3.2	-6.1	-0.4	-2.2	0			42			
	22	-6.4	-9.9	-2.6	-3.3	1.6		+	39			
	23	-11.7	-16.6	-8.9	-4.1	1.7		+	40			
	24	-14.6	-16.9	-11.6	-4.7	5.8		+	42			
	25	-19.8	-24.2	-15.6	-5.5	0.2		+	42			
	26	-17.6	-23.2	-13.1	-6.1	2.7		+	42			
	27	-19.9	-25.2	-14.9	-5.4	2.2		+	44			
	28	-21.4	-23.7	-19.3	-5.4	4.4		+	46			
	29	-21.3	-24.6	-17.0	-5.3	0			47			
	30	-20.8	-29.3	-15.7	-5.8	0			45			
31	-19.5	-25.5	-15.2	-5.8	0.3			44				
Среднедекадн.	-16.02	-20.47	-12.21	-4.87	18.9	0	8	43.0				
Среднемесячн.	-13.16	-17.78	-9.07	-6.01	65.9	0	27	35.8				

Январь	1	-20.5	-27.4	-14.6	-6.8	0.2		+	43			
	2	-17.9	-22.6	-15.9	-6.5	0			44			
	3	-17.4	-20.0	-14.6	-6.5	5.8		+	49			
	4	-17.3	-19.6	-14.7	-4.7	5.6		+	50			
	5	-21.6	-22.2	-19.6	-5.0	9.1		+	53			
	6	-24.8	-32.3	-15.8	-4.9	4.7		+	61			
	7	-26.2	-33.5	-19.0	-5.1	0			61			
	8	-20.3	-27.1	-15.4	-5.3	0			58			
	9	-20.9	-24.2	-11.6	-5.1	0			57			
	10	-20.7	-26.8	-12.3	-5.6	0			57			
Среднедекадн.	-20.76	-25.57	-15.35	-5.55	25.4	0	5	53.3				

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Январь	11	-14.0	-20.3	-10.1	-5.4	0.5		+	54			
	12	-16.1	-18.9	-13.0	-4.7	2.3		+	54			
	13	-25.0	-31.9	-17.5	-5.3	0.4		+	56			
	14	-25.2	-31.8	-18.5	-6.7	0			56			
	15	-19.7	-29.3	-13.4	-7.2	0.2		+	55			
	16	-17.0	-18.9	-14.0	-6.3	0			55			
	17	-26.8	-35.7	-18.8	-6.5	0.4		+	54			
	18	-29.0	-36.3	-20.7	-7.6	1.4		+	54			
	19	-23.1	-30.8	-14.8	-7.6	0.3		+	54			
20	-17.6	-24.1	-11.7	-7.0	0			55				
Среднедекадн.	-21.35	-27.80	-15.25	-6.43	5.5	0	7	54.7				
	21	-20.1	-27.9	-13.6	-6.2	0			55			
	22	-23.0	-28.5	-17.3	-6.8	0			54			
	23	-15.2	-19.4	-10.6	-6.8	0.2		+	53			
	24	-18.9	-24.7	-14.6	-5.8	0			53			
	25	-18.0	-21.5	-14.3	-5.9	1.3		+	53			
	26	-18.4	-20.8	-14.3	-5.5	1.2		+	58			
	27	-25.6	-30.6	-18.0	-6.5	0			56			
	28	-29.7	-35.0	-21.1	-7.9	0			56			
	29	-30.9	-37.1	-22.1	-9.1	0			55			
	30	-28.8	-35.5	-22.3	-9.4	1.0		+	55			
	31	-29.1	-36.5	-21.6	-8.9	0.4		+	55			
Среднедекадн.	-23.43	-28.86	-17.25	-7.16	4.1	0	5	54.8				
Среднемесячн.	-21.85	-27.41	-15.95	-6.38	35.0	0	17	54.3				

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Февраль	1	-32.7	-38.6	-23.3	-10.0	0			57			
	2	-34.1	-40.9	-24.9	-10.9	0			56			
	3	-31.1	-40.9	-22.4	-11.3	0.9		+	55			
	4	-23.4	-27.7	-18.9	-10.3	3.2		+	57			
	5	-20.4	-23.8	-16.4	-8.4	0.5		+	61			
	6	-19.8	-27.7	-11.1	-6.9	0			59			
	7	-15.9	-20.6	-11.4	-6.3	0.9		+	58			
	8	-15.6	-20.6	-9.6	-5.6	0			60			
	9	-18.1	-26.0	-12.9	-5.1	0			60			
	10	-13.0	-18.8	-7.0	-5.1	0.4		+	59			
Среднедекадн.	-22.41	-28.56	-15.79	-7.99	5.9	0	5	58.2				
	11	-15.0	-20.8	-7.2	-5.1	0			59			
	12	-20.4	-26.3	-12.8	-5.6	0.2		+	59			
	13	-25.8	-32.4	-19.2	-6.8	0			59			
	14	-23.8	-31.7	-16.8	-7.5	0			59			
	15	-22.8	-27.6	-19.2	-7.5	0.4		+	59			
	16	-29.2	-35.9	-22.0	-8.2	0			59			
	17	-22.4	-31.5	-17.8	-8.4	2.4		+	59			
	18	-14.8	-21.0	-9.6	-7.7	2.9		+	63			
	19	-18.0	-24.6	-11.9	-6.5	3.6		+	70			
	20	-19.3	-22.4	-15.2	-5.6	0.8		+	68			
Среднедекадн.	-21.15	-27.42	-15.17	-6.89	10.3	0	6	61.4				

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Февраль	21	-18.3	-26.9	-16.0	-5.2	0.2		+	69			
	22	-28.0	-33.0	-20.0	-5.4	0			69			
	23	-25.8	-33.6	-16.9	-5.9	1.9		+	69			
	24	-22.4	-28.7	-17.8	-6.0	0.3		+	69			
	25	-25.5	-33.1	-16.2	-6.3	0			69			
	26	-14.7	-21.4	-10.4	-6.2	2.0		+	68			
	27	-15.6	-17.9	-13.5	-5.8	2.7		+	69			
	28	-24.2	-32.2	-17.2	-5.4	0			69			
Среднедекадн.		-21.81	-28.35	-16.00	-5.78	7.1	0	5	68.0			
Среднемесячн.		-21.79	-28.11	-15.65	-6.89	23.3	0	16	63.7			

Март	1	-23.7	-31.1	-13.4	-6.0	0			68			
	2	-23.9	-29.5	-15.6	-6.2	0			68			
	3	-24.4	-32.4	-16.0	-6.4	0			67			
	4	-27.9	-37.3	-17.4	-7.0	0			67			
	5	-29.2	-38.6	-16.7	-7.9	0			67			
	6	-20.1	-28.9	-12.4	-7.9	0			66			
	7	-18.4	-25.3	-12.8	-7.5	0			66			
	8	-9.3	-16.1	-1.7	-6.7	0			66			
	9	-12.8	-19.7	-5.7	-6.0	0			65			
	10	-7.0	-11.3	-1.6	-5.4	0			65			
Среднедекадн.		-19.67	-27.02	-11.33	-6.70	0.0	0	0	66.5			

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Март	11	-11.3	-18.2	-2.9	-4.8	0			65			
	12	-9.0	-15.4	0.7	-4.6	0			65			
	13	-6.0	-12.6	2.5	-4.4	0			65			
	14	-7.0	-9.9	-2.6	-3.9	10.0		+	65			
	15	-16.6	-25.4	-8.6	-3.6	0			78			
	16	-19.6	-25.8	-10.8	-3.7	0			76			
	17	-20.1	-27.9	-10.6	-4.1	0			75			
	18	-19.1	-26.2	-11.6	-4.4	0			73			
	19	-16.7	-24.6	-6.6	-4.7	0			73			
20	-11.1	-19.3	-3.6	-4.9	0			73				
Среднедекадн.		-13.65	-20.53	-5.41	-4.31	10.0	0	1	70.8			
	21	-1.4	-5.3	5.0	-4.9	0.2		+	71			
	22	0.5	-5.1	5.7	-3.7	0			69			
	23	-0.7	-5.5	3.8	-2.9	0			66			
	24	-0.7	-4.3	4.0	-2.2	3.1		+	65			
	25	-3.8	-10.4	4.9	-1.5	0			65			
	26	-1.5	-4.2	2.7	-1.4	2.4		+	67			
	27	-4.9	-11.7	4.0	-1.5	0			67			
	28	-8.0	-15.6	-0.6	-2.2	0			67			
	29	-6.0	-13.9	3.7	-2.6	0			67			
	30	-3.8	-13.8	1.9	-2.5	0			66			
	31	-1.0	-5.3	2.3	-2.3	2.4		+	68			
Среднедекадн.		-2.85	-8.65	3.40	-2.52	8.1	0	4	67.1			
Среднемесячн.		-12.06	-18.73	-4.45	-4.51	18.1	0	5	68.1			

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Апрель	1	-3.5	-11.9	2.8	-1.7	0			67			
	2	-6.0	-17.7	-0.2	-2.4	0			67			
	3	-2.6	-12.1	3.8	-2.6	0			66			
	4	0.6	-2.2	3.7	-2.4	0.4		+	66			
	5	-2.3	-9.2	3.3	-1.7	0			67			
	6	-4.7	-11.7	2.8	-1.2	0			66			
	7	-5.0	-12.5	2.1	-1.3	0			65			
	8	-4.1	-10.9	3.5	-1.2	0			65			
	9	1.5	-0.8	4.9	-0.5	0			64			
	10	-0.8	-6.6	1.5	-0.3	0.9			+	62		
Среднедекадн.		-2.69	-9.56	2.82	-1.53	1.3	0	2	65.5			
	11	-8.1	-16.6	-0.7	-0.4	0			59			
	12	-8.9	-18.3	-1.5	-0.7	0			58			
	13	-5.4	-14.2	1.4	-1.8	0.4		+	57			
	14	-0.8	-8.0	3.8	-1.1	0.6		+	57			
	15	-0.5	-4.4	3.8	-0.4	1.5		+	56			
	16	-2.2	-10.9	3.3	-0.3	0.5		+	56			
	17	2.9	-5.7	10.2	-0.3	0			54			
	18	0.8	-3.7	5.7	-0.2	0.4		+	45			
	19	-2.6	-12.0	3.9	-0.2	0			43			
	20	0.9	-3.7	5.7	-0.2	0			42			
Среднедекадн.		-2.39	-9.75	3.56	-0.56	3.4	0	5	52.7			

Продолжение таблицы 5.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Апрель	21	0.4	-2.6	3.3	-0.2	0			38			
	22	-2.8	-11.4	3.3	-0.2	0			37			
	23	-4.4	-11.5	4.4	-0.5	0			36			
	24	-2.9	-9.2	2.2	-1.5	0			35			
	25	1.5	-1.1	5.8	-0.2	3.3	+		34			
	26	2.7	-0.1	6.6	-0.5	0.3		+	29			
	27	1.2	-3.8	5.1	-2.2	0.3	+		28			
	28	-1.6	-6.2	5.1	-5.2	0			27			
	29	-2.8	-10.3	4.7	-7.7	0			26			
	30	-2.9	-9.6	3.7	-8.9	0			25			
Среднедекадн.	-1.16	-6.58	4.42	-2.71	3.9	0	1	31.5				
Среднемесячн.	-2.08	-8.63	3.60	-1.60	8.6	0	8	49.9				
Май	1	0.0	-6.4	6.4	-7.2	0			22			
	2	0.2	-5.2	9.0	-6.0	0			14			
	3	2.3	-2.7	9.2	-3.7	0			12			
	4	2.4	-1.8	6.3	-4.6	0			7			
	5	0.5	-4.0	4.3	-5.3	1.8		+	4			
	6	1.9	-0.3	4.6	-2.0	1.6		+	2			
	7	1.1	-2.5	5.8	-4.4	0			1			
	8	0.1	-5.6	5.4	-7.8	0			0			
	9	3.0	-1.8	7.9	-4.5	0			0			
	10	1.7	-2.3	8.0	-3.9	0			0			
Среднедекадн.	1.32	-3.26	6.69	-4.94	3.4	0	2	6.2				

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Май	11	0.8	-3.9	5.7	-6.0	0			0			
	12	3.0	-2.5	9.4	-5.0	0			0			
	13	0.5	-5.8	6.7	-8.2	0			0			
	14	1.7	-4.1	7.2	-6.1	0			0			
	15	3.8	-3.0	12.1	-4.6	0			0			
	16	5.7	3.0	12.3	2.1	3.4	+		0			
	17	5.9	2.6	9.6	-4.4	0			0			
	18	2.0	-6.2	10.7	-8.6	0			0			
	19	4.3	-1.8	11.4	-3.2	0			0			
20	3.4	-3.0	13.9	-5.1	0			0				
Среднедекадн.	3.11	-2.47	9.90	-4.91	3.4	1	0	0.0				
Май	21	2.2	0.2	10.1	-0.9	4.7	+		0			
	22	1.0	-0.6	4.3	-2.4	0.9	+		0			
	23	1.3	-3.1	6.3	-5.1	0			0			
	24	2.3	-5.4	8.6	-7.2	0			0			
	25	2.6	-3.3	7.0	-4.8	0			0			
	26	4.1	1.3	9.4	-4.0	0			0			
	27	5.1	-1.7	9.6	-3.6	0			0			
	28	4.2	-4.7	15.7	-5.1	0			0			
	29	4.2	-2.5	10.2	-4.4	0			0			
	30	3.9	-3.1	8.7	-4.8	0			0			
	31	2.4	-4.5	8.4	-6.3	0			0			
Среднедекадн.	3.03	-2.49	8.94	-4.42	5.6	2	0	0.0				
Среднемесячн.	2.49	-2.74	8.51	-4.76	12.4	3	2	2.1				

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Июнь	1	3.7	1.8	6.3	1.7	5.5	+		0			
	2	6.5	1.3	9.6	0.0	0			0			
	3	5.6	0.6	11.5	-0.5	0			0			
	4	7.4	0.3	15.4	-1.3	0			0			
	5	9.1	4.3	22.8	0.4	0			0			
	6	11.3	5.7	19.0	5.3	8.3	+		0			
	7	4.6	3.3	6.9	1.4	5.5	+		0			
	8	6.3	4.0	12.8	1.8	5.5	+		0			
	9	6.9	0.5	13.6	-0.4	0			0			
	10	5.2	1.1	13.6	0.0	0			0			
Среднедекадн.	6.66	2.29	13.15	0.84	24.8	4	0	0.0				
	11	7.6	2.2	13.2	0.7	0			0			
	12	7.3	2.5	11.4	-1.6	0			0			
	13	6.3	-0.2	11.6	-1.8	0			0			
	14	11.4	3.8	14.5	1.9	0			0			
	15	7.6	1.3	12.8	0.1	0			0			
	16	6.1	4.8	10.3	0.7	2.7	+		0			
	17	4.9	-0.4	11.9	-3.0	0			0			
	18	9.1	3.0	16.7	1.0	0			0			
	19	8.8	5.6	11.7	3.0	0			0			
	20	9.8	4.9	22.0	1.6	0			0			
Среднедекадн.	7.89	2.75	13.61	0.26	2.7	1	0	0.0				

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Июнь	21	16.3	7.2	27.3	5.4	0			0			
	22	9.8	5.9	16.4	4.0	0			0			
	23	10.1	5.6	12.9	4.2	0			0			
	24	11.8	5.5	17.1	4.5	0			0			
	25	9.7	6.1	16.8	6.5	0			0			
	26	7.9	4.7	14.1	3.6	0			0			
	27	10.5	6.6	18.2	5.2	0			0			
	28	9.6	6.2	14.4	6.4	6.3	+		0			
	29	7.8	5.3	10.5	6.4	15.7	+		0			
30	10.3	6.4	17.3	7.4	8.3	+		0				
Среднедекадн.	10.38	5.95	16.50	5.36	30.3	3	0	0.0				
Среднемесячн.	8.31	3.66	14.42	2.15	57.8	8	0	0.0				

Июль	1	10.4	6.3	12.5	6.4	13.0	+		0			
	2	9.9	5.8	18.6	5.9	0.6	+		0			
	3	11.4	7.4	17.8	6.5	0			0			
	4	9.0	6.3	14.1	5.3	1.1	+		0			
	5	7.8	5.1	13.3	3.5	0			0			
	6	9.6	4.5	18.3	2.6	0			0			
	7	11.8	5.2	22.2	4.4	0			0			
	8	16.3	7.9	26.1	7.8	0			0			
	9	10.3	6.7	13.7	3.3	6.8	+		0			
	10	9.6	3.3	13.7	2.3	0			0			
Среднедекадн.	10.61	5.85	17.03	4.80	21.5	4	0	0.0				

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Июль	11	9.9	5.3	15.9	3.9	1.9	+		0			
	12	9.9	6.4	13.3	3.5	0			0			
	13	8.9	3.0	12.9	2.5	0			0			
	14	15.0	7.5	24.8	6.0	2.7	+		0			
	15	13.9	8.5	18.4	9.6	1.9	+		0			
	16	9.9	7.4	15.9	5.9	0			0			
	17	12.8	5.6	19.7	4.5	0.3	+		0			
	18	13.0	9.3	18.2	10.0	0			0			
	19	11.8	9.3	15.3	8.6	29.6	+		0			
20	13.9	8.0	18.6	8.4	14.4	+		0				
Среднедекадн.	11.90	7.03	17.30	6.29	50.8	6	0	0.0				
	21	11.8	7.4	14.8	5.5	0			0			
	22	13.3	9.6	18.6	9.1	0			0			
	23	14.1	9.0	20.0	6.5	0.8	+		0			
	24	13.3	7.8	17.6	6.5	0			0			
	25	12.9	6.9	16.6	6.5	0			0			
	26	14.5	6.9	18.9	6.9	0			0			
	27	16.2	8.5	20.9	7.5	0			0			
	28	16.5	10.2	22.5	8.9	0			0			
	29	16.9	9.2	21.4	8.6	0			0			
	30	15.8	11.9	19.5	10.1	0			0			
	31	14.0	8.6	18.9	7.9	0			0			
Среднедекадн.	14.48	8.73	19.06	7.64	0.8	1	0	0.0				
Среднемесячн.	12.33	7.20	17.80	6.24	73.1	11	0	0.0				

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Август	1	14.3	10.1	18.6	8.7	0			0			
	2	13.5	6.9	19.0	5.7	0			0			
	3	12.2	6.1	17.1	5.2	0			0			
	4	15.7	13.0	19.7	9.6	0			0			
	5	15.4	11.0	18.8	9.4	0.6	+		0			
	6	14.3	11.6	18.1	8.1	0			0			
	7	13.5	8.0	20.0	6.4	0			0			
	8	12.8	6.2	18.6	5.4	0			0			
	9	14.3	10.6	18.6	7.9	0			0			
	10	13.9	9.2	18.4	8.2	0			0			
Среднедекадн.	13.99	9.27	18.69	7.46	0.6	1	0	0.0				
	11	14.5	8.5	19.1	6.9	0			0			
	12	16.2	8.5	26.6	7.0	0			0			
	13	17.9	10.3	27.5	9.3	0			0			
	14	17.4	12.3	25.6	9.7	0			0			
	15	18.5	9.5	27.1	7.9	0			0			
	16	16.1	12.2	20.7	10.6	6.1	+		0			
	17	16.3	10.0	21.2	7.9	0			0			
	18	13.4	12.8	15.5	12.3	18.0	+		0			
	19	14.9	12.0	18.8	10.1	1.1	+		0			
	20	13.3	7.2	21.3	6.6	0			0			
Среднедекадн.	15.85	10.33	22.34	8.83	25.2	3	0	0.0				

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Август	21	14.1	5.7	21.4	4.2	0			0			
	22	13.5	7.2	21.5	6.0	0			0			
	23	15.0	9.1	23.6	7.2	0			0			
	24	12.4	7.7	19.9	5.9	0			0			
	25	11.1	6.4	18.5	5.5	0			0			
	26	10.4	3.1	17.4	3.0	0			0			
	27	11.2	2.9	19.1	2.6	0			0			
	28	11.3	3.3	19.5	2.5	0			0			
	29	12.8	3.9	23.1	3.3	0			0			
	30	12.8	5.1	21.2	4.3	0			0			
31	12.5	6.3	21.3	5.2	0			0				
Среднедекадн.	12.46	5.52	20.59	4.52	0.0	0	0	0.0				
Среднемесячн.	14.10	8.37	20.54	6.94	25.8	4	0	0.0				
Сентябрь	1	14.1	6.9	20.8	6.1	0			0			
	2	14.2	11.6	19.1	10.1	2.9	+		0			
	3	11.8	9.8	15.0	9.4	1.1	+		0			
	4	11.7	9.6	14.7	8.1	0			0			
	5	9.8	7.0	12.6	6.2	3.1	+		0			
	6	6.9	5.5	9.8	3.7	8.0	+		0			
	7	6.4	4.4	9.4	4.4	7.3	+		0			
	8	7.3	5.0	12.9	2.4	1.6	+		0			
	9	5.3	-0.1	14.2	-0.6	0			0			
	10	7.8	-0.2	17.8	-0.9	0			0			
Среднедекадн.	9.53	5.95	14.63	4.89	24.0	6	0	0.0				

Окончание таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Сентябрь	11	9.1	5.2	10.6	4.6	5.2	+		0			
	12	9.3	5.2	15.4	0.1	1.7	+		0			
	13	6.8	-0.7	17.3	-1.3	0			0			
	14	9.4	2.3	17.0	1.6	0.5	+		0			
	15	9.5	5.0	14.3	0.9	0.4	+		0			
	16	5.4	-0.3	12.8	-0.6	2.5	+		0			
	17	5.9	-1.8	13.4	-2.7	0			0			
	18	5.4	-2.3	16.6	-3.5	0			0			
	19	7.3	-1.5	19.2	-2.2	0			0			
20	7.6	0.2	17.7	-0.6	0			0				
Среднедекадн.	7.57	1.13	15.43	-0.37	10.3	5	0	0.0				
	21	8.3	2.4	15.4	1.6	11.8	+		0			
	22	6.0	-0.6	13.8	-1.5	0.3	+		0			
	23	4.7	0.7	13.3		0			0			
	24	5.3	-1.4	14.6		0			0			
	25	4.8	-0.7	10.2		0.3	+		0			
	26	5.8	3.9	7.7		20.1	+		0			
	27	3.9	-0.2	7.9		0			0			
	28	4.5	1.9	6.8		0.4	+		0			
	29	2.0	0.2	7.2		2.2	+		0			
30	2.3	0.3	5.5		0.6	+		0				
Среднедекадн.	4.76	0.65	10.24		35.7	7	0	0.0				
Среднемесячн.	7.29	2.58	13.43		70.0	18	0	0.0				

Зима 2020-2021 гг. наступила в средние многолетние сроки, была по продолжительности на 20 дней короче, средняя суточная температура была на 0,7°C выше средней многолетней, осадков выпало больше нормы на 49,7 мм (табл. 5.3). Результаты снегомерной съемки отражены в таблице 5.2.

Таблица 5.2.

Результаты измерения высоты снежного покрова в течение зимы 2020-2021 гг. на постоянном маршруте протяженностью 135 км.

Вертикальный пояс	№ участка	Высота снега, см
		февраль 2021 г.
Пояс низменностей	1	68
	2	72
	3	70
	4	71
	5	83
	6	81
	7	76
	8	74
	9	69
	10	71
Горно-лесной пояс	1	92
	2	106
	3	128
	4	83
	5	
	6	88
Подгольцовый пояс	1	170
	2	170
	3	150

Примечание 1. Описание участков измерения высоты снежного покрова: Пояс низменностей.

1. Южный кордон - конец Сосновских покосов.
2. Конец Сосновских покосов – 1-е Сосновское зимовье.
3. 12,5 км - 17 км тропы по р. Давша.
4. Давшинский покос - устье р. Кермы.
5. Устье р. Кермы - Яковлевское зимовье.
6. Горячие Ключи - устье р. Кермы.
7. Устье р. Кермы - Литоминское зимовье.
8. Литоминское зимовье - Северный кордон.
9. п. Давша - Давшинский покос.

10. 2-е Таркуликское зимовье - п. Давша (через «щёки» р. Южный Бирикан).

Горнолесной пояс.

1. 1-е Сосновское зимовье – 3-е Таркуликское зимовье.
2. 3-е Таркуликское зимовье - до тропы на р. Правый Таркулик.
3. Тропа по р. Правый Таркулик от устья до поворота к перевалу.
4. 17 км - 23 км тропы по р. Давша.
5. Яковлевское зимовье - тропа на Горячие Ключи.
6. 3-е Таркуликское – 2-е Таркуликское зимовья

Подгольцовый пояс.

1. От тропы по р. Правый Таркулик до перевала в долину р. Давша.
2. 3-е Давшинское зимовье - перевал в долину р. Правый Таркулик.
3. 3-е Давшинское зимовье - 23 км тропы по р. Давша.

Таблица 5.3.

Метеорологическая характеристика зимы 2020-2021 гг. для побережья Байкала (данные УГМС «Баргузинский заповедник» (пос. Давша) и автоматического метеорологического комплекса АМК-3 Баргузинского заповедника).

Показатели	2020-2021 гг.	1955-1990 гг.	Отклонения
Начало сезона	26.10	26.10	7
Продолжительность, дней	146	166	20
Средняя суточная температура, в °С	-15,3	-16,0	0,7
Средняя минимальная температура, °С	-20,7	-22,5	1,8
Средняя максимальная температура, °С	-9,6	-9,4	0,2
Сумма осадков, мм.	183,5	133,8	49,7
Число дней с осадками	79 (54,1 %)	73 (44,0 %)	6
Число дней с дождем	0 (0,0 %)	2 (1,2%)	2
Число дней со снегом	79 (54,1 %)	71 (42,8 %)	8
Число дней с морозом	145 (99,3 %)	165 (99,4 %)	20
Число дней с оттепелями	19 (13,0 %)	19 (11,4 %)	0
Устойчивый снежный покров, дней	146 (100 %)	158 (95 %)	12

Весна 2021 года наступила на 20 дней раньше обычного, была на 12 дней более продолжительной и более холодной (табл. 5.4).

Лето 2021 г. наступило на 6 дней раньше среднемноголетней даты, было более продолжительным и с температурами, близкими к средним многолетним.

Осадков выпало на 18,6 мм больше средней многолетней нормы (175,2 мм) (табл. 5.5).

Осень 2021 г. наступила на 10 дней позднее, по продолжительности была на 1 день длиннее и более холодной. Осадков выпало на 14,4 мм меньше нормы (табл. 5.6). Постоянный снежный покров установился 4 ноября, что на 9 дней позднее средней многолетней даты.

Таблица 5.4.

Метеорологическая характеристика весны 2021 г. для побережья Байкала.

Показатели	2021 г.	1955-1990 гг.	Отклонения
Начало сезона	21.03	10.04	20
Продолжительность, дней	77	65	12
Средняя суточная температура, °С	0,2	1,7	1,5
Средняя минимальная температура, °С	-5,6	-2,6	3,0
Средняя максимальная температура, °С	6,2	8,0	1,8
Сумма осадков, в мм.	34,6	55,3	20,7
Число дней с осадками	20 (26,0 %)	23 (34,8 %)	3
Число дней с дождем	6 (7,8 %)	12 (18,2 %)	6
Число дней со снегом	14 (18,2 %)	11 (16,7 %)	3
Число дней с морозом	69 (89,6 %)	50 (75,8 %)	19
Устойчивый снежный покров	48 (62,3 %)	31 (47,0 %)	17
Временный снежный покров	0 (0,0 %)	1 (1,5 %)	1

Таблица 5.5.

Метеорологическая характеристика лета 2021 г. для побережья Байкала.

Показатели	2021 г.	1955-1990 гг.	Отклонения
Начало сезона	6.06	12.06	6
Продолжительность, дней	95	79	16
Средняя суточная температура, °С	11,8	11,5	0,3
Средняя минимальная температура, °С	6,8	6,3	0,5
Средняя максимальная температура, °С	17,6	17,4	0,2
Сумма осадков, мм	175,2	156,6	18,6
Число дней с осадками	28 (29,5 %)	34 (43,0 %)	6
Число дней с дождем	28 (29,5 %)	30 (38,0 %)	2
Число дней со снегом	0 (0 %)	4 (5,1 %)	4

Таблица 5.6.

Метеорологическая характеристика осени 2021 г. для побережья Байкала.

Показатели	2021 г.	1955-1990 гг.	Отклонения
Начало сезона	9.09	31.08	10
Продолжительность, дней	56	55	1
Средняя суточная температура, °С	2,2	3,8	1,6
Средняя минимальная температура, °С	-2,9	-1,6	1,3
Средняя максимальная температура, °С	9,0	10,0	1,0
Сумма осадков, в мм.	55,0	69,4	14,4
Число дней с осадками	18 (32,1 %)	24 (43,6 %)	6
Число дней с дождем	12 (21,4 %)	15 (27,3 %)	3
Число дней со снегом	6 (10,7 %)	11 (20,0 %)	5
Число дней с морозом	44 (78,6 %)	36 (65,5 %)	8
Число дней с временным снежным покровом	4 (7,1 %)	3 (5,5 %)	1

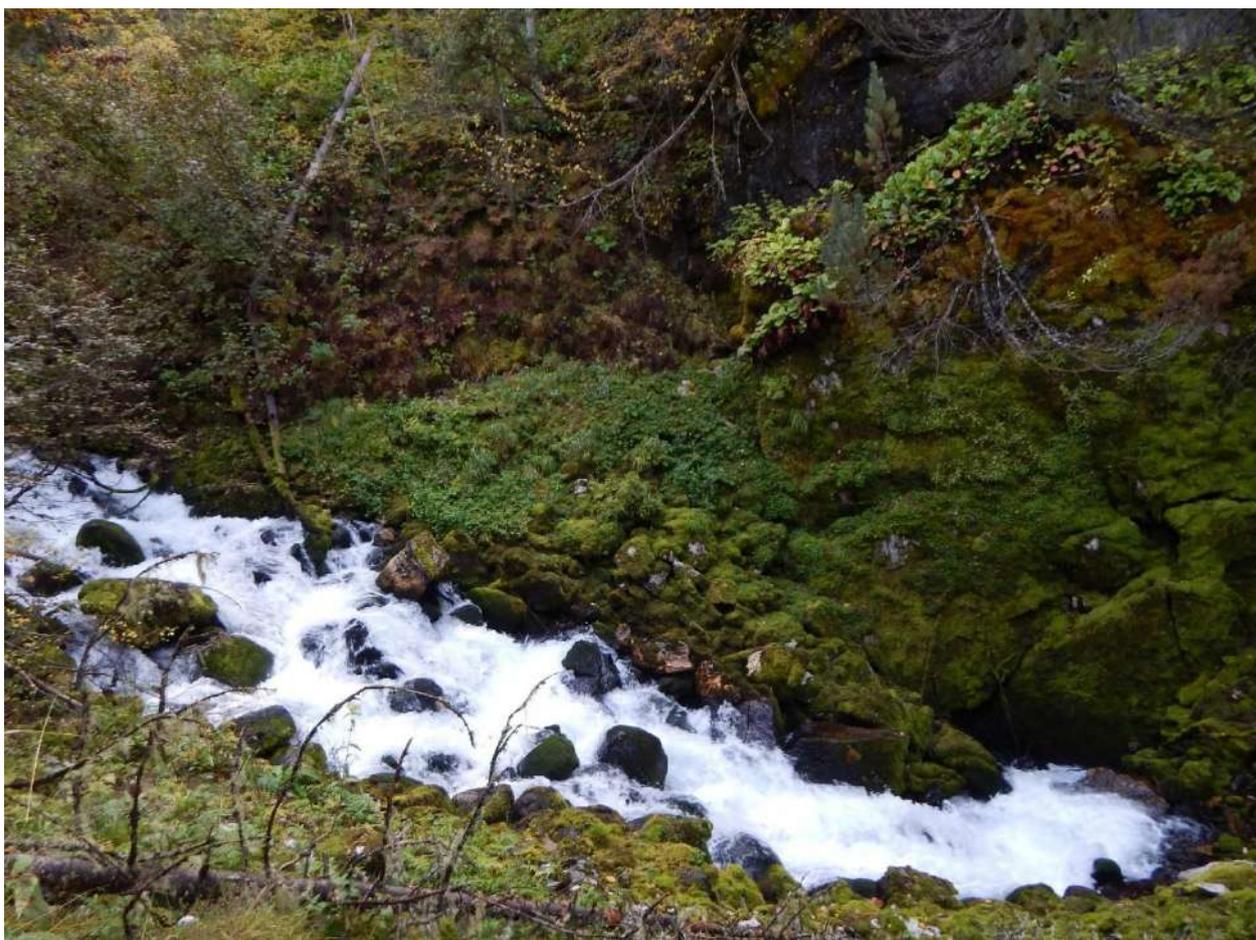


Рис. 5.6. Карстовая воронка на р. Давше, 20,3 км. Фото А.А. Ананина, 2021 г.

5.2. ТЕМПЕРАТУРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕГЕТАЦИОННОГО ПЕРИОДА.

В 2021 году было продолжено изучение температуры воздуха на фенологических площадках в окрестностях п. Давша. Температурные показатели брались по 6 срокам в 00.00; 04.00; 08.00; 12.00; 16.00 и 20.00. Результаты этих исследований обобщены и приведены в таблицах 5.7-5.9. Данные температуры воздуха для площадки № 4 взяты на ГМС «Баргузинский заповедник». Кроме этого, за вегетационный период выведен по месяцам индекс засушливости Мартона (Дре, 1976; Реймерс, 1990) (табл. 5.10).

Индекс рассчитывается по формуле: $I=(S*3*12)/(t+10)$,

где I – индекс засушливости; S – сумма осадков за декаду; t – среднесуточная температура за декаду (в градусах по Цельсию).

Чем выше значение индекса засушливости, тем влажнее климат.

Обработка выполнена Ананиной Т.Л.



Рис. 5.7. Устье р. Давше. Фото Ю.В. Гороховского, 8.01.2021 г.

Таблица 5.7.

Распределение среднесуточных температур воздуха по декадам на фенологических площадках в течение вегетационного периода 2021 г.

Месяцы	Декады	Номер площадки				
		1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
Апрель	II	-2,2	-0,6	-3,4	-2,4	0,4
	III	-0,8	-0,8	-1,9	-1,2	-0,5
Май	I	1,4	1,4	0,6	1,3	1,9
	II	3,7	3,8	2,0	3,1	4,3
	III	3,7	3,4	2,0	3,0	4,4
Июнь	I	6,3	7,1	5,4	6,7	7,8
	II	7,7	7,4	6,3	7,9	8,6
	III	10,4	9,6	9,1	10,4	11,4
Июль	I	10,0	9,7	8,8	10,6	11,0
	II	11,2	11,8	10,3	11,9	12,3
	III	14,7	13,9	12,9	14,5	15,0
Август	I	14,8	13,6	12,9	14,0	14,4
	II	17,1	15,6	14,7	15,9	16,4
	III	14,4	11,4	11,3	12,5	13,2
Сентябрь	I	11,1	7,8	8,9	9,5	9,9
	II	9,2	6,4	6,3	7,6	7,9
	III					
Октябрь	I					
	II					
	III					

Таблица 5.8.

Распределение среднедекадных максимальных температур воздуха
на феноплощадках в течение вегетационного периода 2021 г.

Месяцы	Декады	Номер площадки				
		1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
Апрель	II	8,0	8,5	6,5	3,6	15,0
	III	6,0	5,5	5,5	4,4	5,0
Май	I	8,5	7,0	7,0	6,7	8,0
	II	12,0	11,5	11,5	9,9	12,0
	III	13,5	11,5	12,0	8,9	14,5
Июнь	I	14,0	14,5	9,0	13,2	17,5
	II	14,5	15,0	16,0	13,6	17,0
	III	24,5	16,0	16,0	16,5	26,0
Июль	I	23,0	21,5	22,0	17,0	20,5
	II	20,5	18,5	21,5	17,3	20,5
	III	20,5	19,5	18,5	19,1	19,0
Август	I	19,5	18,0	19,0	18,7	25,5
	II	26,5	24,5	16,5	22,3	22,0
	III	23,0	20,5	22,5	20,6	19,0
Сентябрь	I	20,0	15,0	21,0	14,6	15,5
	II	16,5	16,5	18,0	15,4	16,6
	III					
Октябрь	I					
	II					
	III					

Таблица 5.9.

Распределение среднедекадных минимальных температур воздуха
на феноплощадках в течение вегетационного периода 2021 г.

Месяцы	Декады	Номер площадки				
		1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
Апрель	II	-14,5	-9,0	-9,2	-9,8	-5,6
	III	-9,0	-6,7	-6,7	-6,6	-5,1
Май	I	-4,0	-2,8	-3,1	-3,3	-1,4
	II	-4,0	-2,5	-2,8	-2,5	-0,8
	III	-1,5	-2,6	-2,7	-2,5	-0,5
Июнь	I	2,0	2,0	1,6	2,3	4,1
	II	1,0	2,1	1,8	2,8	4,9
	III	6,0	6,7	6,2	6,0	8,3
Июль	I	6,0	5,9	5,7	5,9	7,9
	II	7,5	7,6	7,3	7,0	9,8
	III	10,5	8,9	8,4	8,7	11,6
Август	I	11,0	9,1	9,0	9,3	11,6
	II	11,5	10,6	10,3	10,3	12,9
	III	7,5	5,5	5,4	5,5	8,3
Сентябрь	I	4,5	5,8	5,6	6,0	7,2
	II	1,5	0,7	1,6	1,1	3,2
	III					
Октябрь	I					
	II					
	III					

Таблица 5.10.

Индекс засушливости для фенологических площадок
в течение вегетационного периода 2021 г.

Месяцы	Декады	Номер площадки				
		1	2	3	4	5
Апрель	II	15.69	13.02	18.55	16.11	11.77
	III	15.26	15.26	17.33	15.95	14.78
Май	I	10.74	10.74	11.55	10.83	10.29
	II	8.93	8.87	10.20	9.34	8.56
	III	14.72	15.04	16.80	15.51	14.00
Июнь	I	54.77	52.21	57.97	53.46	50.16
	II	5.49	5.59	5.96	5.43	5.23
	III	53.47	55.65	57.11	53.47	50.97
Июль	I	38.70	39.29	41.17	37.57	36.86
	II	86.26	83.89	90.09	83.51	82.01
	III	1.17	1.21	1.26	1.18	1.15
Август	I	0.87	0.92	0.94	0.90	0.89
	II	33.48	35.44	36.73	35.03	34.36
	III	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Сентябрь	I	40.95	48.54	45.71	44.31	43.42
	II	19.31	22.61	22.75	21.07	20.72
	III					



Рис. 5.8. Бухта Давша. Фото Ю.В. Гороховского, 7.11.2020 г.

6. ВОДЫ

В 2021 г. на территории Баргузинского заповедника действовал гидрологический пост на реке Давша.

Средний уровень воды в р. Давша был примерно на 2 см ниже среднемноголетнего (табл. 6.1, рис. 6.1). Увеличение среднего уровня воды в 2021 году наблюдалось в июне, а уменьшение – в весенние (март, апрель) и осенние (октябрь, ноябрь) месяцы. Наибольший уровень воды 360 см фиксировался 24 июня, наименьший – 329 см отмечался 6 апреля.

Данные по уровню воды в р. Давша представлены в табл. 6.1. и на рис. 6.1.

Расход воды в р. Давша в 2021 г. был несколько ниже среднемноголетнего (табл. 6.2, рис. 6.2). Максимальная скорость воды была зафиксирована 16-18.05, минимальная – 1.04.

Увеличение среднемесячного расхода воды зафиксировано в июне, а снижение, в соответствие со среднемноголетними величинами – в октябре. Наименьший расход воды 0,19 м³/сек отмечался 31 марта, а наибольший – 2,65 – 24 июня. Стабилизация расхода воды зафиксирована с 8 августа по 10 сентября.

Температурный режим в р. Давша был ниже среднемноголетнего (табл. 6.3). Средняя температура воды за год была низкой – 3,2°С против среднемноголетней величины – 5,2°С; максимум пришелся на 7 июля – +10,7°С. Минимальная температура воды (0°С) зафиксирована с 30 октября по 2 апреля.

Таблица 6.1.

Сведения об уровне воды в р. Давша в 2021 г.

Месяц	Наименьший уровень воды		Наибольший уровень воды		Среднемуголетние величины среднего уровня воды за месяц, см	Средний уровень воды за месяц, см
	величина, см	дата	величина, см	дата		
Январь	345	1-2	352	18-20	350	349
Февраль	337	11-12	346	4	359	341
Март	330	28-30	347	5-7	359	339
Апрель	329	6	335	30	338	331
Май	335	1	352	8	348	345
Июнь	342	1	360	24	348	354
Июль	348	29-30	359	1-2	344	352
Август	343	30-31	348	19-20	342	345
Сентябрь	343	19-21	346	26-27	341	344
Октябрь	336	30	343	1-5	340	341
Ноябрь	333	5	343	29	339	339
Декабрь	341	23-25	345	16-18	340	342
За год	329	6.04	360	24.06	346	344



Рис. 6.1. Изменение среднемесячного уровня воды в р. Давша в 2021 г.

Таблица 6.2.

Сведения о расходе воды в р. Давша в 2021 г.

Месяц	Наименьший расход воды		Наибольший расход воды		Среднемесячные величины среднего расхода воды за месяц, м ³ /сек.	Средний расход воды за месяц, м ³ /сек.
	величина, м ³ /сек.	дата	величина, м ³ /сек.	дата		
Январь	0,37	31	0,69	1	0,28	0,54
Февраль	0,28	22-28	0,36	1-2	0,22	0,31
Март	0,19	31	0,28	1-7	0,21	0,25
Апрель	0,22	1	0,63	30	0,37	0,36
Май	0,64	1	1,88	8	1,47	1,34
Июнь	1,10	1-3	2,65	24	1,91	2,12
Июль	1,54	29-31	2,55	1-2	1,66	1,89
Август	1,16	30-31	1,54	19-20	1,39	1,33
Сентябрь	1,16	21	1,38	26-27	1,08	1,23
Октябрь	0,72	30	1,16	1-5	1,08	1,03
Ноябрь	0,47	28-30	0,93	2	0,55	0,65
Декабрь	0,40	28-31	0,47	1	0,34	0,43
За год	0,19	31.03	2,65	24.06	0,9	0,96

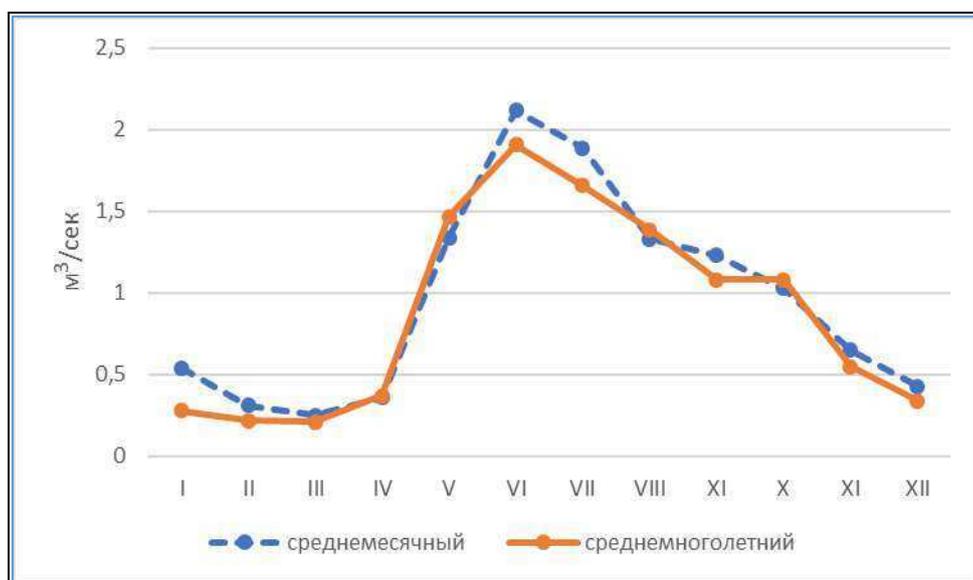


Рис. 6.2. Изменение расхода воды в р. Давша в 2021 г.

Таблица 6.3.

Сведения о температуре воды в р. Давша в 2021 г.

Месяц	Средняя температура воды	Наименьшая температура воды		Наибольшая температура воды	
		величина, см	дата	величина, см	дата
Январь	-	-	-	-	-
Февраль	-	-	-	-	-
Март	0,0	-	-	-	-
Апрель	0,8	0,0	1-2	1,6	25
Май	3,3	0,4	5	5,8	29
Июнь	7,9	4,9	1	10,4	26
Июль	9,7	9,0	2	10,7	7
Август	8,9	7,6	27	9,6	16
Сентябрь	5,7	3,3	30	8,9	2
Октябрь	1,5	0,0	30-31	3,2	1, 12
Ноябрь	0,0	-	-	0,0	1-20
Декабрь	-	-	-	-	-
За год	5,4	0,0	1-2.04	10,7	7.07



Рис. 6.3. Автоматический измеритель температуры и уровня воды в р. Давша. Фото А.А. Ананина, 2021 г.

7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.

7.1. ФЛОРА И ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ.

Таблица 7.1.

Количество видов растений, достоверно установленных
в заповеднике на 2021 год.

Группа растений	Число видов	
	2020 г.	2021 г.
Папоротникообразные	30	30
Голосеменные	9	9
Покрытосеменные	841	841
Итого сосудистых растений	880	880
Из них синантропных:		
рудеральные виды	7	7
сегетальные виды	5	5
адвентивные виды	5	5
дичающие культурные виды	1	1
интродуцированные экзоты	-	-

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

В 2021 году новые виды и новые места обитания ранее известных видов растений не выявлены

7.1.2. Редкие, исчезающие, реликтовые и эндемичные виды.

Сведения по фенологии редких видов растений в 2021 г. по материалам с.н.с. Куркиной И.И. представлены в таблице 7.2.

Таблица 7.2.

Фенология редких видов растений в 2021 году.

Фазы	Башмачок пятнистый (фенологическая площадь № 1)	Череполодник почтищетиный
Начало вегетации	24.5	5.5
Набухание цветочных почек	24.5	17.5
Начало цветения	21.6	27.5
Массовое цветение	29.6	31.5
Окончание цветения	12.7	19.6
Начало завязывания плодов	9.7	7.6
Начало созревания		
Массовое созревание	12.9	
Начало опадания плодов		
Отмирание	12.9	

Результаты мониторинговых наблюдений за редкими видами растений на постоянных пробных площадках в 2021 г. представлены в таблицах 7.2-А – 7.2-Ж.

Таблица 7.2-А.

Результаты наблюдений за сообществами *Cypripedium guttatum* на постоянных пробных площадках в долинах р. Большая и р. Южный Бирикан в 2021 г.

№ плот.	Дата	Фенофаза	Числен- ность	% генера- тивных	ОПП трав. %	Примечание
10Б	21.06	Начало цветения	56	5%	45	
9Б	-	-	-	-	-	сгорела
8Б	-	-	-	-	-	сгорела
7Б	21.06	Бутонизация	26	0	45	
6Б	21.06	Начало				
4Д	цветения	42	15%	30		

Таблица 7.2-Б.

Результаты мониторинговых наблюдений за *Cypripedium calceolus* на постоянной пробной площадке №1 в долине р. Южный Бирикан 19.06.2021 г.

№	в\г	h	l	a	ж	Цветок											Примечание	
						Цветонос	Верх. губа		Нижняя губа			Отверстие		Бок.л.		Ниж.л.		
							h	l	a	l	a	h	l	a	l	a		l
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1.	Ген.	3,1	4,2 9,8 11,2 4,3	2,9 5,3 14,5 2,1	9 10 9 6		2,5	1,4	1,9	0,7	1,1	1,3	1,9	4,4 4,5	0,5 0,5			
2.	Вег.	2,1	8 8,8 10,1	3,5 4 2,9	6 7 5													
3.	Вег.	2,2	5,6 8,7 9,5 6	2,7 4,3 4,1 1,4	6 8 7 4													
4.	Вег.	3	8,4 8,1 7,2	2,9 2,6 1,8	7 6 5													
6.	Вег.	1,3	5,7 8,5 9,6 8,6	3,7 5,2 4,3 2,4	7 8 8 6													

Продолжение таблицы 7.2-Б.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
7.	Вер.	1,8	4,7 5,6 6,3	2,7 3,4 2,9	6 6 5													
8.	Вер.	1,2	3,8 4,3 5,2	1,7 2,3 2,7	6 5 6													
9.	Вер.	1,7	2,6 3,8 5,3	1,2 1,6 2,7	5 5 6													

Таблица 7.2-В.

Результаты мониторинговых наблюдений за *Cypripedium guttatum* на постоянной пробной площадке №3-Б в долине р. Южный Бирикан
19.06.2021 г.

№	в\г	h	l	a	ж	Цветок											
						Цвето-нос	Верх. губа		Ниж. губа			Отверстие		Бок. л.		Ниж. л.	
							h	l	a	l	h	a	l	a	l	a	l
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1.	Ген.	2,9	3,4 8,9 9,9	2,7 4,2 4,4	7 8 7	15,4											
2.	Вер.	1,7	3,1 12,3 13,1	2,6 7,2 8,3	5 8 7												
3.	Ген.	3	4,7 6,5 8,3	2,9 3,8 4,1	8 7 9	14,7											
4.	Ген.	3,5	7,1 10,3	3,2 4,7	6 8	18,2											
5.	Ген.	3,7	9,1 12,3	6,7 8,2	7 9	20,1											



Рис. 7.1. Башмачок крупноцветковый. Фото Е.В. Бухаровой, 2020 г.

Таблица 7.2-Г.

Результаты мониторинговых наблюдений за *Cypripedium macranthum* на постоянной пробной площадке №2-Б в долине р. Южный Бирикан 19.06.2021 г. Группы выделены цветом.

№	в\г	h	l	a	ж	Цветок											Примечание		
						Цветонос	Верх. губа		Нижняя губа			Отверстие		Бок.л.		Ниж.л.			
						h	l	a	l	a	h	l	a	l	a	l		a	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1.	Вер.	0,7	3,2 11,4 15,6 14,3 6,8	1,8 4,6 5,7 6,2 2,6	5 9 9 8 7														Группы при южной сосне
2.	Ген.	1,7	4,4 9,2 12,5 12,8	1,9 4,3 4,3 3,5	7 7 7 8	20,2	4,2	2,6	3,9	2,5	2,6	1,1	2,4	5,3 5,2	1,3 1,5	3,6 3,3	1,1 1,2		
3.	Вер.	1,8	3,3 10,3 14,1 11,4	1,6 5,5 5,7 3,6	6 9 12 8														
4.	Вер.	1,6	3,3 8,1 10,3	0,9 3,7 3,5	6 7 6														

Продолжение таблицы 7.2-Г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
5.	Ген.	2,8	6,5 12,4 11 8,5	3,5 5,3 6,1 4,4	6 11,2 8 8	22,7	3,6	2,3	4,3	2,4	2,5	1,3	1,2	5 3,1	1,7 2,4	3,1	2,4		
6.	Вер.	0,9	3,3 9,2 9,5 8,7	2,7 3,2 2,1 3	7 8 8 6														Группа в центре нижней половины
7.	Вер.	2,8	7,7 10,2 12,6 13,2	3,2 5,2 5,6 5,3	8 10 12 8														
8.	Вер.	1,6	5,3 7,2 4,8	3 2,5 1,1	6 8 4														

Таблица 7.2-Д.

Результаты мониторинговых наблюдений за *Cypripedium guttatum f. albiflora* на постоянной пробной площадке в долине р. Большая, 21.06.2021 г. (Цветом выделена белоцветковая форма).

№	в\г	h	l	a	ж	Цветок												Примечание	
						Цветонос		Верх. губа		Нижняя губа			Отверстие		Бок.л.		Ниж.л.		
						h	l	a	l	a	h	l	a	l	a	l	a		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Нижний восточный (правый) квадрат																			
1.	Вег.	3	7,4 8,1	3,2 3,9	7 6														
2.	Вег.	11	10,5 10,9	5,5 5,1	8 7														
3.	Вег.	12,1	11,7 11,3	6,3 5,8	8 7														
4.	Ген.	12,4	12,3 11,8	5,5 6,2	7 6	19,6	3,9	3,2	3,7	3,1	1,8	0,9	0,8	1,1	0,7	0,8	0,5		
5.	Ген.	10,2	11,3 11,8	5,7 4,9	7 6	21	2,7	3	2,8	1,9	1,6	0,7	0,7	2,1	1,7	0,6	0,4		
6.	Вег.	9,2	10,4 9,8	4,3 5,1	8 6														
7.	Вег.	10,8	12,1 11,8	5,2 3,8	7 7														
8.	Вег.	7,6	6,3 5,7	2,2 1,4	6 5														Погрызен.

Продолжение таблицы 7.2-Д.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
9.	Вег.	8,4	7,2 7,8	4,1 3,9	8 7	16,8												Бутонизирует
10.	Вег.	7,3	7,2 7,8	4,1 3,9	8 7													
Нижний западный квадрат																		
1.	Вег.	7,2	6,3 6,1	5,1 4,8	5 8													
2.	Вег.	8,4	5,5 5,1	4,3 3,9	6 7													
3.	Вег.	7,1	4,8 4,3	2,9 2,7	5 4													
4.	Ген.	8,9	10,2 11,4	7,3 8,1	9 8	15,3	3,9	1,7	3,2	2,4	1,6	0,8	0,6	1,1	0,8	0,5	0,4	
5.	Вег.	6,7	5,2 4,9	1,1 3,2	7 5													Погрызен.
6.	Ген.	11,4	6,5 7,3	3,8 4,2	8 8	23,7	2,8	1,9	2,8	1,9	1,4	1,2	0,9	0,5	0,4	0,6	0,5	
7.	Вег.	13,5	9,7 7,3	7,6 8,4	7 6	24,3												Бутонизирует
Верхний северный квадрат																		
1.	Вег.	7,4	6,8 5,9	3,7 4,2	5 6	15,6												Бутонизирует

Продолжение таблицы 7.2-Д.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2.	Ген.	8,8	7,2 7,6	4,8 5,9	7 6	17,4	3,1	2,1	1,8	0,7	0,6	0,4	0,5	0,7	0,7	1,9	0,8	
3.	Ген.	10,3	11,2 11,8	7,9 8,3	8 9	22,7	2,7	1,8	2,1	1,9	0,9	0,8	0,6	0,9	0,8	1,4	1,2	
4.	Вег.	11,6	8,3 9,2	4,1 6,3	7 6	17,2												Бутонизует
5.	Вег.	9,9	6,9 7,3	3,7 4,2	8 9													
6.	Вег.	10,1	12,3 11,7	6,5 7,5	6 6													
7.	Вег.	9,7	6,8 5,3	3,9 2,8	7 6													
8.	Ген.	12,2	10,3 11,1	5,6 4,3	5 6	23,6	2,1	1,1	1,9	1,3	0,7	0,8	0,5	0,8	0,9	1,2	0,7	
9.	Ген.	16,7	12,3 10,9	7,4 6,9	9 8	25,7	3,3	1,7	1,7	1,3	0,8	0,6	0,5	0,7	0,8	1,1	0,9	
10.	Ген.	13,2	9,8 7,6	4,9 5,2	7 8	20,7	3,9	2,1	2,2	1,1	0,9	0,7	0,4	0,7	0,9	1,8	1,3	
11.	Вег.	10,3	8,9 6,6	3,7 2,8	5 6													
Верхний Южный квадрат																		
1.	Ген.	12,8	8,2 9,1	3,8 5,3	7 9	18,9	2,5	1,9	1,9	1,3	1	0,6	0,5	0,7	0,8	1,8	1,4	Белоцвет.

Продолжение таблицы 7.2-Д.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2.	Вег.	8,5	7,6 6,9	3,2 4,1	6 5													
3.	Вег.	18,3	11,4 10,9	6,5 5,9	8 9													Бутонизирует, белоцвет.
4.	Ген.	19,1	10,2 11,3	4,7 8,3	7 6	27,4	2,3	1,7	2	1,5	0,9	0,8	0,3	0,4	-	-	1,2	
5.	Вег.	11,1	9,7 8,2	3,3 4,9	6 6													
6.	Ген.	10,3	9,5 8,7	5,9 3,3	8 7													Погрызен.

Таблица 7.2-Е.

Результаты мониторинговых наблюдений за *Cyripedium guttatum* на постоянной пробной площадке № 19-Д в бухте Давше, мыс Немнянда, 22.06.2021 г.

№	в\г	h	l	a	ж	Цветок												Примечание
						Цвето-нос	Верх. губа	Ниж. губа				Отверстие		Бок.л.		Ниж.л.		
								h	l	a	l	h	a	l	a	l	a	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1.	Вег.	1,1	5,2 6,3	1,9 2,3	5 6													
2.	Ген.	0,9	7,6 9,8	2,9 3,5	6 4	14,4												Отцвел

Продолжение таблицы 7.2-Е.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
3.	Ген.	0,6	6,2 8,3 1,6	2,8 3,2 0,8	6 7	11	2,3	1,7	1,3	0,9	1,3	0,9	0,7	1,6	0,4	1,6	0,3	
4.	Ген.	0,8	6,7 9,1 2,3	2,8 3,6 1,1	6 6	13,7	2,2	1,7							1,6	0,4		Отцвел
5.	Вег.	0,7	2,9 6,2 4,3	2 1,9 1,4	6 7 5													
6.	Вег.	0,9	6,6 9,3	2,4 2,6	6 7													
7.	Ген.	0,8	6,3 8,5 1,7	2,7 3 0,8	7 7 5	10,5			1,8	1,2	1,3	0,7	0,9	1,7 1,8	0,4 0,5			
8.	Вег.	1,8	7,6 10, 4	3,9 4,6	7 9													
9.	Ген.	1,2	5,7 7,2 2,2	2,9 3,4 0,6	6 7 3													Погры- зен
10.	Ген.	0,9	7,7 8,1 3,7	3,3 3,5 1,8	6 7 6	10,9	2,2	1,3	1,9	1,3	0,9	0,8	0,6	1,7	0,3			

Продолжение таблицы 7.2-Е.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
11.	Ген.	1,6	6,8 9,7 2,4	3,2 3,7 1,1	7 8 5	15,5	1,7	0,9	1,2	0,9	0,7	1,7	0,4					Погры- зен
12.	Ген.	0,8	6,9 8,7 1,8	3 3,2 0,6	5 6 4	12,8	1,6	0,9	1,1	0,7	0,5	1,3 1,2	0,3 0,4					
13.	Вег.	0,9	5,3 6,7	2,8 3,2	6 7													
14.	Вег.	0,5	2,9 5,1 4,8	1,8 2 1,4	5 6 5													
15.	Вег.	1,5	7,1 6,4	3,1 3	7 6													
16.	Вег.	1,2	5,1 6,8	2 2,1	5 6													
17.	Вег.	1,7	5 7,7 6,7	1,5 2,5 2,4	5 6 5													
18.	Ген.	2,2	5,6 9,7 1,7	2,5 3,2 1,3	6 7	14,5	2,1	1,3						1,7 1,8	0,5 0,4			Отцвел
19.	Вег.	0,4	5,3 7,8	2,7 3,2	6 7													

Продолжение таблицы 7.2-Е.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20.	Вег.	0,8	5,3 7,2 8,2	2,2 2,8 2,4	6 6 6													
21.	Вег.	1,1	6,7 7,5	2,3 2,5	6 7													
22.	Ген.	1,7	7,2 10, 3	3 4,1	6 8	15,8												Отцвел
23.	Вег.	0,4	5,8 7,2	2,1 2,5	6 6													
24.	Вег.	0,7	5,8 7,3	2,2 2,4	5 7													
25.	Ген.	2,1	6,3 9,7 2,7	2,9 3,5 1,1	7 7 4	14,7	2,4	1,3	1,7	0,9	1,1	0,8	0,3	1,5 1,6	0,5 0,5			
26.	Вег.	0,8	6,5 8,7	3,2 3,9	6 6													
27.	Ген.	1,4	6,6 9 2,5	2,9 3,5 1	7 6 5	12,3	2,1	1,3	1,8	0,9	1,2	0,7	0,5	1,6 1,7	0,4 0,4			

Таблица 7.2-Ж.

Результаты мониторинговых наблюдений за *Calypso bulbosa* на постоянной пробной площадке № 17-Б в долине р. Большая, 21.06.2021 г. (длина – 8 м, ширина - 2,4 м с восточной стороны и 1,7 м – с западной стороны; площадка вытянута вдоль тропы с северной стороны). Конец цветения (затенением выделены группы).

№	В./г.	Высота цветоноса (см)	Длина листа (см)	Ширина листа (см)	Кол-во жилок	Кол-во цветков
1.	Вер.	11	4,4	2,6	6	
2.	Вер.	12,3	4,7	2,9	5	
3.	Вер.	11,4	4,6	2,5	4	
4.	Вер.		4,3	2,3	5	
5.	Вер.		5,3	2,2	3	
6.	Вер.		4,1	1,9	4	
7.	Вер.		5,6	2,7	5	
8.	Вер.	10,8	4,6	2,7	4	
9.	Вер.	11,3	3,9	2,1	6	
10.	Вер.	11,9	4,7	2,8	5	
11.	Вер.	13	4,5	2,3	6	
12.	Вер.	11,4	4,8	3	7	
13.	Вер.		4,7	3,2	6	
14.	Вер.		4,4	2,8	6	
15.	Вер.		4,1	2,9	6	
16.	Вер.		4,4	2,6	5	
17.	Вер.	11,3	4,7	2,8	7	
18.	Вер.		5,1	3,7	5	
19.	Вер.	9,3	4,7	2,1	7	
20.	Вер.	11,3	5,2	3,1	6	
21.	Вер.	11,4	5,3	3,8	7	
22.	Вер.		4,1	2,4	5	
23.	Вер.		2,8	1,7	7	
24.	Вер.		3,3	1,9	6	

Площадка 20-Д. Площадка для мониторинга состояния популяции *Deschampsia turczaninowii* Litv. на берегу оз. Байкал в бухте Давша к северу от п. Давша на мысе Немнянда. В 2021 г. наблюдения на ней не выполнялись.

7.2. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ.

7.2.1. Сезонная динамика растительных сообществ.

7.2.1.1. Фенология сообществ.

В 2021 году фенологические наблюдения за растениями велись на пяти стационарных площадках в окрестностях п. Давша с.н.с. И.И. Куркиной. Даты наступления фенологических фаз представлены в табл. 7.3.

Таблица 7.3.

Данные фитофенологических наблюдений в 2021 г.
Площадка № 1.

Фенофазы	Виды	Кедр	Кедр. стланик	Сос- на	Пих- та	Листвен- ница	Душе- кия
Начало сокодвижения	1						
Набухание почек	2	8.5	8.5	8.5	20.5	3.5	3.5
Начало вегетации травянистых растений	3					3.05	
Начало зеленения листовых почек	4	10.6	13.6	24.6	19.6	17.5	17.5
Начало разворачивания листьев	5	28.6	24.6	27.6	24.6	24.5	31.5
Рост побега	6		20.5	27.5.	20.7	21.6	13.6
Набухание цветочных почек	7					3.5	24.5
Начало разворачивания цветочных почек	8					24.5	7.6
Массовое разворачивание цветочных почек	9					27.5	10.6
Начало цветения	10	24.7	21.6	19.6.		31.5	16.6
Массовое цветение	11	28.7	20.7	28.6		3.6	19.6
Окончание цветения	12	4.8	1.8			7.6	24.6
Начало завязывания плодов	13	8.8	20.7			10.6	24.6
Начало созревания	14					13.6	24.7
Массовое созревание	15		19.9				
Начало опадания плодов	16						
Начало расцветивания листьев	17					19.9	19.9
Более половины	18					3.10	
Полная осен. раскраска	19					12.10	
Начало листопада	20					4.10	
Массовый листопад	21						
Окончание листопада	22						
Отмирание травянистых растений	23						

Продолжение таблицы 7.3.

	Бере- за	Ря- бина	Ма- лина	Ши- пов- ник	Ки- зиль- ник	Спи- рея	Лин- нея	Чер- ника	Ши- кша	Бру- сни- ка
1	1.5									
2	3.5	3.5	3.5	3.5		3.5	3.5	13.5	13.5	13.5
3										
4	17.5	17.5	8.5	13.5		13.5	13.5	27.5	20.6	20.5
5	27.5	20.5	13.5	31.5		20.5	17.5	16.6	10.6	27.5
6	16.6	10.6	27.5	7.6		31.5	20.5		16.6	7.6
7	3.5		27.5	16.6		13.6	13.6		3.5	13.5
8	3.6		30.6			24.6	24.6	13.5	17.5	23.6
9	13.6					28.6	28.6	17.5	20.5	28.6
10	13.6						3.7	19.5	24.5	11.7
11	16.6		20.7	20.7		14.7	20.7	20.6	7.6	20.7
12	24.6		8.8	8.8		20.7	8.8	20.7	10.6	24.7
13	24.6		20.7	20.7		14.7	20.7	10.6	31.5	20.7
14						12.8	5.8	15.8	4.8	
15						15.8		17.8	8.8	
16						17.8			12.8	
17	17.8		17.8	17.8				13.9		
18	19.9									
19	19.9									
20	19.9									
21										
22	4.10									
23										

Продолжение таблицы 7.3.

	Ба- гуль- ник	Про- стрел	Гру- шан- ка	Ба- дан	Май- ник	Фи- алка желт.	Фиал- ка фиол.	Ли- лия	Иван- чай	Осо- ка
1										
2	8.5									
3		1.5	1.5	1.5	13.5	15.5	5.5	31.5	17.5	1.5
4	16.6									
5	19.6									
6	28.6									
7	8.5	3.5	8.5	3.5	13.5	15.5	15.5	3.6	19.6	10.5
8	24.6		21.5	20.5	16.5	17.5	27.5			13.5
9	28.6			27.5	28.6		31.5		4.8	17.5
10	28.6	27.5	24.6	3.6	14.7	3.6	16.6	20.7	4.8	24.5
11	30.6		14.7	7.6	19.7	16.6	24.6	24.7	8.8	3.6
12	24.7		24.7	19.7	24.7	19.6	28.6	8.8	15.8	17.6
13	19.7		16.6	10.6	19.7	27.5	21.6	28.7		27.5
14				28.7		20.7	28.7			20.7
15				1.8		24.7	4.8			28.7
16				17.8			8.8	19.9		
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										

Продолжение таблицы 7.3.

	Кня- жик	Сныть	Пижма	Подма- ренник	Коло- кольчик	Водо- сбор	Башмачок пятнистый	Черепо- плодник
1								
2								
3	13.5	26.4	20.5	13.5	8.5	1.5	24.5	5.5
4								
5								
6								
7	27.5	12.6	20.7	19.6	19.6	15.5	24.5	17.5
8	7.6		24.7			31.5	10.6	20.5
9	16.6.		28.7	20.7		3.6	19.6	24.5
10	19.7		4.8	24.7		12.6	21.6	27.5
11		20.7	8.8	28.7	20.7	16.6	29.6	31.5
12		1.8		15.8	17.8	28.7	12.7	19.6
13	20.7	20.7	17.8	4.8	28.7	20.7	9.7	7.6
14	4.08	8.8				28.7		
15	12.08	15.8				1.8	12.9	
16	17.08	17.8			17.8			
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23							12.9	

Продолжение таблицы 7.3.

Площадка № 2.

	Кедр	Листвен- ница	Береза	Можже- вельник	Шипов- ник	Голуби- ка	Брусни- ка
1			5.5				
2	10.5	10.5	8.5		10.5	6.5	3.5
3							
4	8.6	28.5	28.5	28.5	25.5	16.5	20.5
5	8.7	1.6	8.6	1.6	5.6	28.5	30.5
6	1.6	25.6	21.6	1.6	10.6	10.6	4.6
7		10.5	8.5	8.6	19.6	6.5	3.5
8		25.5	11.6	12.7	8.7	21.6	4.6
9	20.7	28.5	15.6	20.7	10.7	25.6	23.6
10	25.7	5.6	21.6	28.7	12.7	28.6	10.7
11	28.7	8.6	21.6	31.7	20.7	15.6	12.7
12	12.8	10.6	25.6	4.8	31.7	15.7	27.7
13	12.8	5.6		4.8	12.7	8.7	31.7
14	29.8	5.9			15.7	20.8	
15	5.9				20.7	25.8	
16	24.8				28.7	29.8	
17			20.8		8.8		
18			5.9		18.9		
19					20.8		
20					29.8		
21							
22							
23							

Продолжение таблицы 7.3.

	Толок- нянка	Шикша	Линнея	Багуль- ник	Клюква	Грушан- ка	Осока
1							
2	10.5	10.5	10.5	16.5	1.6		
3						10.5	8.5
4	25.5	1.6	25.5	13.6			
5	8.6	13.6	28.5	25.6			
6	21.6	20.6	15.5	8.7			
7	10.5	6.5	25.6	16.5	1.6	10.5	8.6
8	25.5	22.5	12.7				
9	8.6	25.5	15.7			21.6	
10	19.6	28.5	20.7			28.6	
11	25.6	1.8	8.7	8.7	12.7	12.7	19.6
12	28.6	5.6	10.8	22.7	4.8	8.8	25.6
13	25.6		28.7	15.7	15.7		25.6
14			29.8				31.7
15			5.9		20.9	29.8	4.8
16						5.9	8.8
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							

Продолжение таблицы 7.3.

Площадка № 3.

	Кедр	Сос-на	Листвен-ница	Бере-за	Ива куст.	Можже-вельник	Смо-родина	Береза кустарн.
1				9.5				
2	25.5	16.5	12.5	12.5	12.5		9.5	16.5
3								
4	15.6	12.7	5.6	8.6	28.5	26.6	25.5	15.6
5	20.7	20.7	11.6	26.6	15.5	3.7	1.6	26.6
6	5.6	5.6	12.7	12.7	26.6	15.7	24.6	12.7
7			12.5	12.5	9.5		5.6	16.5
8				21.6	16.5			
9				24.6	28.5			
10				26.6	11.6			
11			15.6	30.6	15.6		12.7	
12							20.7	
13			26.6	12.7	30.6		12.7	
14								
15								
16								
17				19.9				
18								
19								
20								
21								
22				4.10				
23								

Продолжение таблицы 7.3.

	Шипов- ник	Жимо- лость	Багуль- ник	Голуби- ка	Брус- ника	Шикша	Куриль- ский чай
1							
2	16.5	16.5	25.5	16.5	25.5	25.5	16.5
3							
4	28.5	28.5	26.6	28.5	5.6	8.6	25.5
5	26.6	5.6		5.6	11.6	18.6	8.6
6		11.6	12.7	26.6	26.6	26.6	25.6
7	5.6	28.5			25.5		
8	26.6						
9					14.6		
10					12.7	12.7	
11					15.7	15.7	1.7
12		12.7			20.7	20.7	
13		22.7					
14		15.7					
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							

Продолжение таблицы 7.3.

	Княженика	Калужница	Грушанка	Борец высокий
1				
2				
3	5.6	28.5	16.5	28.5
4				
5				
6				
7		1.6	22.5	12.7
8		5.6		
9		8.6	12.7	
10		15.6	17.7	
11		18.6		20.7
12				
13	13.7	12.7		
14	15.7	15.7		
15	20.7	20.7		
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				

Продолжение таблицы 7.3.

Площадка № 4.

	Княже- ника	Мятлик	Коло- кольчик	Земля- ника	Гнофа- лиум	Василист- ник	Ирис
1							Выпал
2							
3	1.6		5.5	28.4	2.5	5.5	
4							
5							
6							
7	28.5	1.6	18.6	1.6	9.7	21.6	
8	3.7	3.7			12.7	3.7	
9	9.7	12.7	3.7		15.7	8.7	
10	12.7	15.7	9.7	15.6	18.7	21.7	
11	15.7	27.6	21.7	21.6	25.7	25.7	
12	28.7	28.7	25.7	21.7			
13	3.7	25.7	12.7	12.7	2.8	28.7	
14		28.7	21.7	15.7			
15		2.8	28.7	21.7			
16			2.8	25.7			
17				2.8			
18							
19							
20							
21							
22							
23							

Продолжение таблицы 7.3.

	Ятрыш- ник	Шипов- ник	Голубика	Брусника	Шикша	Спирея	Багульник
1							
2							1.6
3	27.5						
4		1.6	27.5	1.6	1.6		
5						1.6	
6							
7	18.6			1.6			1.6
8		9.7		24.6			
9		12.7		24.6			
10	30.6	15.7	28.6	28.6		28.6	
11	9.7	21.7	30.6	30.6	1.6	3.7	3.7
12		28.7	15.7	28.7		25.7	25.7
13	21.7	21.7	9.7	15.7		9.7	12.7
14						25.7	
15						2.8	
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							

Продолжение таблицы 7.3.

	Можже- вельник	Про- стрел	Овся- ница	Вейник	Незабуд- ка	Очанка	Клевер люпин.
1							
2							
3		2.5	11.5	18.5	2.5	30.6	21.5
4	1.6						
5							
6							
7		5.5	4.1	15.7	1.6	12.7	18.6
8		8.5			4.6	15.7	
9	9.7	11.5					
10	15.7	18.5			10.6	18.7	3.7
11	18.7	21.5	8.7		15.6	28.7	4.7
12	23.7	7.6	25.7		25.7		12.7
13	25.7	23.5	15.6		21.6	2.8	25.7
14		21.6	24.6		3.7		2.8
15		3.7	3.7		9.7		
16		6.7	6.7		28.7		
17		2.8					
18			2.8				
19							
20							
21							
22							
23							

Продолжение таблицы 7.3.

	Клевер ползуч.	Фиалка желтая	Фиалка фиолет.	Осока	Подорожник	Тысячелистник	Одуванчик
1							
2							
3	2.5			2.5	8.5	8.5	28.4
4							
5							
6							
7	18.6		1.6	11.5	30.5	27.5	5.5
8							11.5
9	28.6				3.7		23.5
10			10.6	23.5	9.7	9.7	27.5
11	9.7	1.6	18.6	30.5	12.7	18.7	1.6
12		28.6	15.7	10.6	28.7		10.6
13	9.7	1.6	18.6	4.6	12.7		14.6
14	21.7	15.6	25.7	18.7	15.7		7.6
15	25.7	21.7	28.7	21.7	24.7		10.6
16	2.8	28.7	2.8	2.8	2.8		30.6
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							

Продолжение таблицы 7.3.

	Кошачья лапка	Пырей	Чемерица	Вика	Пижма	Лилия	Полынь
1							
2							
3	28.4	5.5	15.6	18.5	21.5	1.6	2.5
4							
5							
6							
7	15.5	9.7	24.6	3.7	3.7	1.6	6.7
8	1.6	12.7	9.7			9.7	
9	7.6	15.7	12.7			15.7	
10	10.6	18.7	15.7			18.7	25.7
11	13.6	21.7	25.7	9.7		21.7	2.8
12	15.6	2.8	2.8	2.8			
13	28.6	25.7				2.8	
14	10.7						
15	28.7						
16	2.8						
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							

Продолжение таблицы 7.3.

	Майник	Подмаренник	Змееголовник	Щавелек	Крапива	Лук
1					выпала	
2						
3	15.5	5.5	11.5	2.5		5.5
4						
5						
6						
7	15.5	18.6	28.6	7.6		18.6
8	27.5		3.7			
9	15.6		15.7			
10	24.6	12.7	21.7	9.7		
11	12.7	25.7	25.7	15.7		9.7
12		2.8		23.7		18.7
13	9.7	28.7	28.7	15.7		9.7
14				18.7		12.7
15				25.7		25.7
16				2.8		2.8
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						

Продолжение таблицы 7.3.

	Лапчатка	Кровохлебка	Проломник	Лютик	Купальни- ца	Гроздовник
1						
2						
3		18.5	28.4	28.4	27.5	
4						
5						
6						
7		18.6	11.5	4.6		
8						
9						
10	1.6	12.7	27.5	13.6		
11	9.7	18.7	4.6	21.6	21.6	
12	18.7		18.7	29.7	3.7	
13	10.6	17.7	18.6	20.6	28.6	
14	9.7		20.7	28.7		
15	21.7		2.8	2.8		
16	28.7	28.7				
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						

Продолжение таблицы 7.3.

Площадка № 5.

	Кедр	Сосна	Лиственница	Береза	Душекия	Ива	Бузина
1				1.5			
2	7.5	4.5	2.5	4.5	4.5	10.5	вымерзла
3							
4	7.6	3.6	11.5	17.5	17.5	22.5	
5	30.6	30.6	14.5	27.5	27.5	3.6	
6	20.5	20.5	13.6	19.6	16.6	19.6	
7		19.6	4.5	7.5	7.5		
8		28.6	17.5	13.5	27.5		
9		30.6	24.5	10.6	7.6		
10			31.5	16.6	16.5		
11		9.7	7.6	19.6	19.6		
12		20.7	10.6	28.6	23.6		
13		20.7	10.6	28.6	28.6		
14				9.07			
15							
16							
17			22.9	1.8	15.8	17.8	
18			3.10	19.9	17.8		
19							
20					1.8		
21							
22							
23							

Продолжение таблицы 7.3.

	Шипов- ник	Голубика	Спи- рея	Малина	Багуль- ник	Толокнян- ка	Брусника
1							
2	4.5	13.5	4.5	4.5	13.5	10.5	10.5
3							
4	20.5	17.5	13.5	13.5	10.6	13.5	13.5
5	3.6	27.5	20.5	17.5	16.6	31.5	17.5
6	10.6	7.6	7.6	19.5	28.6	19.6	10.6
7	3.6	7.6	16.6	27.5	17.5	10.5	17.5
8		19.6	21.6		24.6	20.5	24.6
9		28.6	24.6		28.6	27.5	
10		15.7	28.6	20.7		7.6	
11			30.6	4.8		16.6	
12				8.8	20.7	28.6	
13			15.7	24.7	20.7	25.6	20.7
14							
15							
16							
17	12.8	12.8					
18	17.8	17.8					
19							
20							
21							
22							
23							

Продолжение таблицы 7.3.

	Про- стрел	Княжик сибирский	Бадан	Фиалка желтая	Фиалка фиолетов.	Водо- сбор	Подма- ренник
1							
2							
3	15.5	7.5	10.5	7.5		17.5	15.5
4							
5							
6							
7	2.5	24.5	17.5	20.5	19.5		24.6
8		10.6	27.5	27.5			
9		21.6	3.6	3.6			20.7
10	23.5	27.6	7.6	19.6	21.5		24.7
11	27.5		16.6		30.5		28.7
12	16.6		15.7		16.6		12.8
13	10.6	20.7	15.7	20.7	4.6		8.8
14	10.7		2.8	24.7	24.7		
15	20.7		4.8	17.8			
16	28.7		15.8				
17		12.8			12.8		
18							
19							
20							
21							
22							
23							

Продолжение таблицы 7.3.

	Майник	Кровохлебка	Иван-чай	Грушанка	Сныть
1					
2					
3	10.5	19.5	3.6	2.5	13.5
4					
5					
6					
7	20.5	20.7		4.5	
8				31.5	
9	28.6	24.7		19.6	
10		28.7		28.6	
11	20.7	1.8		6.7	
12				1.8	
13	20.7			15.7	
14				31.7	
15					
16					
17	12.8				
18					
19					
20					
21					
22					
23					

Окончание таблицы 7.3.

	Гнофалиум	Колокольчик	Чина	Вика	Лилия	Осока
1	Вспахан, на противопожа рном разрыве					
2						
3		10.5	11.5	24.5	10.6	2.5
4						
5						
6						
7		19.6	3.6	19.6		7.5
8						13.5
9		20.7	16.6	20.7		24.5
10		24.7	21.6	28.7		3.6
11		1.8	28.6	1.8		7.6
12		17.8	20.7	1.8		4.6
13		4.8	24.6	28.7		19.6
14						
15						
16						
17			4.8 – нет завязей			
18						
19			4.8			
20						
21						
22						
23						

Кривые цветения и плодоношения, графики температуры и осадков (рис. 7.1-7.5), предназначенные для изучения ритма развития растений и сопоставления его динамики с факторами внешней среды (температура,

осадки), построены не были по причине прекращения фенологических наблюдений за растениями на постоянных пробных площадках исполнителем с.н.с. Куркиной И.И. до завершения сроков таких наблюдений.

7.2.2. Флуктуации растительных сообществ.

7.2.2.1. Флуктуации состава и структуры растительных сообществ.

В 2021 году наблюдений по данному разделу не проводилось.



Рис. 7.2. Зарастающая гарь в среднем течении р. Большой (25-й км).
Фото Т.Л. Ананиной, 2021 г.

7.2.2.2. Плодоношение и семеношение древесных растений.

Относительный учет урожайности древесных растений глазомерным методом по долинам рек Давше, Большая, Таркулик и др. проведен всеми научными сотрудниками (табл. 7.4).

Таблица 7.4.

Плодоношение и семеношение древесных и кустарниковых видов на постоянных пробных площадях и маршрутах в 2021 году.

Название растений	Место наблюдения	Оценка в баллах	
		цветение	плодоношение
1	2	3	4
Кедр	р. Давша, 16-ый км		0
	р. Давша, 13-18 км		0-1
	п. Давша		1-2
Кедровый стланик	Верховья р. Таркулик		3
Ель	р. Давша, 24-й км		3
Пихта	р. Давша, 24-й км		2
Рябина	Фенологическая площадка № 1		0
	р. Давша, 19 км		0
	р. Большая, Горячие ключи		0
Черемуха	п. Давша	3	2
	р. Давша, 11 км	3	2

7.2.2.3. Продуктивность ягодников.

Количественный учет урожайности ягодников был проведен сотрудником Т.Л. Ананиной, а материалы для его глазомерной оценки представлены всеми научными сотрудниками. Результаты абсолютного учета представлены в таблице 7.5, относительного учета – в таблице 7.6.



Рис. 7.3. Выполнение количественного учета клюквы на постоянной пробной площадке в долине р. Езовки. Фото Т.Л. Ананиной, 2021 г.

Таблица 7.5.

Результаты учета урожая ягодников на стационарных площадях Баргузинского заповедника в 2021 году.

Название учитываемого вида	№ учетной площадки	Дата учета	Среднее количество плодов на 1 м ² , шт.	Средний вес плодов с 1 м ² , г	Средний вес одного плода, г	Урожайность с 1 га, кг	Среднемноголетние величины среднего веса плодов с 1 м ² , г
1	2	3	4	5	6	7	8
Брусника	6						
	7						0,8
	9						13,6
	10						0,8
	15	22.9	21,2	4,3	0,16	43,0	4,7
	16						1,2
	22						6,7
	24						1,2
	25						
	28	18.9	19,5	4,7	0,26	47,0	3,6
	29						1,1
	30						2,1
	32						10,1
	38						11,7
Средние величины							5,1
Голубика	6						13,4
	7						3,3
	9						7,8

Продолжение таблицы 7.5.

1	2	3	4	5	6	7	8
Голубика	17						6,6
	19						35,7
	22						31,1
	24						45,9
	26						7,4
	32						22,1
	38						42,5
Средние величины							21,6
Клюква	21	15.9	193,5	72,1	0,41	721,0	28,9
	35	15.9	17,7	9,3	0,58	93,0	21,6
	36	18.9	203,2	140,8	0,80	1408,0	18,7
	37						
	38						
	39						38,1
Средние величины							

Окончание таблицы 7.5.

1	2	3	4	5	6	7	8
Черника	12						2,1
	13						5,9
	14						7,9
	18						7,1
	20						6,3
	23						13,0
	27	12,9	110,5	28,2	0,26	282,0	30,5
Средние величины							
Шикша	15						7,7
	32						2,3
	38						13,2
Средние величины						6,4	

Таблица 7.6.

Результаты глазомерного учета цветения и плодоношения ягодников
на пробных площадях и маршрутах в 2021 г.

Название вида	Место наблюдения	Оценка в баллах	
		цветения	плодоно- шения
1	2	3	4
Брусника	Фенологическая площадка №2		0
	Фенологическая площадка №3		0
	Фенологическая площадка №4		1-2
	Фенологическая площадка №5		1
	Аэропорт п. Давша	5	4
	р. Давша, 15-й км		2
	Устье р. Таркулик, 0,5 км к северу		1
	р. Таркулик, 9-й км		0
	Кордон Северный		5
	р. Большая, 1-й км		4
	р. Большая, 6-й км		2
	р. Большая, 7-й км		2
	р. Большая, 8-й км		2
	р. Большая, Литоминское зимовье		0
	р. Большая, 12-й км		0
	р. Большая, 15-й км		0
	р. Большая, 19-23-й км		0
	р. Большая, 24-й км	0	0
р. Большая, 25-й км		3	
Черника	р. Давша, 23-й км		1
	р. Давша, 27-й км		1
	р. Давша, 28-й км		4
	Перевал из р. Давша в р. Правый Таркулик		4
	Долина кл. Жигуна, правый приток р. Таркулие		3-4
	Верховья р. Таркулик		1
Голубика	Фенологическая площадка №2		
	Фенологическая площадка №3		
	Фенологическая площадка №4		

Продолжение таблицы 7.6.

1	2	3	4
Голубика	Фенологическая площадка №5		
	Аэропорт п. Давша		2
	р. Давша, 13,1 км		1
	р. Большая, 7-й км		0
	р. Большая, 14-й км		0
Шикша	Фенологическая площадка №2		
	Фенологическая площадка №3		
	Фенологическая площадка №4		
Клюква	Фенологическая площадка №2		1
	Болото на 2 км север от Северного кордона		5
Морошка	Устье р. Давша		0
	р. Южный Бирикан		0
Смородина черная	р. Большая, Устье р. Керма		2
	Фенологическая площадка № 3		
Шиповник	Фенологическая площадка №2		
	Фенологическая площадка №3		
	Фенологическая площадка №4		
	Фенологическая площадка №5		
	р. Давша, 9-й км		3
	р. Большая, 6-й км		2
	р. Большая, 14-й км		1
	р. Большая, 19-й км		1
Малина	Фенологическая площадка №1		
	Фенологическая площадка №5		
	п. Давша		4
Земляника	Фенологическая площадка № 4		
Жимолость	Фенологическая площадка №3		
	р. Давша, 23-й км	4	4
Толокнянка	Фенологическая площадка №2		
	Фенологическая площадка №5		
Княженика	Фенологическая площадка №4		
	Фенологическая площадка №3		



Рис. 7.4. Цветение клюквы на Бириканском болоте.
Фото Т.Л. Ананиной, 2021 г.



Рис. 7.5. Учет урожайности клюквы на болоте в окрестностях
Северного кордона. Фото Т.Л. Ананиной, 2021 г.

7.2.2.4. Плодоношение грибов.

Результаты глазомерной оценки урожайности некоторых видов съедобных грибов в 2019 году представлены в таблице 7.7.

Таблица 7.7.

Результаты глазомерной оценки плодоношения грибов на маршрутах в 2019 году.

Название гриба	Участок маршрута	Оценка плодоношения в баллах	Дата наблюдения
1	2	3	4
Белый гриб	р. Большая, 20-31 км	1	17.09
	р. Большая, 25-й км	2	17.09
	р. Давша, 19-25,5 км	1	14.09
	р. Давша, 12,5 км – п. Давша	1	15.09
Подберезовик	р. Большая, 20-31 км	1	17.09
Волнушка	р. Давша, 19-25,5 км	2	14.09
	р. Давша, 19-12,5 км	0	14.09
	р. Давша, 12,5 км – п. Давша	1	15.09
Лисички	р. Давша, 18-й км	4	13.09
Рогатик	р. Большая, 20-31 км	2	17.09
	р. Большая, 20-11 км	2	18.09
	р. Большая, 12-й км	3	18.09
	р. Большая, 11 км Северный кордон	2	18.09
Маслята	Окрестности п. Давша, аэропорт	2	14.09
	р. Давша, 19-25,5 км	1	14.09
	р. Большая, 25-й км	3	17.09
	р. Большая, 26-й км	3	17.09
	р. Большая, 28-й км	2	17.09
Сыроежки	р. Давша, 19-25,5 км	3	14.09
	р. Большая, 20-31 км	1	17.09
Строчок	р. Большая, 1-й км	1	15.06
	р. Большая, 4-й км	1	15.06

Продолжение таблицы 7.7.

Строчок	р. Большая, 5-й км	1	15.06
	р. Большая, 7-й км	2	15.06
	р. Большая, 12-й км	1	16.06
	р. Большая, 16-й км	2	16.06
	р. Большая, 17-й км	2	16.06
	р. Большая, 18-й км	1	16.06
	р. Большая, 19-й км	1	16.06
	р. Большая, 22-й км	1	17.06
	р. Большая, 24-й км	1	17.06
	р. Большая, 26-й км	2	17.06
	р. Большая, 27-й км	2	17.06
	р. Большая, 28-29 км	3	17.06



Рис. 7.6. Маслята в окрестностях полевой базы Давша.
Фото Т.Л. Ананиной, 2021 г.

7.2.3. Сукцессионные процессы.

В 2021 году наблюдения за пирогенными процессами на гарях не проводились.

7.2.4. Необычные явления в жизни растений и фитоценозов.

В 2021 году наблюдались случаи отклонения от нормы в жизни некоторых видов растений. Данные представлены в таблице 7.8.

Таблица 7.8.

Необычные явления в жизни растений и фитоценозов
под влиянием погодных условий в 2021 г.

Квартал (урочище)	Дата	Вид растений	Характер отклонения
1	2	3	4
Феноплощадка № 3	9.07	Черная смородина	Плоды не завязывались, опадали из-за дождей и туманов. Наблюдается частичное пожелтение листьев.
Феноплощадка № 5	9.07	Бадан	Завязываемость плодов составляет 20%, по причине дождей и туманов
	9.07	Чина	Первые плоды не завязались из-за дождей
Феноплощадка № 1, 2, 3, 4, 5	15.07	Брусника	Массовый прирост вегетативной массы
Феноплощадка № 5	1.08	Береза	Пожелтение и опадение отдельных листьев
	4.08	Чина	Пожелтение вегетативной массы
	4.08	Вика	Плоды не завязались
	4.08	Толокнянка	Опадение завязи – 30% в период цветения из-за дождей

Продолжение таблицы 7.8.

1	2	3	4
Феноплощадка № 5	4.08	Линнея	Плоды не завязались в конце цветения
	12.08	Голубика	Пожелтение единичных листьев
		Шиповник	Пожелтение единичных листьев
		Княжик сибирский	Пожелтение единичных листьев
		Фиалка одноцветковая	Пожелтение вегетативной массы
		Майник	Пожелтение листьев, опадение завязей
		Спирея	50% засыхания завязей
		Чина	Частичное пожелтение листьев
		Кровохлебка	Частичное пожелтение листьев
Феноплощадка № 2	12.08	Малина	10% засыхания цветков и завязей
Феноплощадка № 1	12.08	Линнея	Последние завязи не завязались
		Иван-чай	Засыхание цветов и плодов
		Шиповник	Пожелтение и опадение листьев
		Береза	Пожелтение и опадение листьев
		Майник	Пожелтение и опадение листьев
Феноплощадка № 1	17.08	Спирея	30-35% завязей засохло
		Иван-чай	Засыхание цветов, завязей, вегетативной массы
		Малина	50% засыхания цветов
Устье р. Давша	9.09	Курильский чай	Вторичное цветение

Окончание таблицы 7.8.

1	2	3	4
р. Давша, 12,5 км	13.09	Курильский чай	Вторичное цветение
п. Давша	14.09	Одуванчик	Вторичное цветение
Окрестности п. Давша	20.09	Колокольчик одноцветковый	Вторичное цветение
п. Давша	22.09	Подорожник	Вторичное цветение



Рис. 7.7. Побережье оз. Байкал между устьями рек Таркулик и Одороченка. Фото Ю.В. Гороховского, 2021 г.

8. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ.

8.1. ВИДОВОЙ СОСТАВ ФАУНЫ.

Материалы по видовому составу фауны наземных позвоночных заповедника представлены в оперативно-информационных материалах серии «Флора и фауна заповедников СССР»: «Фауна Баргузинского заповедника» (М., 1988, 41 с.), в монографии А.А. Ананина «Птицы Баргузинского заповедника» (Улан-Удэ, 2006), а по видовому составу насекомых – в монографии Т.Л. Ананиной «Жужелицы западного макросклона Баргузинского хребта» (Улан-Удэ, 2006), в статье Т.Л. Ананиной «Жесткокрылые (COLEOPTERA: *Silphidae*, *Scarabidae*, *Buprestidae*, *Elateridae*, *Coccinellidae*, *Chrysomelidae*, *Cerambycidae*, *Curculionidae*, *Scolytidae*) и полужесткокрылые (HETEROPTERA: *Pentatomidae*, *Nabidae*) государственного природного биосферного заповедника «Баргузинский» (Природные комплексы Баргузинского хребта: Тр. ГПБЗ «Баргузинский», выпуск 9, Улан-Удэ, 2006, с. 6-38), в статье Ананиной Т.Л. «Чешуекрылые Баргузинского заповедника (аннотированный список)» (Природные комплексы Северного Прибайкалья: Тр. Баргузинского государственного природного биосферного заповедника. – Вып. 10. – Улан-Удэ, 2013, с. 5-41), в книгах «Летописи природы» за 1987-2020 гг. Сведения о количестве видов животных по отрядам, которые достоверно установлены на заповедной территории за 2021 год, приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1.

Количество видов животных по отрядам, установленных на 2020-2021 гг.

Отряд	Количество видов		
	достоверно отмеченных в заповеднике за все время его существования	достоверно установленных в заповеднике в данном году	
		всего	в том числе впервые
1	2	3	4
МЛЕКОПИТАЮЩИЕ			
Насекомоядные	7	1	-
Рукокрылые	6	1	-
Зайцеобразные	2	2	-
Грызуны	11	8	-
Хищные	12	9	-
Ластоногие	1	1	-
Парнокопытные	5	4	-
Всего:	44	26	0
ПТИЦЫ			
Гагарообразные	3	1	-
Поганкообразные	4	0	-
Веслоногие	1	1	-
Аистообразные	3	1	-
Фламингообразные	1	0	-
Гусеобразные	27	8	-
Соколообразные	23	9	-
Курообразные	5	3	-
Журавлеобразные	8	1	-
Ржанкообразные	51	11	-
Голубеобразные	6	1	-
Кукушкообразные	2	2	-
Совообразные	10	1	-
Козодоеобразные	1	1	-
Стрижеобразные	3	1	-
Ракшеобразные	1	0	-
Удодообразные	1	0	-

Продолжение таблицы 8.1

1	2	3	4
Дятлообразные	7	4	-
Воробьинообразные	133	64	-
Всего:	290	109	-
ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ			
Змеи	4	2	-
Ящерицы	2	1	-
Всего:	6	3	-
ЗЕМНОВОДНЫЕ			
Бесхвостые	2	1	-
Хвостатые	1	-	-
Всего:	3	1	-

18 видов млекопитающих не зарегистрированы вследствие отсутствия специальных исследований (6 видов насекомоядных, 5 вида рукокрылых, 3 вида грызунов) и случайных заходов (3 вида хищных и 1 вид парнокопытных).

Из птиц не отмечены залетные виды и виды, обитающие на территории заповедника нерегулярно.

Из рептилий не встречены прыткая ящерица и 2 вида змей, из представителей класса амфибий не зафиксировано 2 вида.

8.1.1. Новые виды животных.

В 2021 г. на территории Баргузинского заповедника новые виды птиц не зарегистрированы.

В 2021 г. новые виды беспозвоночных животных на территории заповедника не зарегистрированы.

8.1.2. Редкие виды.

В 2021 г. на территории заповедника виды чешуекрылых, занесенные в Перечень объектов животного мира, нуждающихся в особом внимании (Приложение 2 к приказу Госкомэкологии РФ от 12.05.1998 г. № 290), а также данные о встречах редкого вида бабочек – махаона, за которым проводятся долговременные мониторинговые наблюдения, не зарегистрированы (табл. 8.2). На территории Забайкальского национального парка (в бухте Змеиная) 15.06.2021 г. госинспектором Шангареевой Д.Ю. зарегистрирована встреча 8 бабочек обыкновенных аполлонов. Отмечены 7 видов птиц (табл. 8.3) и 1 вид млекопитающих (табл. 8.4), занесенные в Красную Книгу Российской Федерации (Приказ Минприроды России от 24.03.2020 г. № 162 «Об

утверждении Перечня объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации»).



Рис. 8.1. Гималайский вьюрок в верховьях р. Бударман.
Фото О. Михалевой, 2021 г.

Таблица 8.2.

Сведения о насекомых, внесенных в Перечень объектов животного мира, нуждающихся в особом внимании (Приложение 2 к приказу Госкомэкологии РФ от 12.05.1998 г. № 290), отмеченных на территории Баргузинского заповедника в 2021 г.

№ п/п	Вид	Дата встречи	Место встречи	Наблюдатель
1	Махаон	1.07	п. Давша	Ананин А.А.

Таблица 8.3.

Характеристика редких видов птиц, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, встречающихся на территории Баргузинского заповедника в течение 2020-2021 гг.

№ п/п	Вид	Категория редкости для фауны РФ	Состояние популяции в заповеднике и смежных районах
1	2	3	4
1.	Скопа	3 категория Редкий вид	Регулярные встречи в гнездовой период, возможно гнездование 6 пар
2.	Большой подорлик	2 категория Сокращающийся в численности и распространении вид	2 встречи одиночных птиц в гнездовой период на побережье оз. Байкал
3.	Орлан-белохвост	5 категория. Восстанавливающийся вид	Регулярно встречается на побережье оз. Байкал. Возможно гнездование 5 пар, известны 1 гнездо на территории «ядра» заповедника и 1 – на биосферном полигоне
4.	Сапсан	3 категория Редкий вид	Одиночная птица отмечена на осеннем пролете на побережье оз. Байкал 23.09.2021 г.
5	Чеграва	3 категория. Редкий вид	Кочующие птицы поодиночке и группами по 2-3 особи встречены в период с 30.06.2021 г. по начало августа на побережье оз. Байкал
6.	Дубровник	2 категория Сокращающийся в численности и распространении вид	Одиночный самец отмечен в среднем течении р. Давша (поющая птица)
7.	Овсянка-ремез	2 категория Сокращающийся в численности и распространении вид	Небольшие группы встречены во время весеннего и осеннего пролета на побережье оз. Байкал

Таблица 8.4.

Характеристика редких видов млекопитающих, встречавшихся в Баргузинском заповеднике в течение 2020-2021 гг.

№ п/п	Вид	Категория редкости для фауны РФ	Состояние популяции в заповеднике и смежных районах
1	2	3	4
1.	Прибайкальский черношапочный сурок	3 категория Редкий вид	Регулярные встречи в колониях в гольцовом поясе, выполняется долговременный мониторинг численности на постоянных участках



Рис. 8.2. Овсянка-дубровник на весеннем пролете.
Фото А.Е. Разуваева, 3.06.2021 г.

8.2. ЧИСЛЕННОСТЬ ВИДОВ ФАУНЫ.

8.2.1. Численность млекопитающих.

Учеты млекопитающих в 2021 г. велись согласно принятым ранее методикам. Зимний маршрутный учет проводился с 6 по 17 февраля 2021 г. по Южному кругу, а с 18 февраля по 23 февраля 2021 г. по Северному кругу. По состоянию на 2021 год зимний учетный маршрут составил: в поясе низменностей – 141 км, в горнолесном поясе – 47 км, в подгольцовом поясе – 7 км, всего 160 км.

В проведении учета принимали участие старший государственный инспектор, начальник оперативной группы «Хиус» Батурин Е.Ю., госинспекторы Кривошапов А.С., Воротников Е.Г., Максимов С.А., Худяков В.В., Федоров М.Г., Заболоцкий Н.А., с.н.с. Козулин В.М. Результаты зимнего учета следов обработаны с.н.с. В.М. Козулиным.

Относительный учет численности мелких млекопитающих проводился весной и осенью 2021 г. на постоянных учетных линиях (табл. 8.6, 8.6а, 8.6б, 8.7, 8.7а, 8.7б). Учетные работы проводил с.н.с. В.М. Козулин. Относительный учет выполнялся традиционным для заповедника выставлением 100 давилок Геро на одну ночь (табл. 8.6 и 8.7).

Зимний учет численности мелких млекопитающих выполнялся с.н.с. Козулин В.М. Абсолютный учет численности осуществлялся по методике Е.М. Черникина (1981), а также по методике Г.Б. Зонova и Н.К. Машковского (1974). Его результаты приведены в таблице 8.8.

Результаты учета численности мелких млекопитающих обработаны с.н.с. В.М. Козулиным.

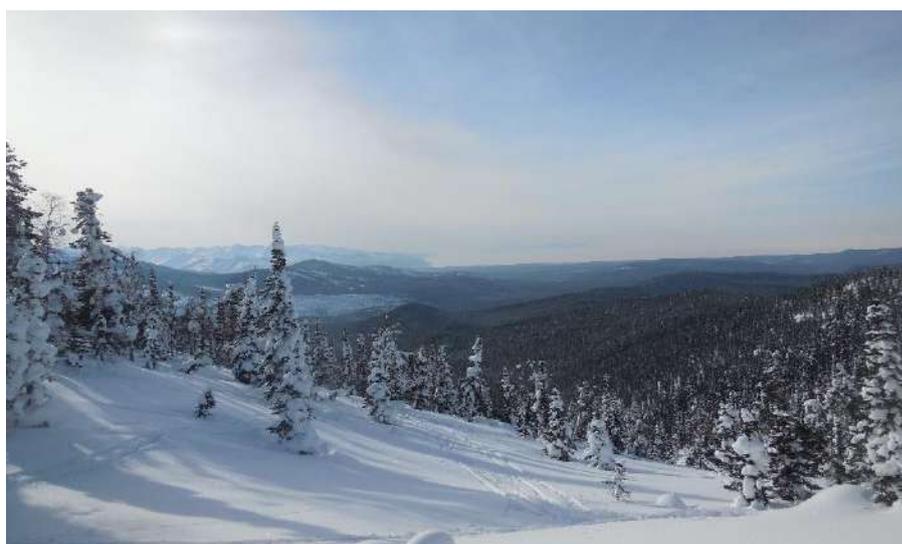


Рис. 8.3. Перевал из долины р. Давша в долину р. Правый Таркулик. Зимний учет следов. Фото В.М. Козулина, 2021 г.

Таблица 8.5.

Результаты зимнего маршрутного учета животных в феврале 2021 г.

Вид	Площадь, охваченная учетом, км ²	Зарегистрировано следов		Коэффициент пересчета	Плотность на 1 км ²	Запас на всей территории	Протяженность маршрута, км	Примечания	
		при затирке, всего	суточной давности на 10 км						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	208,88	Пояс низменностей						141	Средняя глубина снега = 73 см В числителе указано количество следов, в знаменателе – число визуальных встреч птиц
Соболь		526	134	9,5	0,31	0,29	61,54		
Горностай		1	3	0,21	0,98	0,0209	4,36		
Ласка		4	1	0,07	-	-	-		
Колонок		-	-	-	-	-	-		
Росомаха		8	4	0,28	0,063	0,0018	0,37		
Выдра		-	1	0,07	-	-	-		
Белка		10	2	0,14	3,4	0,05	10,07		
Кабарга		8	1	0,07	-	-	-		
Заяц		123	20	1,42	1,62	0,23	48,00		
Лось		-	-	-	0,87	-	-		
Сев. олень		88	15	1,06	0,31	0,03	0,37		
Благ. олень		-	1	0,07	1,26	0,0089	1,87		
Лисица		73	44	3,26	0,1	0,03	6,52		
Волк		3	-	-	-	-	-		
Рябчик		29/4	10/9	1,35	-	-	-		
Кам. глухарь		-	-	-	-	-	-		
Норка амер.		2	2	0,14	-	-	-		

Продолжение таблицы 8.5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	978,1	Горнолесной пояс						47,0	Средняя глубина снега = 98 см
Соболь		590	111	23,62	0,31	0,73	716,09		
Горностай		1	1	0,21	0,98	0,02	20,39		
Ласка		5	1	0,21	-	-	-		
Колонок		-	-	-	-	-	-		
Росомаха		4	-	-	0,063	-	-		
Выдра		-	-	-	-	-	-		
Белка		36	20	4,26	3,4	1,45	1415,12		
Заяц		10	14	2,98	1,62	0,48	471,99		
Лось		22	-	-	0,87	-	-		
Кабарга		14	2	0,43	-	-	-		
Сев. олень		-	-	-	-	-	-		
Волк		-	-	-	-	-	-		
Рябчик		2	4	0,85					
	241,40	Подгольцовый пояс						7,0	Средняя глубина снега = 160 см
Соболь		54	21	30,00	0,31	0,93	224,50		
Горностай		-	1	1,43	0,98	0,14	33,80		
Заяц		14	-	-	1,62	-	-		
Белка		-	-	-	3,4	-	-		
Кабарга		2	-	-	-	-	-		
Рябчик		-	-	-	-	-	-		

Таблица 8.6.

Результаты весеннего учета мышевидных грызунов и насекомоядных
давилками Геро в 2021 г. (метод выставления 100 ловушек на 1 сутки)

Дата	№ площадки	Число давилок	Спущено и объедена приманка	Всего отловлено	В том числе по видам					
					Полевка-экономка	Красная полевка	Красно-серая полевка	Лесной лемминг	Лесная азиатская мышь	Бурозубка
17-18.06	3	100	12	18		13	5			
17-18.06	4	100	9	15		11	3		1	
15-16.06	5	100	5	5		2	3			
14-16.06	6	300	19	27		15	11			1
12-14.06	7	200	21	27		25		1		1
21-22.06	8	100	5	16		15	1			

Примечания:

1. Площадка № 3 - кедровник чернично-бадановый в 20 км выше устья р. Давша.
2. Площадка № 4 - сосняк брусничный с березой и пихтой во 2 ярусе; 18 км выше устья р. Давша.
3. Площадка № 5 - сосняк брусничный в 15 км выше устья р. Давша.
4. Площадка № 6 - сосняк с лиственницей и кедром; 12,5 км выше устья р. Давша.
5. Площадка № 7 - кедрово-лиственничный лес; низовья р. Давша.
6. Площадка № 8 - кедровник зеленомошный; 9 км выше устья р. Таркулик.

Таблица 8.6А.

Результаты весеннего учета мышевидных грызунов и насекомоядных давилками Геро в 2021 году (метод выставления 100 ловушек на 1 сутки).

№ площадки		3	4	5	6	7	8
Виды	Число лов. - ночей	100	100	100	300	200	100
Красная полевка	самцы	5	1	0	7	11	3
	самки	8	9	2	8	14	12
	пол не определен		1				
Всего		13	11	2	15	25	15
% попадания		1	5	1	0	7	11
Красно-серая полевка	самцы	1		2	5		1
	самки	4	3	1	5		
	пол не определен				1		
Всего		5	3	3	11		1
% попадания		5	3	3	3,7		0,3
Восточно-азиатская лесная мышь	самцы						
	самки		1				
	пол не определен						
Всего			1				
% попадания			1				
Бурозубка	самцы					1	
	самки				1		
Всего					1	1	
% попадания					0,3	0,5	
Лесной лемминг	самцы					1	
	самки						
	пол не определен						
Всего						1	
% попадания						0,5	
Итого:		18	15	5	27	27	16
Общий % попадания		18	15	3	9	13,5	16

Примечание: Распределение площадок по биотопам дано в таблице 8.6.

Таблица 8.7.

Результаты осеннего учета мышевидных грызунов и насекомоядных
давилками Геро в 2021 году (метод выставления 100 ловушек на 1 сутки).

Дата	№ площадки	Число давилок	Спущено и объедена приманка	Всего отловлено	В том числе по видам					
					красная полевка	красно-серая полевка	Лесной лемминг	Лесная азиатская мышь	Бурозубка	Полевка-экономка
2-3.10	3	100	22	35	20	10		3	2	
2-3.10	4	100	9	46	21	21			4	
1-2.10	5	100	10	30	18	10			2	
30.09-2.10	6	300	105	78	37	29			12	
8-10.10	7	200	51	46	40	3			3	
4-5.10	8	100	22	36	27	8			1	

Примечание: Распределение площадок по биотопам дано в таблице 8.6.

Таблица 8.7А.

Результаты осеннего учета мышевидных грызунов и насекомоядных давилками Геро в 2021 году (метод выставления 100 ловушек на 1 сутки).

№ площадки		3	4	5	6	7	8
Виды	Число лов.-ночей	100	100	100	300	200	100
Красная полевка	самцы	9	11	8	14	19	12
	самки	11	10	10	18	21	13
	пол не определен				5		2
Всего		20	21	18	37	40	27
% попадания		20	21	18	12,3	20	27
Красно-серая полевка	самцы	2	8	9	10	1	4
	самки	8	13	1	14	2	4
	пол не определен				5		
Всего		10	21	10	29	3	8
% попадания		10	21	10	9,7	1,5	8
Восточно-азиатская лесная мышь	самцы	3					
	самки						
	пол не определен						
Всего		3					
% попадания		3					
Лесной лемминг	самцы						
	самки						
	пол не определен				1		
Всего					1		
% попадания					0,3		
Бурозубка	самцы	1	2		5	2	1
	самки	1	2		5	1	
	пол не определен			2	2		
Всего		2	4	2	12	3	1
% попадания		2	4	2	4	1,5	1
Итого:		35	46	30	78	46	36
Общий % попадания		35	46	30	26	23	36

Примечание: 1) Распределение площадок по биотопам дано в таблице 8.6.

Таблица 8.8.

Результаты зимнего количественного учета мышевидных грызунов и насекомоядных путем отлова под валежинами в сезон 2020-2021 гг.

Вертикальный пояс	Низменность								Горнолесной	
	Долина р. Таркулик		Долина р. Давша				Междуречье рек Давша-Большая		р. Таркулик	р. Давша
Место учета	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
№ учетной площадки	8	13	7 а	7 б	6	5	11	12	9	10
Размер учетной площадки (га)	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	1,0	0,25	0,25
Дата учета			24-28.02	24-28.02	4-8.03	5-9.03	4-8.03	4-8.03		5-9.03
Поймано:										
красная полевка			5	8	1	3	1			25
красно-серая полевка			1		3	4	2			4
полевка-экономка										
лесной лемминг										
Восточно-азиатская лесная мышь										
Бурозубка sp.			4	3	1	5	1			8
Спущено и объедено					2	6	4			7
Утащено давилок										
Всего грызунов на учетной площадке			6	8	4	7	3			29
Всего землероек на площадке			4	3	1	5	1			8

Продолжение таблицы 8.8.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Плотность грызунов на 1 га в 2020-2021 гг.			24	32	16	28	12			116
Плотность землероек на 1 га в 2020-2021 гг.			16	12	4	20	4			32

Примечания:

- Площадка № 8 - кедровник зеленомошный в долине р. Таркулик (9 км тропы).
- Площадка № 13 - зарастающая гарь на 8 км тропы по левому берегу р. Таркулик.
- Площадка № 7а - кедрово-лиственничный лес на побережье Байкала в 1 км к югу от п. Давша.
- Площадка № 7б - кедрово-лиственничный лес в 0,5 км к востоку от п. Давша.
- Площадка № 6 - бор с лиственницей и кедром на 12,5 км давшинской тропы.
- Площадка № 5 - бор брусничный на 15 км давшинской тропы.
- Площадка № 11 - молодой сосново-березовый лес на старой гари к северо-востоку от давшинских покосов.
- Площадка № 12 - сфагновое болото к северо-востоку от давшинских покосов (14 км тропы).
- Площадка № 10 - кедровник чернично-бадановый на 16,5 км давшинской тропы.
- Площадка № 9 - кедровник чернично-бадановый на 12 км таркуликской тропы.
- В итоговые строки включены грызуны, вид которых остался неопределенным из-за повреждений.
- На площадке № 12 учет выполнен по методике Зонва и Машковского (1974).

На площадках № 8, 9, 13 учет не выполнялся

На площадке № 7а пойманы 2 птицы (пухляк и обыкновенный поползень)

Таблица 8.9.

Результаты учета численности белки с собакой-лайкой в 2021 гг.

Время учета	Учетная площадь, га	Учтено особей	Плотность, особ. на 1000 га	Запас в заповеднике	Примечания
2021 г.	Учет не выполнялся				



Рис. 8.4. Река Большая в среднем течении (Горячие ключи). Фото Т.Л. Ананиной, 2021 г.

8.2.2. Численность птиц.

Учеты птиц в 2021 г. проводились по нескольким методикам:

1. Осенний учет тетеревиных птиц на постоянных маршрутах № 2 (р. Большая) и № 3 (р. Давша) выполнен А.А. Ананиным (табл. 8.10). Учет на маршруте № 1 (р. Езовка) не выполнялся вследствие массовых завалов после лесных пожаров 2015 и 2016 гг. Результаты учетов обработаны А.А. Ананиным.

2. Весенний учет каменных глухарей на токах №1-3 – не выполнялся.

3. Летне-осенние учеты водоплавающих на побережье Байкала в пределах заповедной акватории с моторной лодки осуществлены А.А. Ананиным (табл. 8.12). Результаты учетов обработаны А.А. Ананиным.

4. Учет колониально гнездящихся околоводных птиц осуществлен методом сплошного подсчета гнезд (табл. 8.13). Наблюдения за поселениями речных крачек на заповедном побережье проведены А.А. Ананиным.

5. Встречаемость дневных хищных птиц и сов оценивалась на основе картотеки встреч, сформированной всеми сотрудниками научного отдела и госинспекторами охраны заповедника (табл. 8.14).

Таблица 8.10.

Результаты осеннего учета куриных птиц на постоянных маршрутах в 2021 г.

Маршрут	Вид	Дли- на марш- рута, км	Шири- на марш- рута, м	Общее число учтен. птиц, особ.	В том числе			Плот- ность, особей на 1000 га
					самцов	самок	пол не опред елен	
№ 1 (по р. Езовка)	Рябчик	35,4	20					
	Каменный глухарь	35,4	80					
№ 2 (по р. Большой)	Рябчик	30,4	20	16	4	4	8	263,2
	Каменный глухарь	30,4	80	0	0	0	0	0
№ 3 (по р. Давше)	Рябчик	23,3	20	9	3	2	4	193,1
	Каменный глухарь	23,3	80	1	0	1	0	5,4
По всем маршру- там	Рябчик	53,7	20	25	7	6	12	232,8
	Каменный глухарь	53,7	80	1	1	0	0	2,3

6. Маршрутный учет птиц лесного пояса на постоянных участках летом (табл. 8.15 – 8.17) и зимой (табл. 8.18) с расчетом плотности населения птиц по методу Ю.С. Равкина (1967) выполнен А.А. Ананиным. Учет на маршруте № 1 (р. Езовка) в 2021 г. не выполнялся вследствие массовых завалов после лесных пожаров 2015 и 2016 гг.

Таблица 8.11.

Результаты учета каменных глухарей на току в 2021 г.

Дата	Площадь участка, га	Номер тока	Число токовиков, особей	Общее число учтенных птиц, особей
	100	1 (Северный кордон)		
	150	2 (окр. пос. Давша)		
	100	3 (р. Одороченка)		

Таблица 8.12.

Результаты учета водоплавающих на постоянном маршруте в 2021 г.

Дата	Протяженность маршрута, км	Учтенные виды	Всего учтено, особей	В пересчете на 10 км пути	Примечания
1	2	3	4	5	6
11-20.06	149	Кряква	2	0,13	
		Серая утка	3	0,2	
		Горбоносый турпан	20	1,3	
		Гоголь	255	17,1	
		Длинноносый крохаль	47	3,2	
		Большой крохаль	65		
21-30.06	17	Гоголь	84	49,4	
		Длинноносый крохаль	55	32,4	
		Большой крохаль	9	5,3	
11-20.09	33	Чирок-свистун	13	3,9	
		Гоголь	521	157,9	
		Длинноносый крохаль	9	2,7	
		Большой крохаль	1405	425,8	

Окончание таблицы 8.12.

1	2	3	4	5	6
21-30.09	37	Кряква	2	0,54	
		Чирок-свистун	3	0,81	
		Горбоносый турпан	1	0,27	
		Гоголь	216	58,4	
		Длинноносый крохаль	6	1,6	
		Большой крохаль	2100	567,6	

Таблица 8.13.

Результаты учета околородных колониальных гнездящихся птиц в 2021 г.

Дата учета	№ колонии	Место учета	Площадь колонии, га	Вид	Численность птиц	
					В колонии особей	В пересчете на 1 га
13.06	1	о. Северный*	0,05	Речная крачка	0	0
13.06	2	о. Большой Южный*	0,04		0	0
13.06	3	о. Малый Южный*	0,02		0	0
13.06	4	устье р. Большая*	0,04		0	0

Примечание: *Речные крачки в 2021 г. не гнездились.

Таблица 8.14.

Встречаемость дневных хищных птиц и сов в течение 2020-2021 гг. по всей территории заповедника.

ВИД	Встречаемость птиц по месяцам												Всего за год	
	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX		
Скопа	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12/15	-	-	-	12/15
Хохлатый осоед	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1/2	1/2
Черный коршун	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1/1	-	-	1/1	2/2
Полевой лунь	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1/1	1/1
Тетеревятник	-	-	-	-	-	-	-	1/1	-	-	-	-	-	1/1
Перепелятник	-	-	-	-	-	-	-	-	1/1	-	-	-	2/2	3/3
Канюк	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9/10	-	-	3/3	12/13
Большой подорлик	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2/2	-	-	-	2/2
Орлан-белохвост	1/1	2/4	-	-	-	1/1	4/7	-	1/1	-	1/2	4/5	14/21	
Сапсан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1/1	1/1
Пустельга обыкн.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1/1	2/3	-	3/4
Ушастая сова	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2/2	1/1	-	-	3/3

Примечание: В числителе - количество встреч, в знаменателе - число встреченных птиц.

Таблица 8.15.

Результаты летнего учета птиц на маршруте № 1 (по р. Езовке), 2021 г., ос./км².

Вид	Участки маршрута						По всему маршруту, 35,4 км	
	Устье р. Езовки - 1 ^е зимовье, 10,6 км		1 ^е зимовье - 3 ^е зимовье, 13,2 км		3 ^е зимовье - Вильчатый, 11,6 км			
	Учтено	%	Учтено	%	Учтено	%	Учтено	%

Примечание. Учет в 2021 г. не выполнялся вследствие того, что маршрут был непроходимым из-за сплошного вывала деревьев после пожаров 2015 и 2016 гг.



Рис. 8.5. Ястреб-тетеревятник с добычей. Фото Г.А. Янкуса, 30.08.2021 г.

Таблица 8.16.

Результаты летнего учета птиц на маршруте № 2 (по р. Большой) протяженностью 30,4 км,
15 – 20 июня 2021 г., особей/км².

Вид	Участки маршрута								По всему маршруту, 30,4 км	
	Северный кордон – Литомин. зим-е, 10,8 км		Литоминское зим-е - устье р. Кермы, 8,9 км		Устье р. Кермы - Горячие ключи, 10,7 км		Горячие ключи - Хариусовые озера, 11,5 км			
	Учтено	%	Учтено	%	Учтено	%	Учтено	%	Учтено	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ВСЕГО:	115.6	100.0	139.8	100.0	185.7	100.0			145.8	100.0
Обыкновенный поползень	20.2	17.5	29.6	21.1	18.9	10.2			21.2	14.5
Белокрылый клест	15.8	13.7	0.0	0.0	18.9	10.2			12.2	8.4
Московка	13.9	12.1	9.6	6.8	11.9	6.4			11.9	8.2
Корольковая пеночка	7.2	6.2	12.0	8.6	14.2	7.6			11.0	7.6
Чиж	11.6	10.0	6.7	4.8	10.0	5.4			9.6	6.6
Буроголовая гаичка	1.8	1.6	11.1	7.9	11.3	6.1			7.9	5.4
Серый снегирь	1.8	1.6	2.2	1.6	11.3	6.1			5.2	3.6
Пестрый дятел	4.2	3.7	7.3	5.2	3.8	2.0			5.0	3.4
Пятнистый конек	7.3	6.3	1.3	1.0	5.7	3.0			5.0	3.4
Синехвостка	6.6	5.7	0.7	0.5	6.8	3.7			4.9	3.4
Кедровка	3.7	3.2	2.9	2.1	7.4	4.0			4.7	3.2
Зеленая пеночка	0.0	0.0	2.2	1.6	9.4	5.1			4.1	2.8
Перевозчик	1.8	1.6	5.1	3.7	3.8	2.0			3.5	2.4

Продолжение таблицы 8.16.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Вьюрок	1.7	1.4	2.9	2.1	5.5	2.9			3.3	2.3
Длиннохвостая синица	0.0	0.0	6.7	4.8	3.8	2.0			3.3	2.2
Желтобровая овсянка	1.8	1.6	6.7	4.8	1.9	1.0			3.3	2.2
Таежная мухоловка	0.0	0.0	6.7	4.8	3.6	1.9			3.2	2.2
Горная трясогузка	1.8	1.6	2.2	1.6	3.8	2.0			2.6	1.8
Большая горлица	1.8	1.6	2.0	1.4	2.8	1.5			2.2	1.5
Крапивник	0.0	0.0	6.7	4.8	0.6	0.3			2.2	1.5
Желтоголовый королек	0.0	0.0	2.2	1.6	3.8	2.0			2.0	1.3
Скопа	0.9	0.8	2.2	1.6	0.9	0.5			1.3	0.9
Кукша	1.8	1.6	2.2	1.6	0.0	0.0			1.3	0.9
Сойка	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	2.0			1.3	0.9
Восточная малая мухоловка	1.8	1.6	0.0	0.0	1.9	1.0			1.3	0.9
Соловей-свистун	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	2.0			1.3	0.9
Седоголовая овсянка	1.8	1.6	2.2	1.6	0.0	0.0			1.3	0.9
Желна	0.0	0.0	0.7	0.5	2.5	1.3			1.0	0.7
Синий соловей	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	1.6			1.0	0.7
Глухая кукушка	0.6	0.5	0.9	0.6	1.5	0.8			1.0	0.7
Обыкновенная кукушка	0.2	0.2	1.3	1.0	0.9	0.5			0.8	0.5
Певчий дрозд	0.6	0.5	0.7	0.5	1.1	0.6			0.8	0.5
Рябчик	0.0	0.0	2.2	1.6	0.0	0.0			0.7	0.4
Черныш	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	1.0			0.7	0.4
Белая трясогузка	1.8	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0			0.7	0.4

Окончание таблицы 8.16.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Свиристель	1.8	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0			0.7	0.4
Соловей-красношейка	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	1.0			0.7	0.4
Обыкновенная чечевица	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	1.0			0.7	0.4
Оливковый дрозд	1.1	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0			0.4	0.3
Белопоясный стриж	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.3			0.2	0.1
Ворон	0.0	0.0	0.7	0.5	0.0	0.0			0.2	0.1
Пестрый дрозд	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.6			0.2	0.1

Примечание. Учет на участке Горячие ключи – Хариусовые озера (11,5 км) в 2021 г. не был выполнен вследствие затопления весенне-летним паводком значительной части поймы р. Большой, по которой пролегает эта часть постоянного учетного маршрута.



Рис. 8.6. Сибирский сорокопуд в окрестностях п. Давша. Фото Б. Холхоева, 2021 г.

Таблица 8.17.

Результаты летнего учета птиц на маршруте № 3 (по р. Давша) протяженностью 23,3 км,
22-28 июня 2021 г., особей/км².

Вид	Участки маршрута						По всему маршруту, 23,3 км	
	Аэропорт – 1 ^е зимовье, 10,3 км		1 ^е зимовье – 2 ^е зимовье, 6,3 км		2 ^е зимовье – 3 ^е зимовье, 6,7 км		Учтено	%
	Учтено	%	Учтено	%	Учтено	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО	234.8	100.0	252.4	100.0	182.7	100.0	227.0	100.0
Бурая пеночка	48.2	20.5	23.8	9.4	0.0	0.0	27.7	12.2
Обыкновенный поползень	20.0	8.5	31.7	12.6	6.0	3.3	19.1	8.4
Вьюрок	7.0	3.0	8.3	3.3	30.7	16.8	14.2	6.2
Кедровка	18.6	7.9	6.0	2.4	5.7	3.1	11.5	5.1
Оляпка	0.0	0.0	12.7	5.0	23.9	13.1	10.3	4.5
Московка	5.8	2.5	19.0	7.5	6.0	3.3	9.4	4.2
Желтобровая овсянка	12.8	5.5	9.5	3.8	0.0	0.0	8.2	3.6
Пеночка-зарничка	0.0	0.0	28.6	11.3	0.0	0.0	7.7	3.4
Обыкновенная чечевица	0.0	0.0	3.2	1.3	23.9	13.1	7.7	3.4
Крапивник	0.0	0.0	4.1	1.6	20.9	11.4	7.1	3.1
Чиж	6.4	2.7	9.5	3.8	6.0	3.3	7.1	3.1
Пестрый дятел	9.5	4.1	10.5	4.2	0.0	0.0	7.0	3.1
Буроголовая гаичка	7.8	3.3	9.5	3.8	3.0	1.6	6.9	3.0
Корольковая пеночка	11.7	5.0	3.8	1.5	1.8	1.0	6.7	2.9
Пятнистый сверчок	12.2	5.2	3.2	1.3	0.0	0.0	6.3	2.8

Продолжение таблицы 8.17.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Горная трясогузка	0.0	0.0	3.2	1.3	14.9	8.2	5.2	2.3
Большая горлица	10.1	4.3	1.3	0.5	0.0	0.0	4.8	2.1
Пятнистый конек	5.8	2.5	7.3	2.9	0.0	0.0	4.5	2.0
Певчий сверчок	6.4	2.7	6.3	2.5	0.0	0.0	4.5	2.0
Седоголовая овсянка	5.8	2.5	7.3	2.9	0.0	0.0	4.5	2.0
Рябчик	7.8	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	1.5
Таежная мухоловка	6.4	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	1.2
Малая мухоловка	0.0	0.0	3.2	1.3	6.9	3.8	2.8	1.2
Черныш	3.9	1.7	3.2	1.3	0.0	0.0	2.6	1.1
Кукша	1.9	0.8	6.3	2.5	0.0	0.0	2.6	1.1
Сибирская завирушка	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	4.9	2.6	1.1
Длиннохвостая синица	0.0	0.0	3.2	1.3	0.0	0.0	2.6	1.1
Обыкновенный канюк	1.0	0.4	6.3	2.5	0.9	0.5	2.4	1.1
Синехвостка	0.0	0.0	3.8	1.5	4.5	2.5	2.3	1.0
Белокрылый клест	4.5	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.9
Глухая кукушка	0.9	0.4	5.4	2.1	0.0	0.0	1.7	0.8
Белая трясогузка	3.9	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	0.8
Желтоголовый королек	1.9	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	0.8
Соловей-красношейка	1.9	0.8	0.0	0.0	3.0	1.6	1.7	0.8
Краснозобый дрозд	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	3.3	1.7	0.8
Серый снегирь	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	3.3	1.7	0.8

Окончание таблицы 8.17.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Свиристель	0.0	0.0	4.8	1.9	0.0	0.0	1.3	0.6
Азиатский бекас	2.5	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.5
Желна	1.9	0.8	1.0	0.4	0.0	0.0	1.1	0.5
Сибирский жулан	0.0	0.0	4.1	1.6	0.0	0.0	1.1	0.5
Ворон	1.2	0.5	1.0	0.4	0.9	0.5	1.0	0.5
Скопа	1.9	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.4
Зеленая пеночка	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	1.6	0.9	0.4
Сибирская мухоловка	1.9	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.4
Обыкновенная пищуха	1.9	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.4
Певчий дрозд	0.0	0.0	1.0	0.4	0.0	0.0	0.3	0.1
Пестрый дрозд	0.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1
Белошапочная овсянка	0.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1
Обыкновенная кукушка	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0

Таблица 8.18.

Результаты зимнего учета птиц на маршруте № 1 (по р. Езовке), в 2020-2021 г., особей/км².

Вид	Участки маршрута						По всему маршруту, 35,4 км	
	Устье р. Езовки - 1 ^о зимовье, 10,6 км		1 ^о зимовье - 3 ^о зимовье, 13,2 км		3 ^о зимовье - Вильчатый, 11,6 км			
	Учтено	%	Учтено	%	Учтено	%	Учтено	%

Примечание. Учет зимой 2020-2021 гг. не выполнялся вследствие того, что маршрут был непроходимым из-за сплошного вывала деревьев после пожаров 2015 и 2016 гг.



Рис. 8.7. Сойка в период предвесенья, окрестности п. Давша. Фото Б. Холхоева, 2021 г.

Таблица 8.18-А.

Результаты зимнего учета птиц на маршруте № 3 (по р. Давша) на участке Аэропорт – 2е зимовье, протяженностью 33,2 км, 19-22.02.2021 г., особей/км².

Вид	Участки маршрута				По всему маршруту, 33,2 км	
	Аэропорт – 1е зимовье, 20,6 км		1е зимовье – 2е зимовье, 12,6 км			
	Учтено	%	Учтено	%	Учтено	%
ВСЕГО	293.0	100.0	286.3	100.0	290.5	100.0
Буроголовая гаичка	55.2	18.8	66.7	23.3	59.5	20.5
Обыкновенный поползень	60.8	20.7	48.6	17.0	56.2	19.3
Московка	26.7	9.1	63.5	22.2	40.5	13.9
Белокрылый клест	44.6	15.2	15.9	5.5	33.8	11.6
Кедровка	34.5	11.8	11.4	4.0	25.8	8.9
Пестрый дятел	25.8	8.8	21.6	7.5	24.2	8.3
Длиннохвостая синица	19.0	6.5	15.9	5.5	17.9	6.1
Рябчик	7.6	2.6	12.7	4.4	9.5	3.3
Щур	4.4	1.5	9.5	3.3	6.3	2.2
Обыкновенная чечетка	3.8	1.3	9.5	3.3	6.0	2.0
Трехпалый дятел	3.8	1.3	1.6	0.6	3.0	1.0
Сойка	1.9	0.6	3.2	1.1	2.4	0.8
Ворон	3.0	1.0	0.0	0.0	1.9	0.7
Обыкновенный клест	0.0	0.0	3.2	1.1	1.2	0.4
Обыкновенная пищуха	1.9	0.6	0.0	0.0	1.2	0.4
Желна	0.0	0.0	3.2	1.1	1.2	0.4

8.2.3. Численность амфибий и рептилий.

Специальные количественные учеты амфибий и рептилий в 2021 году на территории заповедника не выполнялись.

8.2.4. Численность наземных беспозвоночных.

Отлов напочвенных насекомых проводился традиционно по методике С.Ю. Грюнталь (1982) на стационарных энтомологических площадях на побережье Байкала. Отбор проб герпетобионтных насекомых в 2021 г. на **высотном профиле** не осуществлялся. Отбор проб **на побережье оз. Байкал** проводился также сокращенно, в течение вегетационного периода (с первой декады июня по третью декаду июня, и с третьей декады августа по третью декаду сентября), отработано 1200 ловушко-суток.

Биотопическое распределение основных групп насекомых герпетобия на побережье Байкала (площадки № 1-5) представлено в таблице 8.19А.



Рис. 8.8. Доставка полевой группы в среднее течение р. Большой (Горячие ключи) на вертолете. Фото Т.Л. Ананиной, 2021 г.

Таблица 8.19А.

Биотопическое распределение групп напочвенных беспозвоночных на побережье оз. Байкал в вегетационный период 2021 г. (первая декада июня – первая декада июля, и третья декада августа – третья декада сентября), экз./ 100 ловушко-суток (среднедекадные данные)

№ пло- щадки	Жужелицы		Муравьи		Пауки		Мертвоеды		Пилюльщики		Долгоносики		Щелкуны	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1	64	11,4	56	47,5	48	42,1	8	16,7	0	0,0	4	25,0	2	16,7
2	36	6,4	2	1,7	10	8,8	18	37,5	0	0,0	4	25,0	10	83,3
3	24	4,3	2	1,7	6	5,3	0	0,0	0	0,0	8	50,0	0	0,0
4	226	40,4	48	40,7	22	19,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
5	210	37,5	10	8,5	28	24,6	22	45,8	2	100,0	0	0,0	0	0,0
Всего:	560	100,0	118	100,0	114	100,0	48	100,0	2	100,0	16	100,0	12	100,0

Обозначения биотопов: 1 – луг кустарниковый (фенополяна), 2 – луг низкотравный (возле термального источника), 3 – лиственничник багульниковый (в устье р. Давша), 4 – березняк разнотравный (зарастающая гарь), 5 – кедровник зеленомошный (мыс Немнянда).

8.3. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОБЗОРЫ ПО ОТДЕЛЬНЫМ ГРУППАМ ЖИВОТНЫХ.

8.3.1. Парнокопытные животные.

Сведения о встречаемости следов копытных и их численности на постоянных маршрутах зимой 2021 г. приведены в разделе 8.2 (табл. 8.5). При подготовке раздела использовались как данные визуальных встреч копытных, так и встречи свежих следов.

Лось.

В 2021 году поступило 6 карточек встреч животных и их следов, в т.ч. 2 карточки с визуальными встречами. Сезонное распределение лося по территории заповедника соответствовало среднегодовалой картине. Госинспектором Голубцовым А.Л. была отмечена визуальная встреча лося без рогов 21.10.2020 на Южном кордоне. Также были зафиксированы 2 зверя с вертолета 3.04.2021 в среднем течении р. Езовка (термальные источники). Все имеющиеся материалы по экологии и фенологии лося представлены в таблицах 8.20-8.25.



Рис. 8.9. Лось с начинающими отрастать пантами. Фото Г.А. Янкуса, 2021 г.

Северный олень.

В 2021 году поступило 18 карточек встреч животных и их следов, в т.ч.

2 карточки с регистрацией визуальных встреч. В картотеку поступали 3 карточки об обнаружении останков оленя. Изменения в характере распределения северного оленя на территории Баргузинского заповедника не отмечены. Все имеющиеся материалы по экологии северного оленя и фенологические наблюдения размещены в таблицах 8.20, 8.24, 8.25, 8.27-8.29, 8.34.

Благородный олень.

В 2021 году поступило 21 карточка визуальных встреч, в том числе 19 карточек зарегистрировано с помощью фотоловушек в долине р. Большая. Госинспектором Максимовым С.А. отмечена визуальная встреча во время проведения зимнего маршрутного учета (ЗМУ) 21.02.2021 г. на 15-ом км Большереченской тропы. 23.02.2021 г. также во время проведения ЗМУ была встречена одиночная особь на малом северном круге. В картотеку поступила карточка об обнаружении останков оленя 3.04.2021 г. в долине ручья Заезовочного. Общая картина распределения благородного оленя по территории заповедника осталась без изменений. Все имеющиеся материалы по экологии и фенологии благородного оленя размещены в таблицах 8.20, 8.24- 8.26, 8.30-8.33.



Рис. 8.10. Самка благородного оленя в долине р. Большой, вблизи побережья оз. Байкал. Фото В.М. Козулина, 2021 г.

Кабарга.

В 2021 году поступило 4 карточки встреч следов вида. Все имеющиеся данные по экологии этого оленя размещены в таблицах 8.20 и 8.35.

Сибирская косуля.

В 2021 году карточек встреч животных и их следов в картотеку не поступало.

Таблица 8.20.

Сезонное размещение копытных по основным местообитаниям в 2020-2021 гг.

Места обитания	Сезоны года	Лось		Благородный олень		Северный олень		Кабарга		Косуля	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%.	абс.	%.	абс.	%.
Прибрежные низменности 456-600 м н.у.м.	зима	2	28,6	3	10	25	78,1	3	37,5		
	весна	3	42,8								
	лето			17	56,7			1	12,5		
	осень			10	33,3						
Горнолесной пояс 600-1200 м н.у.м.	зима					1	3,1				
	весна	2	28,6								
	лето							3	37,5		
	осень							1	12,5		
Подгольцовый пояс 1200-1400 м н.у.м.	зима										
	весна										
	лето										
	осень					1	3,1				
Гольцы 1400-2100 м н.у.м.	зима										
	весна										
	лето					5	15,7				
	осень										
Итого:		7	100,0	30	100,0	32	100,0	8	100,0		

Примечание: таблица составлена с использованием, как данных визуальных встреч, так и следов индивидуальной принадлежности.

Таблица 8.21.

Половая и возрастная структура популяции лося
по наблюдениям 2020-2021 гг.

Период наблюдения	Всего встреч	Из них									
		взрослых самцов		взрослых самок		сеголетко в		годовик ов		пол не определен	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
2020-2021 гг.	7	1	14,3							6	85,7

Таблица 8.22.

Встречаемость лосей в группах различного размера в 2020-2021 гг.

Периоды	Число встреч животных в группах		
	1	2	3
Зима	2	1	
Весна			
Лето	1		
Осень	2		

Примечание: таблица составлена с использованием, как данных визуальных встреч, так и следов индивидуальной принадлежности.

Таблица 8.23.

Встречаемость групп лося различного состава в 2020-2021 гг.
(абсолютное число встреч).

Состав группы	Размер группы		
	1	2	3
Самцы взрослые	1		
Самки взрослые			
Самка+теленки			
Самец+самка			
Пол не определен	4	1	

Примечание: таблица составлена с использованием, как данных визуальных встреч, так и следов индивидуальной принадлежности.

Таблица 8.24.

Сведения о росте и развитии рогов у оленых в 2020-2021 гг.

Вид	Начало сбрасывания рогов	Последняя встреча со старыми рогами	Первая встреча с пантами в размер ушей	Первая встреча с развитыми рогами	Первая встреча с "чистыми" рогами
Лось	-	-	-	-	-
Северный олень	-	-	-	-	-

Таблица 8.25.

Встречаемость самок копытных с потомством в течение 2020-2021 гг.

Вид	Месяц	Всего самок	Самок без телят		Самок с одним теленком	
			абс.	%	абс.	%
Лось	октябрь					
	декабрь					
	февраль					
	март					
	апрель					
	май					
	июнь					
	июль					
	август					
Северный олень	декабрь					
	январь					
	февраль					
	июнь					
	июль					
	август					
Благородный олень	октябрь					
	ноябрь					
	март					
	май					
	июнь	1	1	100		
	июль	5	3	60	2	40
	август	3	2	66,7	1	33,3
	сентябрь	2	1	50	1	50

Таблица 8.26.

Сведения о смертности копытных в 2020-2021 гг.

Дата обнаружения	Время гибели	Место	Вид	Возраст	Пол	Что обнаружено	Причина гибели
1	2	3	4	5	6	7	8
Зима 2021		Мыс Черный	Северный олень				Добыт волками
18.02.2021		К югу от устья р. Дугульдзеры	Северный олень				Добыт волками
3.04.2021		Ручей Заезовочный	Северный олень				Добыт волками
3.04.2021		Ручей Заезовочный	Благородный олень				Добыт волками

Таблица 8.27.

Половая и возрастная структура популяции северного оленя
по наблюдениям 2020-2021 гг.

Период наблюдений	Всего встреч	Из них										
		взрослых самцов		взрослых самок		сеголеток		годовиков		пол не определен		
		абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	
2020-2021 гг.	32										32	100

Таблица 8.28.

Встречаемость северного оленя в группах различного размера
в 2020-2021 гг.

Периоды	Число встреч животных в группах								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Зима	2	9	1	1					
Весна									
Лето	1		1						
Осень	1								

Примечание: таблица составлена с использованием, как данных визуальных встреч, так и следов индивидуальной принадлежности.

Таблица 8.29.

Встречаемость групп северного оленя различного состава
в 2020-2021 гг. (абсолютное число встреч)

Состав группы	Размер группы								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Самцы									
Самки									
Самцы + самки									
Самки + телята									
Пол не определен	4	9	2	1					

Примечание: таблица составлена с использованием, как данных визуальных встреч, так и следов индивидуальной принадлежности.

Таблица 8.30.

Половая и возрастная структура популяции благородного оленя
в 2020-2021 гг.

Период наблюдений	Всего встреч	Из них							
		взрослых самцов		взрослых самок		сеголеток		пол не определен	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
2020-2021 гг.	32	0	0	0	0	0	0	32	100

Таблица 8.31.

Встречаемость благородного оленя в группах различного размера
в 2020-2021 гг.

Периоды	Число встреч животных в группах			
	1	2	3	4
Зима	3			
Весна				
Лето	10	2	1	
Осень	4	1		1

Примечание: таблица составлена с использованием, как данных визуальных встреч, так и следов индивидуальной принадлежности.

Таблица 8.32.

Встречаемость групп благородного оленя различного состава
в 2020-2021 гг. (абсолютное число встреч)

Состав группы	Размер группы			
	1	2	3	4
Самцы взрослые	7			
Самки взрослые	7			
Самец + самки		2		
Самка + теленок		4		
Пол не определен	4			

Примечание: таблица составлена с использованием, как данных визуальных встреч, так и следов индивидуальной принадлежности.

Таблица 8.33.

Сведения о гоне представителей семейства оленьих в 2021 г.

Вид	Начало гона	Первый "рев"	Массовый "рев"	Последняя встреча "ревущего" самца
Благородный олень	-	22.09	-	3.11

Таблица 8.34.

Сведения о линьке представителей семейства оленьих в 2021 г.

Вид	Первая встреча линяющего зверя	Массовая линька	Первая встреча перелинявшего зверя	Последняя встреча линяющего зверя
Северный олень	-	-	-	-

Таблица 8.35.

Половая и возрастная структура популяции кабарги в 2020-2021 гг.

Период наблюдений	Всего встреч	Из них							
		взрослых самцов		взрослых самок		сеголеток		пол не определен	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
2020-2021 гг.	8	0	0	0	0	0	0	8	100

8.3.2. Хищные звери.

Бурий медведь.

Численность медведя в заповеднике находится на стабильном уровне. Зверь полностью осваивает все местообитания, и его следы в теплый период года встречаются практически на всех тропах во всех местообитаниях. В 2021 г. подъем медведей из берлог происходил раньше, чем согласно среднемноголетним срокам. Первый след медведя зарегистрирован 9 марта.

Как обычно, звери, зимовавшие в поясе изменностей или на прибайкальских отрогах Баргузинского хребта, спускались на берег Байкала, где легче можно было найти первые весенние виды корма.

В 2021 г. учет медведей на побережье Байкала проводился 30 мая, 3, 4 и 9 июня от п. Давша до мыса Сосновский. Протяженность участка 30 км. Результаты учета приведены в таблице 8.36-а. В дополнение к этим материалам в таблице 8.36 даются сведения о встречах медведей на остальной территории заповедника. При составлении этой таблицы мы использовали все поступившие в научный отдел карточки. При этом неизбежна повторная регистрация одних и тех же особей, обитающих продолжительное время на небольших участках.

Распределение медведей по территории носило традиционный характер. Весной и в начале лета большинство встреч регистрировалось на побережье Байкала, а в середине лета - в гольцовом и подгольцовом поясе. В остальные

периоды медведей можно было встретить по всей территории от побережья Байкала до высокогорья. При этом существенную роль играло наличие поедаемых зверем видов корма. Так в разгар вегетации трав зверей чаще можно было увидеть на лугах или по берегам рек и ключей с сочной растительностью, а во второй половине лета и осенью - в местах, где достаточно хорошо плодоносили ягодники и кедровники.

Осенью 2021 г. последняя встреча медведя регистрировалась фотоловушкой в долине р. Большая (2-ой км, левый берег) 21 октября.

В 2021 г. наблюдались 4 случая «погрома» зимовий. (табл. 8.36-б).

Случаи хищничества медведей в 2021 г. представлены в таблице 8.37.

Таблица 8.36.

Встречи медведей в Баргузинском заповеднике в 2021 г.

Возрастные группы	Количество	Размер выводка
Взрослые, пол не известен	103	
Самки с прошлогодними медвежатами	3	1,1,2
Всего прошлогодних медвежат	4	
Самки с сеголетками	4	1,1,1,2
Всего сеголетков	5	
Всего	119	

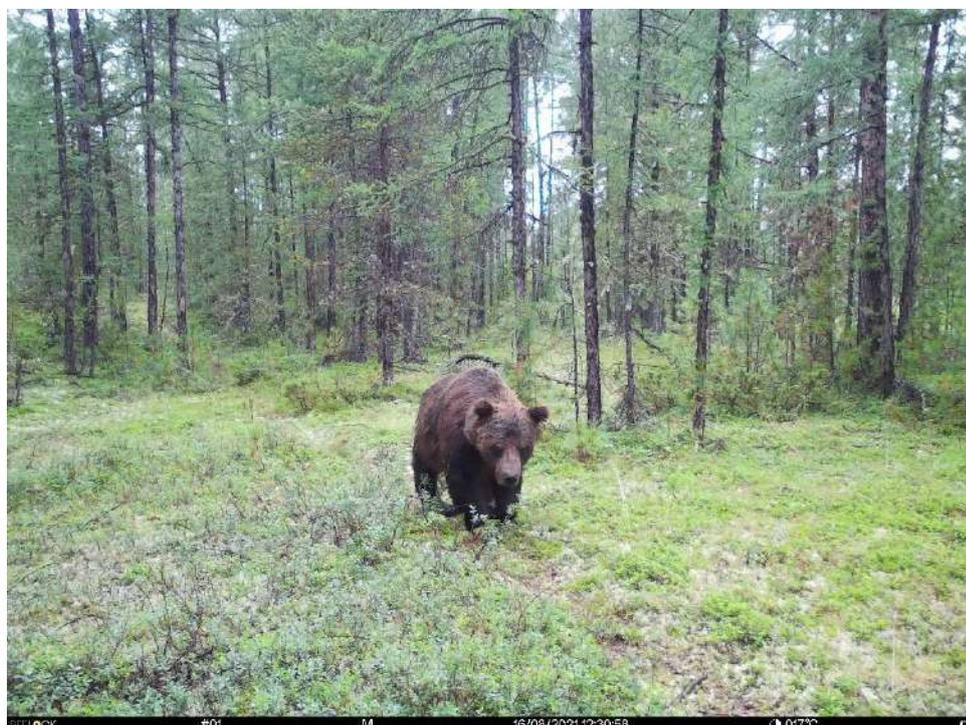


Рис. 8.11. Медведь вблизи побережья оз. Байкал. Фото В.М. Козулина, 2021 г.

Таблица 8.36-а.

Учет медведей на постоянном маршруте вдоль побережья Байкала в 2021 г. (по данным участкового госинспектора Ю.В. Гороховского)

Маршрут и дата учета	п. Давша - м. Сосновский 30.05.2021	п. Давша - м. Сосновский 3.06.2021	п. Давша - м. Сосновский 4.06.2021	п. Давша - м. Сосновский 9.06.2021
Взрослые, пол не известен	16	23	24	15
Самки с прошлогодним и медвежатами				
Всего прошлогодних медвежат	2		2	4
Самки с сеголетками				
Всего сеголетков				1
Итого	18	23	26	20

Таблица 8.36-б.

Медвежи «погромы» в Баргузинском заповеднике в 2020-21 гг.

Место и время	Характер нанесенного ущерба
Зимовье Горячие Ключи, 16.09.21 г.	Снята дверь с петель, полиэтилен в окне вырван. В зимовье все на месте.
Зимовье Горячие Ключи, 17.06.21 г.	Заходил и выходил через окно. Сбросил с чердака лопаты. Подкапывался под дверь.
1-ое Давшинское зимовье, 14.06.2021	Зашел и вышел через окно. Съел все запасы продуктов, выбросил через окно и изорвал матрасы из зимовья.
2-ое Давшинское зимовье, 17.06.2021	Вошел и вышел через дверь, съел все запасы продуктов.



Рис. 8.12. Молодой медведь вблизи побережья оз. Байкал, ночная встреча. Фото Г.А. Янкуса, 2021 г.

Таблица 8.37.

Данные о хищничестве бурых медведей в Баргузинском заповеднике в 2021 г.

Вид добычи	Дата обнаружения	Дата добычи	Место добычи, биотоп	Пол, возраст	Степень использования	Сколько хищников участвовало в умерщвлении жертвы
1	2	3	4	5	6	7
-	-	-	-	-	-	-

Волк.

Специальных наблюдений за этим хищником не велось. В научный отдел поступили 4 карточки с регистрацией следов волка. Следы зверя отмечались в феврале и в июне на побережье оз. Байкал от устья р. Большая

до устья р. Дугульдзеры (Ананин А.А., Куркина И.И.). Также следы отмечались 1 марта в долине р. Кабанья (1-2 км тропы). Следы крупного зверя на м. Валукан регистрировались 17 февраля старшим госинспектором Сотниковым В.П.

Данные о хищничестве волков в 2021 г. представлены в таблице 8.38.

Таблица 8.38.

Данные о хищничестве волков в Баргузинском заповеднике в 2021 г.

Вид добычи	Дата обнаружения	Дата добычи	Место добычи, биотоп	Пол, возраст	Степень использования	Сколько хищников участвовало в умерщвлении жертвы
1	2	3	4	5	6	7
Северный олень	18.02.2021		Торосы к югу от устья р. Дугульдзеры			2
Северный олень	Зима 2021		На льду у мыса Черный		Шерсть	
Северный олень	3.04.2021		Долина ручья Заезовочного		Шерсть	
Благородный олень	3.04.2021		Долина ручья Заезовочного		Шерсть	

Лисица.

Специальных учетов этого хищника в заповеднике по-прежнему не проводилось. При проведении зимнего маршрутного учета лисицы регистрируются на прибрежных участках маршрута. В течение всего снежного периода следы лисицы обычны на побережье Байкала.

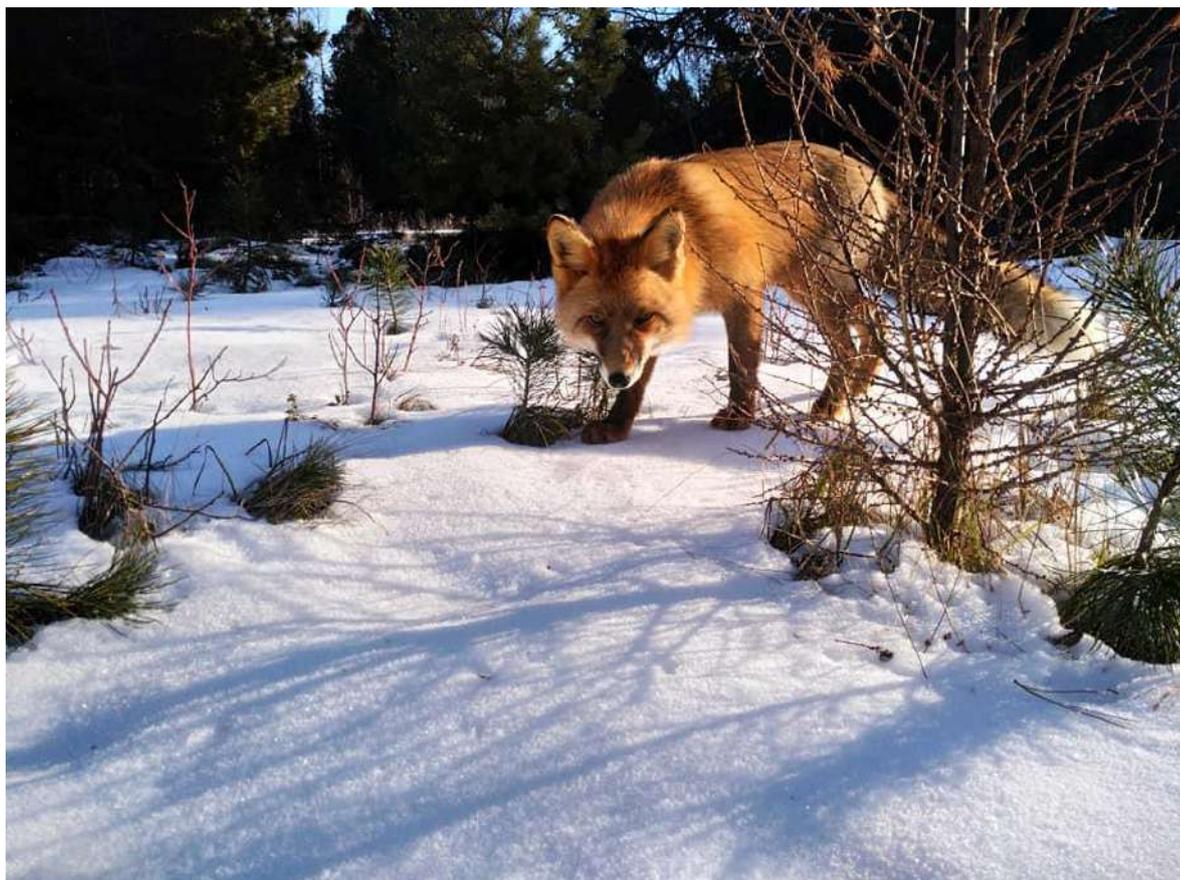


Рис. 8.13. Лисица весной, до начала весенней линьки. Окрестности полевой базы Давша. Фото Ю.В. Гороховского, 2021 г.

Рысь.

Рысь по-прежнему относится к группе наиболее малочисленных видов млекопитающих Баргузинского заповедника. В 2021 г. в научный отдел карточек с регистрацией следов рыси не поступило.

Соболь.

В летний период на территории заповедника неоднократно происходили встречи зверьков от побережья до гольцов.

Данные по зимней численности соболя приведены в таблице 8.5.

Росомаха.

Численность росомахи, как и в прежние годы, невысока. С началом зимы она совершает длительные переходы по территории заповедника, задерживаясь в местах наличия корма. В научный отдел поступали 2 карточки с регистрацией следов росомахи. Во время проведения ЗМУ свежие следы отмечались в долине реки Таркулик (в двух км ниже 4-го зимовья) и реки Давша (7-й и 8-й км). Данные о хищничестве росомахи в 2021 г. не поступали.

Выдра.

Специальный учет выдры в заповеднике не проводится. В научный

отдел поступило 2 карточки встреч следов животного. Судя по случайным наблюдениям, положение этого зверя в биоценозе заповедника сохраняется таким же, как это отмечалось в прежние годы. Выдра чаще встречается в тех реках, где богаче и устойчивее кормовая база.

Во время проведения ЗМУ свежие следы отмечались возле устья р. Большая. Также 6 апреля отмечались следы на оз. Байкал возле Южного кордона госинспектором А.Л. Голубцовым.

Колонок.

В 2021 г. в научный отдел карточек встреч следов не поступало.

Солонгой.

Солонгой на заповедной территории и в целом на северо-восточном побережье Байкала крайне редок. Кроме того, его определение по следам крайне затруднено. В 2021 г. сведений о нем в научный отдел не поступало.

Горностай.

В 2021 г. отмечалась высокая численность горностая в гольцовом поясе заповедника. В зимний период следы горностая регистрировались в долинах рек Большая, Давша и Таркулик. В картотеку научного отдела поступило 9 карточек встреч следов животного.



Рис. 8.14. Горностай в верховьях р. Таркулик. Фото В.М. Козулина, 2021 г.

Ласка.

Этот зверек распространен по территории заповедника достаточно широко, но повсюду плотность его населения невысока. В 2021 г. в научный отдел поступили 1 карточка с регистрацией встречи следов животного. Во время зимнего маршрутного учета свежие следы отмечались на 29-ом км Большереченской тропы.

Американская норка.

Продолжаются встречи американской норки на территории заповедника. В научный отдел поступило 4 карточки встреч животных и их следов. В конце октября и в ноябре следы норки отмечались на Южном кордоне госинспектом Голубцовым А.Л.

8.3.3. Ластоногие.

Сведения о байкальской нерпе в заповеднике накапливаются практически только на основе попутных наблюдений. Нерпы у берегов заповедника – достаточно обычные животные, но так как удобных лежбищ для нее здесь нет, то и наблюдать за ней удастся только от случая к случаю. 20.06.2021 г. нерпа отмечалась между мысом Тонким и мысом Черный.

Карточек с регистрацией гибели нерп в Баргузинском заповеднике не поступало (табл. 8.38а).

Таблица 8.38а.

Сведения о смертности байкальской нерпы в 2020-2021 гг.

Дата обнаружения	Место	Возраст	Пол	Что обнаружено	Причина гибели
1	2	3	4	5	6

8.3.4. Грызуны.Белка.

Популяция белки на территории заповедника в последние годы находится в депрессивном состоянии. Однако ее численность в 2021 г (по результатам ЗМУ) в сравнении с предыдущим годом увеличилась в 13 раз в поясе низменностей и в 2 раза в горнолесном поясе.

Бурундук.

Этот небольшой зверек хотя и относится к числу наиболее обычных таежных обитателей, но уже давно не достигал таких высоких плотностей населения, какие наблюдались в периоды массовых урожаев семян кедра.

Первая встреча бурундука в 2021 г. на территории заповедника не зарегистрирована.



Рис. 8.15. Лактирующая самка бурундука в п. Давша. Фото В.М. Козулина, 20.06.2021 г.

Черношапочный сурок.

В 2021 г. учетные работы проведены на 6 площадках (табл. 8.39). На 3 из них сурков не обнаружено.

Таблица 8.39.

Результаты учета черношапочного сурка в Баргузинском заповеднике в 2021 г.

№ площадки	Место учета	Дата учета	Площадь, кв. км	Всего особей	В том числе сеголетков
1	р. Шумилиха, исток	29-30.07	1,0	9	1
2	кл. Жигуна	1-2.08	0,8	-	-
3	р. Таркулик, исток	9-10.08	1,0	4	1
4	р. Таламуш, 3-й исток	5.08	0,9	-	-
5	р. Таламуш, перевал	3-4.08	0,5	3	-
6	р. Бударман	11-12.08	1,5	-	-

Примечание: при поздней дате проведения учетных работ и высоком состоянии упитанности полевое определение годовалых особей приводит к значительным ошибкам. Для уменьшения ошибки нами принято деление на две возрастные группы: сеголетков и взрослых.



Рис. 8.16. Черношапочный сурок в высокогорьях Баргузинского хребта. Фото В.М. Козулина, 2021 г.

Ондатра.

Численность ондатры в заповеднике очень низка. В картотеку научного отдела карточек встреч животного не поступало.

Летяга.

Летяга – обычный обитатель лесов заповедника. Специальных исследований вида не выполнялось.

Мышевидные грызуны и насекомоядные.

Весенний учет проводился в июне 2021 г. на постоянных учетных площадках, было отработано 900 ловушко-суток. Было поймано 104 полевки, из них: красных полевок – 81, красно-серых – 23, а также лесных леммингов – 1, восточно-азиатских лесных мышей – 1, бурозубок – 2. Осенний учет

проводился в октябре 2021 г. на постоянных учетных площадках, было отработано 900 ловушко-суток. Было поймано 271 полевка, из них: красных полевок – 163, красно-серых – 81, а также лесных азиатских мышей – 3, бурозубок – 24. Зимний абсолютный учет проводился на 7 постоянных учетных площадках в феврале-марте 2021 г. Было поймано 57 полевок, из них: красных полевок – 43, красно-серых полевок – 14, а также бурозубок – 22.

Во время проведения учетов мышевидных попутно отлавливались бурозубки, деления на виды не производилось. Всего отловлено 48 особей, из них: весенний учет – 2, осенний - 24, зимний – 22.

8.3.5а. Зайцеобразные.

Численность зайца в заповеднике по-прежнему невысока. Распределение зайцев по территории крайне неравномерное.

Немногочисленные заячьи следы встречались в окрестностях п. Давша. Суммарная численность зайца по двум поясам (пояс низменности и горнолесной пояс) в 2020-2021 гг. по результатам зимнего маршрутного учета в сравнении с результатом учета предыдущего года выше в 1,5 раза. В зимний период скопление беяков отмечалось в приустьевых участках рек Сосновка, Большая и Давша.

Северная пищуха.

Обычный вид гольцового и подгольцового поясов. Специальных исследований в последние годы по изучению экологии этого вида не выполнялось. Продолжалось фиксирование местообитаний пищухи при проведении маршрутных работ.

8.3.5б. Рукокрылые.

Специальных работ по рукокрылым в заповеднике в 2021 г. не проводилось.

8.3.6. Куриные птицы.

Сведения о численности куриных птиц на территории заповедника приведены в разделе 8.2.

Японский перепел.

В 2021 г. встречи этого вида не зарегистрированы.

Тундряная куропатка.

2.08.2021 г. 1 птица встречена с.н.с. В.М. Козулиным в верховьях р. Таламуш.

Белая куропатка.

В 2021 г. встречи белых куропаток не зарегистрированы.

Каменный глухарь.

Сезонное биотопическое распределение глухарей на основе 9 встреч представлено в таблице 8.40. Возрастная и половая структура популяции установлена по 9 встречам глухарей (табл. 8.41).

Таблица 8.40.

Характер сезонного распределения каменного глухаря по биотопам
(по встречам птиц в течение 2020-2021 гг., n= 9)

Биотоп	Зима		Весна		Лето		Осень	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Лиственничники	2	50,0	2	100	-	-	-	-
Сосняки	-	-	-	-	-	-	-	-
Светлохвойные смешанные леса	-	-	-	-	-	-	-	-
Кедровники	2	50,0	-	-	-	-	-	-
Темнохвойные смешанные леса нижней части лесного пояса	-	-	-	-	-	-	-	-
Темнохвойные смешанные леса верхней части лесного пояса	-	-	-	-	-	-	-	-
Сфагновые болота	-	-	-	-	2	100	1	100
Гари	-	-	-	-	-	-	-	-
ВСЕГО:	4	100,0	2	100,0	2	100,0	1	100,0

Начало токования не зарегистрировано.

Случаи гибели глухарей не зафиксированы.

Рябчик.

Сезонное биотопическое распределение рябчика на основе 122 встреч показано в таблице 8.42, а возрастная и половая структура популяции на основе 110 встреч – в таблице 8.41.

Выводки рябчиков отмечены с 28.06.2021 г., в долине р. Давша на 12-ом км руководителем отдела науки А.А. Ананиным встречена самка с выводком.

Всего за лето и осень встречены 2 выводка. Среднюю выживаемость молодых оценить не удалось (табл. 8.43.).

Таблица 8.41.

Возрастная и половая структура населения куриных птиц по наблюдениям в период с 1 октября 2018 г. по 30 сентября 2019 г.

Вид	Число встреч	В том числе							
		самцов		самок		молодых		пол не определен	
		абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Японский перепел	-	-		-		-	-	-	-
Тундряная куропатка	1	-	-	-	-	-	-	1	100,0
Белая куропатка	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Каменный глухарь	9	2	22,2	2	22,2	-	-	5	55,6
Рябчик	122	20	16,4	13	10,6	8	6,6	81	66,4

Таблица 8.42.

Характер сезонного распределения рябчика по биотопам (по встречам птиц в 2020-2021 гг., n=122).

Биотоп	Зима		Весна		Лето		Осень	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Лиственничники	2	5,0	-	-	-	-	-	-
Сосняки	9	22,5	-	-	1	4,2	13	24,1
Светлохвойные смешанные леса	6	15,0	3	75,0	7	29,1	12	22,2
Кедровники	3	7,5	-	-	1	4,2	14	25,9
Темнохвойные смешанные леса нижней части лесного пояса	12	30,0	1	25,0	9	37,5	11	20,4
Темнохвойные смешанные леса верхней части лесного пояса	-	-	-	-	6	25,0	1	1,8

Окончание таблицы 8.42.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Пойменные хвойно-лиственные леса	8	20,0	-	-	-	-	-	-
Гари	-	-	-	-	-	-	3	5,6
ВСЕГО:	40	100,0	4	100,0	24	100,0	54	100,0

Случаи гибели рябчиков в 2021 г. не зафиксированы.

Таблица 8.43.

Данные о выживаемости молодняка куриных птиц к осени 2021 г.
по встречам выводков в заповеднике.

Вид	Всего встреч выводков		Средний размер выводка		Выживаемость, %
	летом	осенью	летом	осенью	
Рябчик	1	1	6,0	2,0	-
Каменный глухарь	-	-	-	-	-

8.3.6а. Веслоногие и аистообразные.

Большой баклан.

Первая встреча большого баклана в акватории заповедника зарегистрирована начальником отдела науки А.А. Ананиным 13.06.2021 г. в устье р. Езовки, встречены 2 птицы. Стая (несколько десятков особей) отмечена госинспектором А.Л. Голубцовым 25.06.2022 г. в бухте Сосновка. 28.08.2021 г. госинспектор В. Эльке в устье р. Кабанья отметил стаю 40 птиц, пролетели на север. В период с 9 по 23.09.2021 г. одиночная птица регистрировалась в бухте Давша начальником научного отдела А.А. Ананиным.

Гнездование больших бакланов на территории заповедника не зарегистрировано, фиксировались только прилеты на кормежку.

Серая цапля.

Встречи одиночных птиц на побережье оз. Байкал в устьях рек Кудалды и Сосновка регистрировались в период с 8.05.2021 г. по 19.07.2021 г. госинспектором А.Л. Голубцовым. Он же 23.08.2021 г. в устье р. Кудалды встретил 4 птицы. Гнездование серых цапель на территории заповедника не зарегистрировано.

8.3.7. Журавли и пастушки.**Серый журавль.**

В 2021 году на территории заповедника зарегистрированы 9 встреч журавлей. Птицы отмечались на болотах в долинах рек Давша и Южный Бирикан.

Первая встреча журавлей зафиксирована фотоловушкой на берегу Теплового озера на 29,2 км тропы по долине р. Большой 27.04.2021 г.

20.06.2021 г. пара беспокоящихся птиц отмечена на Бириканском болоте в.н.с. Т.Л. Ананиной.

На осеннем пролете госинспектор А.Л. Голубцов на кордоне Южный (устье р. Кудалды) зарегистрировал первую стаю в 9 птиц 19.08.2021 г. 29.09.2021 г. там же им отмечена стая в 65 птиц. 30.09.2021 г. Здесь же встречены 2 стаи в 30 и 26 птиц. Последняя встреча на пролете зафиксирована госинспектором А.Л. Голубцовым 30.10.2021 г., были слышны голоса летящих птиц, но визуально определить их число не удалось.

Подтверждения успешного гнездования серых журавлей на территории заповедника в 2021 г. не получено.

8.3.8. Кулики и чайки.

В 2021 году на территории заповедника отмечены 10 видов куликов и 4 вида чайковых птиц. В 2021 г. гнездование речных крачек не зарегистрировано (табл. 8.44).

Таблица 8.44.

Результаты размножения куликов и чаек в 2021 г.

Место обитания	Размер площади, га	Вид	Учтено		Средний размер кладки	Число погибших кладок	Отход %
			кладок	яиц всего в кладках			
1	2	3	4	5	6	7	8
о. Северный	0,01	Речная крачка	0	0	-	-	-
о. Большой Южный	0,04		0	0	-	-	-
о. Малый Южный	0,005		0	0	-	-	-
Устье р. Большой	0,015		0	0	-	-	-
Устье р. Сосновка	0,01		0	0	-	-	-

Фенология пролета куликов и чаек в 2021 году представлена в таблице 8.45.

Ниже приведены сведения о встречах редких для заповедника видов ржанкообразных и выводков куликов.

Обыкновенный бекас – 9.09.2021 г. начальник отдела науки А.А. Ананин обнаружил одиночного мертвого кулика на окраине п. Давша (задушен лисицей).

Чеграва – 30.06.2021 г. и 1.07.2021 г. начальник отдела науки А.А. Ананин встретил одиночных летящих на юг птиц у устья р. Давша.

Перевозчик – 14.06.2021 г. начальник отдела науки в устье р. Давша найдено гнездо с 4 яйцами. Вылупление птенцов в нем зарегистрировано 27.06.2021 г. 19.06.2021 г. им же в устье р. Кермы обнаружено гнездо с 3 яйцами. 20.06.2021 г. количество яиц в гнезде осталось прежним.

Таблица 8.45.

Фенология весеннего и осеннего пролета ржанкообразных на побережье оз. Байкал в 2021 году.

Вид	Весна			Осень			
	Первая встреча	Массовый пролет		Начало пролета	Массовый пролет		Последняя встреча
		начало	конец		начало	конец	
Малый зуек	-	-	-	-	-	-	10.09
Чибис	-	-	-	-	6.08	8.09	15.09
Кулик-черныш	28.04	-	-	-	-	-	-
Фифи	-	-	-	29.06	30.06	-	-
Большой улит	-	-	-	-	-	-	11.09
Азиатский бекас	-	-	-	-	-	25.08	-
Бекас	-	-	-	-	-	-	9.09

8.3.9. Гусеобразные.

Сведения о численности водоплавающих птиц на маршрутах по территории и акватории заповедника в 2021 году представлены в разделе 8.2. Всего зарегистрировано 9 видов пластинчатоклювых.

Соотношение полов в популяциях уток определено по материалам учетов водоплавающих, выполненных автором, и наблюдений других сотрудников, на основании 427 встреч 10 видов на территории заповедника и примыкающей территории Забайкальского национального парка (табл. 8.46).

Сведения о численности выводков различных видов гусеобразных представлены в таблице 8.47. Зарегистрированы 2 выводка гоголя и 3 выводка

горбоносого турпана.

Фенология пролета водоплавающих птиц представлена в таблице 8.48.

Таблица 8.46.

Половая структура населения водоплавающих птиц побережья оз. Байкал по наблюдениям с 15 апреля по 30 июня 2021 г.

Вид	Всего встреч	В том числе					
		самцов		самок		пол не определен	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%
1	2	3	4	5	6	7	8
Кряква	122	62	50,8	54	44,3	6	4,9
Чирок-свистунок	15	8	53,3	7	46,7	-	-
Чирок-трескунок	4	2	50,0	2	50,0	-	-
Касатка	8	4	50,0	4	50,0	-	-
Серая утка	11	6	54,5	5	45,5	-	-
Широконоска	8	5	62,5	3	37,5	-	-
Горбоносый турпан	37	6	16,2	6	16,2	25	67,6
Гоголь	125	38	30,4	40	32,0	47	37,6
Длинноносый крохаль	53	21	39,6	18	34,0	14	26,4
Большой крохаль	44	16	36,4	9	20,4	19	43,2

Таблица 8.47.

Регистрация выводков водоплавающих птиц с момента появления пуховиков до появления полностью оперенных молодых уток в 2021 году.

Место наблюдения	Дата встречи выводка	Вид	Число взрослых птиц при выводке	Число птенцов в выводке	Возраст птенцов
1	2	3	4	5	6
Долина р. Большой, Теплое озеро на 29,2 км	17.06	Гоголь	1	12	1А
Пос. Давша, у пирса	30.06		1	8	1Б

Продолжение таблицы 8.47.

1	2	3	4	5	6
Верховья р. Таркулик, Синее озеро	7.08	Горбоносый турпан	1	7	1Б
Верховья р. Таркулик, озеро у подножия перевала в верховья р. Бударман	11.08		1	3	2А
Верховья р. Таркулик, озеро под перевалом Доппельмаира	8.08		1	7	1Б

Таблица 8.48.

Фенология весеннего и осеннего пролета гусеобразных на побережье Байкала в 2021 году.

Вид	Весна			Осень			Последняя встреча
	Первая встреча	Массовый пролет		Начало пролета	Массовый пролет		
		начало	конец		начало	конец	
1	2	3	4	5	6	7	8
Лебедь-кликун	27.03	-	-	-	-	-	-
Гуменник	-	-	27.05	5.09	30.09	1.10	12.10
Кряква	27.04	27.04	-	-	-	-	8.09
Чирок-свистунок	1.05	-	-	-	-	-	18.09
Чирок-трескунок	1.05	-	-	-	-	-	-
Гоголь	19.04	-	-	-	-	-	-
Горбоносый турпан	3.06	-	-	-	-	-	-

Ниже приведены сведения о встречах редких для заповедника видов гусеобразных.

Серая утка – 13.06.2021 г. в заливе Кошели, к северу от устья р. Таркулик, у о-ва Большой Южный встречены одиночный самец и пара серых уток.

8.3.10. Хищные птицы и совы.

В 202-2021 гг. на территории заповедника встречены 9 видов дневных хищных птиц и 1 вид сов. Данные об их встречаемости в течение фенологического года приведены в разделе 8.2.

Гнезда были найдены у скопы (1) и орлана-белохвоста (1).

Сведения о встречах редких для заповедника дневных хищных птиц и наблюдений по их размножению:

Большой подорлик. 19.06.2021 г. в.н.с. Т.Л. Ананина встретила одиночную птицу в окр. Пос. Давша на мысе Немнянда, а 30.06.2021 г. начальник отдела науки А.А. Ананин отметил одиночную птицу в районе устья р. Южный Бирикан.

Сапсан. 23.09.2021 г. начальник отдела науки А.А. Ананин зарегистрировал одиночного сокола над Байкалом в районе устья р. Таркулик.

Сведения по фенологии пролета хищных птиц представлены в таблице 8.49.

Численность сов в 2021 году продолжала оставаться низкой.

Ушастая сова. С 18.06.2021 г. по 1.07.2021 г. крики больших птенцов в гнезде были зарегистрированы в кедровнике в окрестностях пос. Давша.

Таблица 8.49.

Сроки весеннего и осеннего пролета хищных птиц в 2021 г.

Вид	Весна		Осень	
	Первая встреча	Конец пролета	Начало пролета	Последняя встреча
1	2	3	4	5
Черный коршун				10.09
Полевой лунь	-	-	-	13.09
Тетеревятник	23.04	-	-	-
Перепелятник	2.05	-	-	11.09
Канюк обыкновенный	-	-	-	12.09
Осоед хохлатый				10.09
Орлан-белохвост	20.03	-	8.09	17.12
Сапсан			-	23.09

8.3.11. Голуби, кукушки, козодои, стрижи, дятловые и воробьиные.

Голубеобразные.

Первое токование *большой горлицы* в 2021 г. не зарегистрировано.

Кукушкообразные.

Первое кукование *обыкновенной кукушки* отмечено 25.05.2021 г. на кордоне Южный госинспектором А.Л. Голубцовым, первые токовые крики *глухой кукушки* в 2021 г. не зарегистрированы.

Козодоеобразные.

Обыкновенный козодой зарегистрирован 22.06.2021 г. на фенополяне в п. Давша начальником отдела науки А.А. Ананиным.

Стрижеобразные.

Первая встреча *белопоясных стрижей* в 2021 г. не зарегистрирована. Пара птиц неократно отмечалась в верховьях р. Таламуш 4-6.08.2021 г. с.н.с. В.М. Козулиным.

Ракшеобразные.

Зимородок в 2021 г. не отмечался.

Удодообразные.

Удод в 2021 г. не отмечался.

Дятлообразные.

В 2021 г. зарегистрированы встречи 4 видов: желны, седого, большого пестрого и трехпалого дятлов.

Пара *седых дятлов* встречена начальником отдела науки А.А. Ананиным 21.06.2021 г. в п. Давша.



Рис. 8.17. Черный дятел в окрестностях п. Давша. Фото Ю.В. Гороховского, 2021 г.

Воробьинообразные.

Сведения по фенологии пролета воробьиных птиц представлены в таблице 8.50.

Таблица 8.50.

Фенология весеннего и осеннего пролета воробьиных птиц на побережье оз. Байкал в 2021 г.

Вид	Весна			Осень			Последняя встреча
	Первая встреча	Массовый пролет		Начало пролета	Массовый пролет		
		начало	конец		начало	конец	
1	2	3	4	5	6	7	8
Деревенская ласточка	10.06	-	-	-	-	-	-
Городская ласточка	-	-	-	-	-	-	-
Рогатый жаворонок	2.04	-	-	-	-	-	-
Полевой жаворонок	16.03	-	-	1.07	-	-	22.09
Пятнистый конек	-	-	-	9.09	-	-	22.09
Горный конек	-	-	-	-	-	-	12.09
Степной конек	-	-	-	-	-	-	-
Берингийская желтая трясогузка	-	-	-	-	-	-	9.09
Желтоголовая трясогузка	-	-	-	-	-	-	-
Горная трясогузка	-	-	-	-	-	-	17.09
Белая трясогузка	27.04	-	-	-	-	10.09	23.09
Сибирский сорокопут	26.05	-	-	-	-	-	11.09
Серый сорокопут	-	-	-	-	-	-	-
Скворец обыкновенный	-	-	-	10.09	11.09	12.09	23.09
Даурская галка	30.03	-	-	-	-	-	-
Черная ворона	3.04	-	-	-	9.09	-	-
Крапивник	1.05	-	-	-	-	-	13.09
Сибирская завирушка	-	-	-	-	-	-	-

Продолжение таблицы 8.50.

1	2	3	4	5	6	7	8
Таежный сверчок	-	-	-	-	-	-	-
Певчий сверчок	-	-	-	-	-	-	-
Пятнистый сверчок	-	-	-	-	-	-	16.09
Таловка	-	-	-	-	11.08	-	-
Зеленая пеночка	-	-	-	-	-	-	20.09
Зарничка	-	-	-	-	9.09	17.09	23.09
Корольковая пеночка	-	-	-	-	15.09	17.09	23.09
Бурая пеночка	-	-	-	-	-	10.09	14.09
Восточная малая мухоловка	-	-	-	-	-	-	-
Восточный черноголовый чекан	-	-	-	-	-	-	15.09
Каменка обыкновенная	-	-	-	-	-	-	-
Каменка-пleshанка	-	-	-	-	-	-	-
Каменка-плясунья	-	-	-	-	-	-	-
Сибирская горихвостка	-	-	-	-	-	17.09	24.09
Краснобрюхая горихвостка	-	-	-	-	-	-	-
Соловей-красношейка	-	-	-	-	-	-	-
Соловей-свистун	-	-	-	-	-	-	-
Синехвостка	-	-	-	-	-	-	23.09
Краснозобый дрозд	-	-	-	-	-	12.09	14.09
Чернозобый дрозд	-	-	-	-	-	-	-
Певчий дрозд	-	-	-	-	17.09	21.09	-
Рябинник	-	-	-	-	-	-	-
Пестрый дрозд	-	-	-	-	-	-	-
Большая синица	-	-	-	23.09	-	-	-
Пищуха обыкновенная	-	-	-	-	-	-	13.09
Полевой воробей	18.03	-	-	-	-	-	-
Зяблик	-	-	-	-	-	-	-

Окончание таблицы 8.50.

1	2	3	4	5	6	7	8
Юрок	-	-	-	11.08	-	-	-
Чиж	-	-	-	-	-	-	-
Сибирский горный вьюрок	2.04	2.04	-	-	-	-	-
Обыкновенная чечевица	-	-	-	-	-	-	-
Сибирская чечевица	-	-	-	-	-	-	-
Урагус	-	-	-	-	-	-	-
Обыкновенный снегирь	21.03	-	18.04	-	-	-	-
Серый снегирь	2.04	-	-	-	-	-	-
Обыкновенный снегирь	2.04	-	-	19.09	-	-	-
Чечетка обыкновенная	-	3.04	-	-	10.09	-	-
Дубонос	-	-	-	-	-	-	-
Белошапочная овсянка	-	-	-	-	15.09	23.09	-
Камышевая овсянка	-	-	-	-	10.09	-	23.09
Полярная овсянка	-	-	-	-	-	-	-
Желтобровая овсянка	-	-	-	24.08	-	-	-
Овсянка-ремез	-	-	-	-	-	-	-
Овсянка-крошка	-	-	-	-	-	-	-
Седоголовая овсянка	-	-	-	-	-	-	14.09
Лапландский подорожник	-	-	-	-	8.09	-	-
Пуночка	-	-	-	-	14.09	23.09	25.09

В сезон размножения 2021 года нами на территории заповедника найдено 7 гнезд 3 видов птиц (табл. 8.51).

Таблица 8.51.

Количество гнезд воробьиных птиц,
найденных на территории заповедника в 2021 г.

Вид	Всего гнезд	Количество гнезд, найденных	
		в населенных пунктах	на маршрутах
1	2	3	4
Белая трясогузка*	2	2	-
Черная ворона *	4	4	-
Сибирская горихвостка*	1	1	-
Всего:	7	7	-

Примечание: * - учтены только обследованные гнезда из их общего числа в поселениях.

Сведения о размножении некоторых видов приведены ниже.

Белая трясогузка. 12.06.2021 г. в п. Давша было найдено гнездо с полной кладкой (6 яиц). 28.06.2021 г. нач. отдела науки А.А. Ананин встретил выводки с перелетающими слетками на 10-ом км по р. Давша и в пос. Давша. 28.06.2021 г. в.н.с. Т.Л. Ананина обнаружила гнездо с большими птенцами на берегу Байкала на мысе Немнянда (в 1 км к северу от пос. Давша).

Кедровка. 24.06.2021 г. начальником отдела науки А.А. Ананиным в районе 3-го зимовья на р. Давша (25,5 км) зарегистрировано гнездо с большими птенцами перед вылетом, которых докармливали взрослые птицы.

Черная ворона. 10.04.2021 г. госинспектор А.Л. Голубцов наблюдал начало строительство гнезда на Южном кордоне.

Ворон. 13.06.2021 г. начальник отдела науки А.А. Ананин встретил на берегу Байкала в районе устья руч. Заезовочный выводок из 2 взрослых птиц и 4 слетков.

Синехвостка. В.н.с. Т.Л. Ананина 19.06.2021 г. зафиксировала в окрестностях пос. Давша находку гнезда на земле под корягой с птенцами в возрасте 3-4 дня. 23.06.2021 г. в гнезде были 3 птенца перед вылетом.

Длиннохвостая синица. Первый выводок встречен нач. отдела науки А.А. Ананиным 20.06.2021 г. на 19-м км в долине р. Большой.

Поползень. Первый выводок встречен нач. отдела науки А.А. Ананиным 20.06.2021 г. на 15-м км в долине р. Большой.

Ниже представлены данные о встречах редких для заповедника видов воробьиных птиц.

Толстоклювая камышовка. 13.06.2021 г. начальник отдела науки встретил одиночную поющую птицу в устье р. Давша.

Теньковка. Встречены 2 птицы начальником отдела науки А.А. Ананиным 16.09.2021 г. в устье р. Давша.

Гималайский вьюрок. 11.08.2021 г. на перевале из р. Таркулик в р. Бударман волонтер О. Михалева сфотографировала 1 птицу.

Результаты кольцевания птиц в заповеднике в 2021 году приведены в таблице 8.52.

Таблица 8.52.

Результаты кольцевания воробьиных птиц
на территории Баргузинского заповедника в 2021 году.

Вид	Окольцовано								Всего
	молодых				взрослых				
	сам- цы	сам- ки	пол не опред.	все- го	сам- цы	сам- ки	пол не опред.	все- го	
Белая трясогузка	-	-	5	5	1	1	-	2	7
Сибирская горихвостка	-	-	6	6	-	-	-	-	6
ВСЕГО:	-	-	11	11	1	1	-	2	13

8.3.12. Амфибии и рептилии.

Амфибии.

В 2021 г. сбор материалов по распределению и экологии амфибий в заповеднике не проводился.

Таблица 8.53.

Сезонные явления в жизни амфибий в 2021 г.

Вид	Первая встреча	Начало икромета- тания	Массовое икромета- ние	Появление личинки		Выход сего- леток из водоем- ов	Послед- няя встреча
				начало	Массо- вое		
Остромор- дая лягушка	-	15.05	17.05	-	31.05	-	-

Рептилии.

Живородящая ящерица широко распространена по всей территории заповедника от побережья оз. Байкал до 1650 м н.у.м. в гольцовом поясе. Сведения по сезонным явлениям рептилий представлены в таблице 8.54.

Таблица 8.54.

Сезонные явления в жизни рептилий в 2021 году.

Вид	Первая встреча	Встреча беременных самок	Линька	Первая встреча сеголеток	Последняя встреча	Примечание
Живородящая ящерица	-	4.08	-	15.06	-	-
Обыкновенный уж	-	-	-	-	-	-
Щитомордник	-	-	-	-	-	-
Полз узорчатый	-	-	-	-	-	-



Рис. 8.18. Живородящая ящерица в высокогорьях Баргузинского хребта. Фото В.М. Козулина, 2021 г.

8.3.13. Наземные беспозвоночные.

8.3.13.1. Сезонная динамика численности групп насекомых герпетобия.

Сезонные изменения численности массовых групп насекомых герпетобия в 2021 г. продолжали исследовать на стационарных энтомологических площадях на побережье оз. Байкал (пл. № 1-5). Результаты сезонной динамики численности жуужелиц на побережье Байкала отражены на рис. 8.19.

Результаты учета численности видов жуужелиц на стационарных площадках побережья оз. Байкал в 2021 г. отражены на рис. 8.20-8.24.

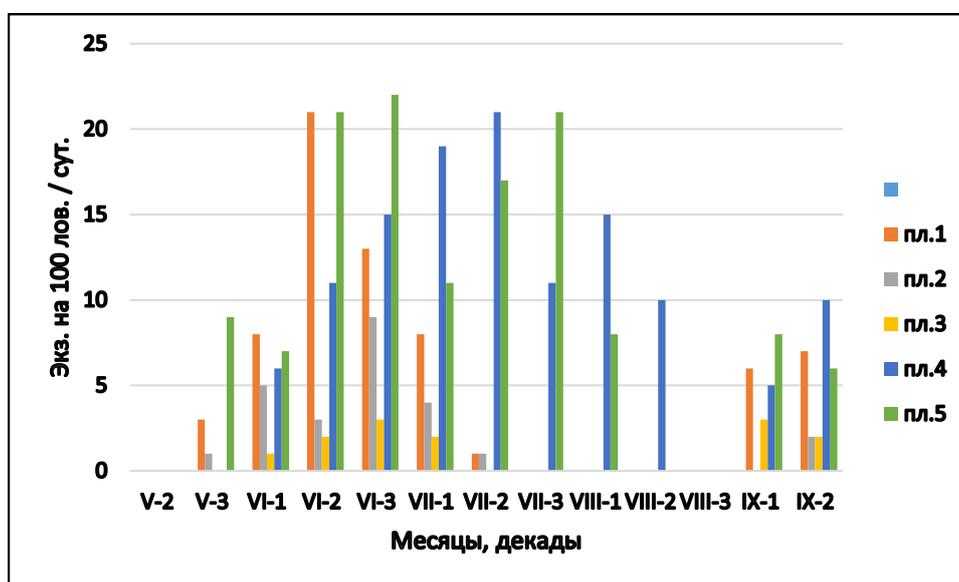


Рис. 8.19. Сезонная динамика численности жуужелиц на побережье оз. Байкал в 2021 г.

Примечания: Пл. 1 – Луг кустарниковый; Пл. 2 – Луг низкотравный; Пл. 3 – Лиственничник багульниковый; Пл. 4 – Березняк разнотравный; Пл. 5 – Кедровник зеленомошный.

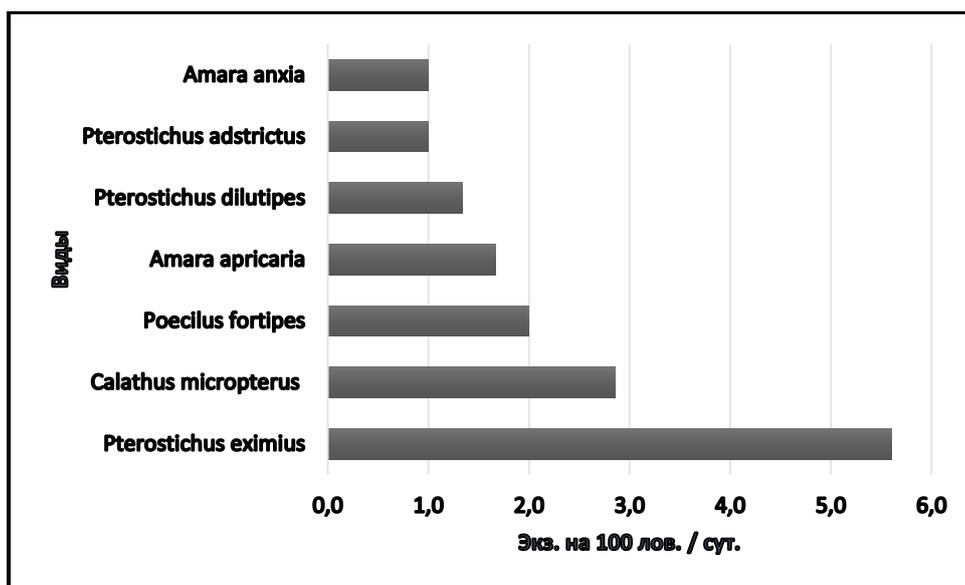


Рис. 8.20. Численность видов жужелиц на Лугу кустарниковом, пл. 1.

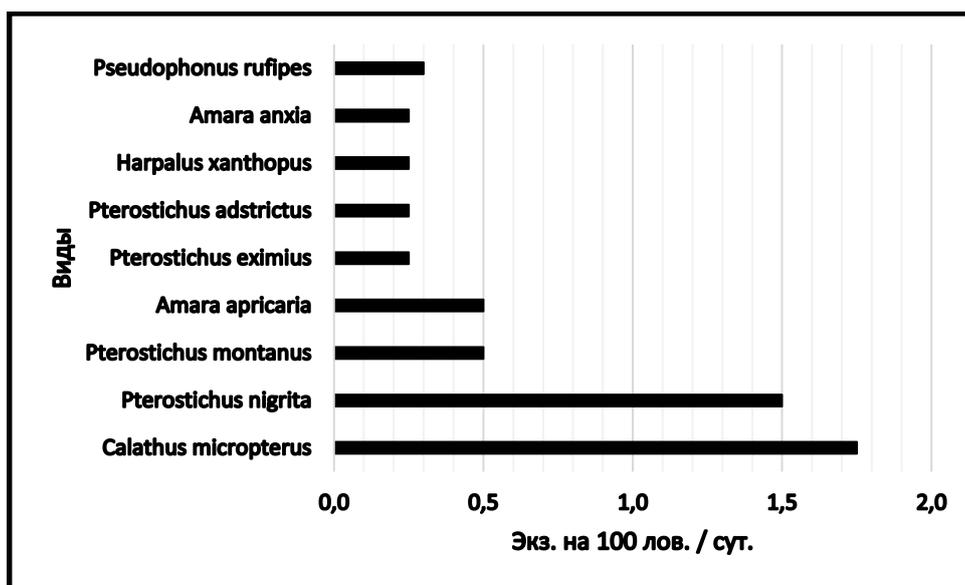


Рис. 8.21. Численность видов жужелиц на Лугу низкотравном, пл. 2.

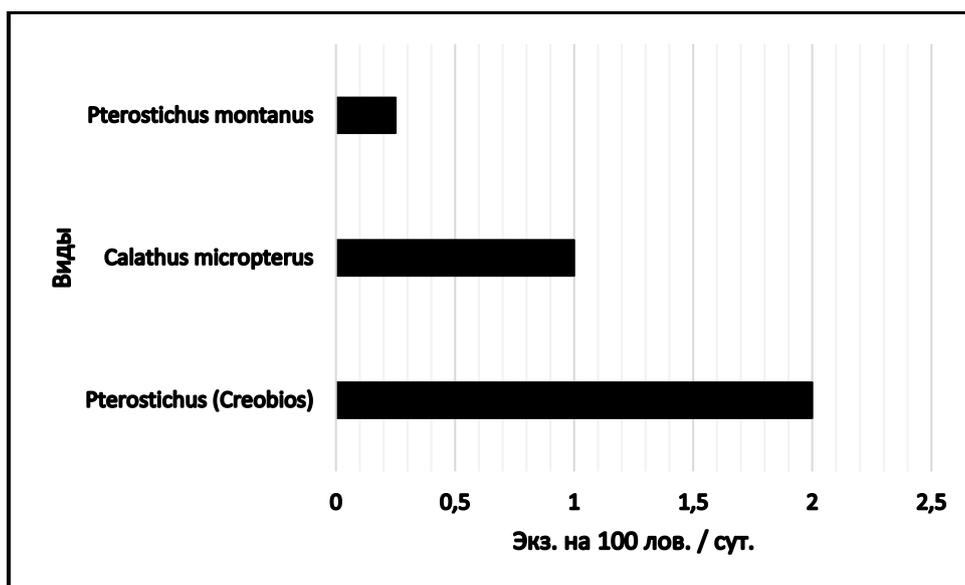


Рис. 8.22. Численность видов жужелиц в Лиственничнике багульниковом, пл. 3.

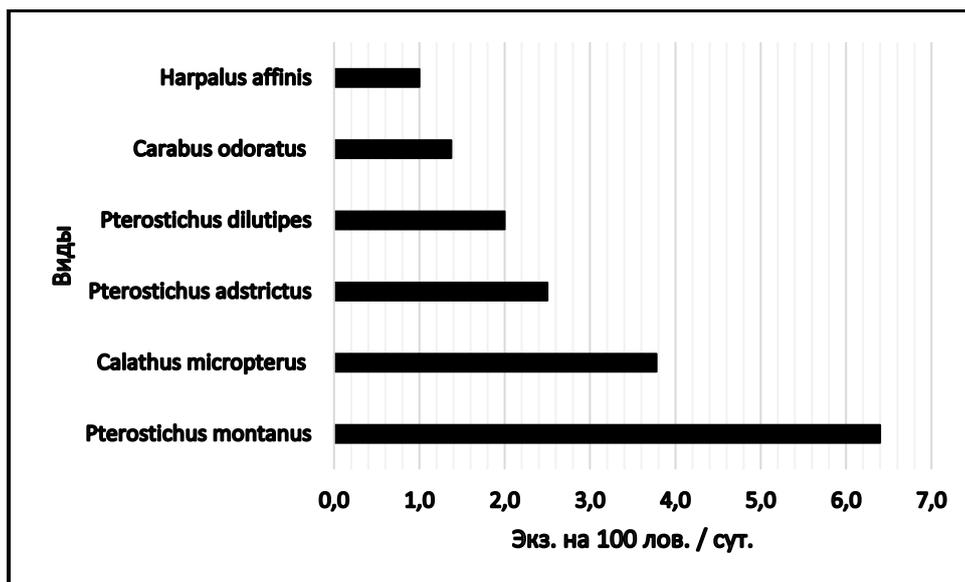


Рис. 8.23. Численность видов жужелиц в Березняке разнотравном, пл. 4.

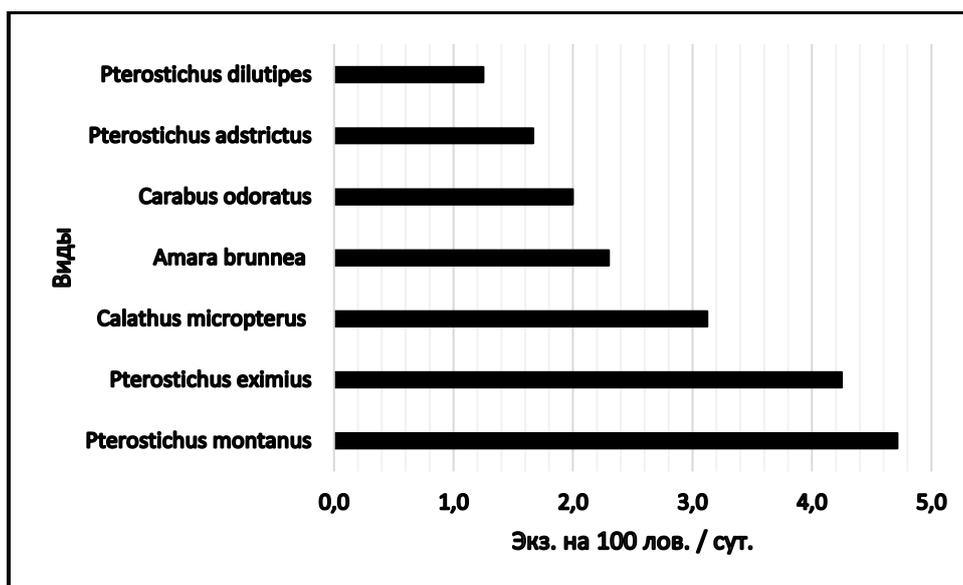


Рис. 8.24. Численность видов жужелиц в Кедровнике зеленомошном, пл. 5.

8.3.13.2. Фенология наземных беспозвоночных.

Фенологические наблюдения за насекомыми в 2021 г. проводились сотрудниками заповедника: Ананиной Т.Л., Ананиным А.А., Голубцовым А.Л. Гороховским Ю.В., Куркиной И.И. в окрестностях полевой базы Давша, во время выполнения маршрутов в долинах рек Давша, Большая, Таркулик. Сведения представлены в таблице 8.55.

Из необычных явлений из жизни насекомых заповедника в 2021 году следует отметить, что на береговом валу на побережье Байкала практически ежегодно, в начале лета, наблюдается появление разных видов насекомых. В 2021 г. с 13 по 20 июня на камнях, в дресве (фото) в бухте Давше наблюдалось большое скопление мелких листоедов *Phaedon cochleariae* (размер 3-4 мм), выброшенных на берег волнами.

В ванне на Горячих ключах (долина р Большая) 18 сентября фиксировались наяды живых стрекоз разного возраста (фото). Такое явление мы наблюдали впервые, вероятно в ванне, которую в этом сезоне люди не использовали для купания, и вода в ней не была достаточно горячей, сложились благоприятные температурные условия для развития личинок.

В 2021 г. на территории заповедника зарегистрирована только 1 встеча бабочек махаонов.

Таблица 8.55.

Фенология некоторых групп беспозвоночных
в Баргузинском заповеднике в 2021 году.

Группы беспозвоночных	Первая встреча	Массовое появление	Последняя встреча
Стрекозы		20.06	18.09
Крапивница	16.04		19.09
Траурница	26.05		
Боярышница		15.06	
Зорька луговая	20.05	20.06	
Махаон			
Чернушка (бархатница)			
Павлиний глаз		23.06	
Малый тополевый ленточник			
Голубянки	26.05	20.06	
Углокрыльница С-белое			17.09
Байкальский ручейник	18.05	11.06	
Клопы			
Муравьи			19.10
Шмели		20.06	15.09
Хрущи	26.06		
Листоеды		24.06-1.07	
Муха мясная	17.04		
Комары	20.06	23.06	
Мокрец	24.06		
Хирономиды		20.06	
Клещ таежный		11.06-1.07	

9. Календарь природы.

Изменчивость границ и продолжительности фенологических сезонов и субсезонов 2020-2021 гг. представлена на рисунке 9.1 в сравнении со средними многолетними показателями за период с 1938 по 1998 гг.

Снежная зима наступила 26 октября 2020 г., что на 1 день позднее средней многолетней даты. Ее продолжительность составила 65 дней, что на 6 дней короче средней многолетней.

Морозная зима наступила 30 декабря 2020 г., что на 3 дня раньше средней многолетней даты, и длилась 69 дней, что на 4 дня короче средней многолетней.

Предвесенье началось 8 марта 2021 г., что на 6 дней раньше средней многолетней даты, и продолжалось 15 дней, что на 10 дней короче средней многолетней.

Снежная весна наступила 21 марта, что на 15 дней раньше средней многолетней даты, и продолжалась 27 дней, что на 14 дней продолжительнее средней многолетней.

Пестрая весна наступила 17 апреля, что на 2 дня раньше средней многолетней даты, и продолжалась 22 дня, что на 11 дней продолжительнее средней многолетней.

Голая весна наступила 8 мая, что на 1 день позднее средней многолетней даты, и длилась 26 дней, что на 10 дней продолжительнее средней многолетней.

Зеленая весна наступила 3 июня, что на 13 дней позднее средней многолетней даты, и длилась 16 дней, что на 8 дней короче средней многолетней.

Период **предлетья** начался 19 июня, что на 8 дней позднее средней многолетней даты, и продолжался 18 дней, что на 9 дней короче средней многолетней.

Полное лето наступило 7 июля, что на 2 дня позднее средней многолетней даты. Его продолжительность составила 64 дня, что на 19 дней продолжительнее средней многолетней.

Ранняя осень наступила 9 сентября, что на 8 дней позднее средней многолетней даты. Ее продолжительность составила 7 дней, что на 18 дней короче средней многолетней.

Золотая осень наступила 16 сентября, что на 2 дня раньше средней многолетней даты. Продолжительность периода составила 29 дней, что на 5 дней длиннее средней многолетней.

Глубокая осень наступила 15 октября, что на 2 дня позднее средней многолетней даты, и длилась 20 дней, что на 10 дней длиннее ее средней многолетней.

Таким образом, фенологический сезон 2020-2021 гг. характеризовался более ранними сроками прихода весны, более поздними сроками наступления лета и осени и соответствующим средним многолетним сроком начала зимы. По продолжительности зима и осень были более короткими, весна и лето - более продолжительными (рис. 9.1).

Основные наблюдаемые феноявления представлены в таблице 9.1.



Рис. 9.2. Начало замерзания льда на оз. Байкал в бухте Давше. Фото Ю.В. Гороховского, 2021 г.

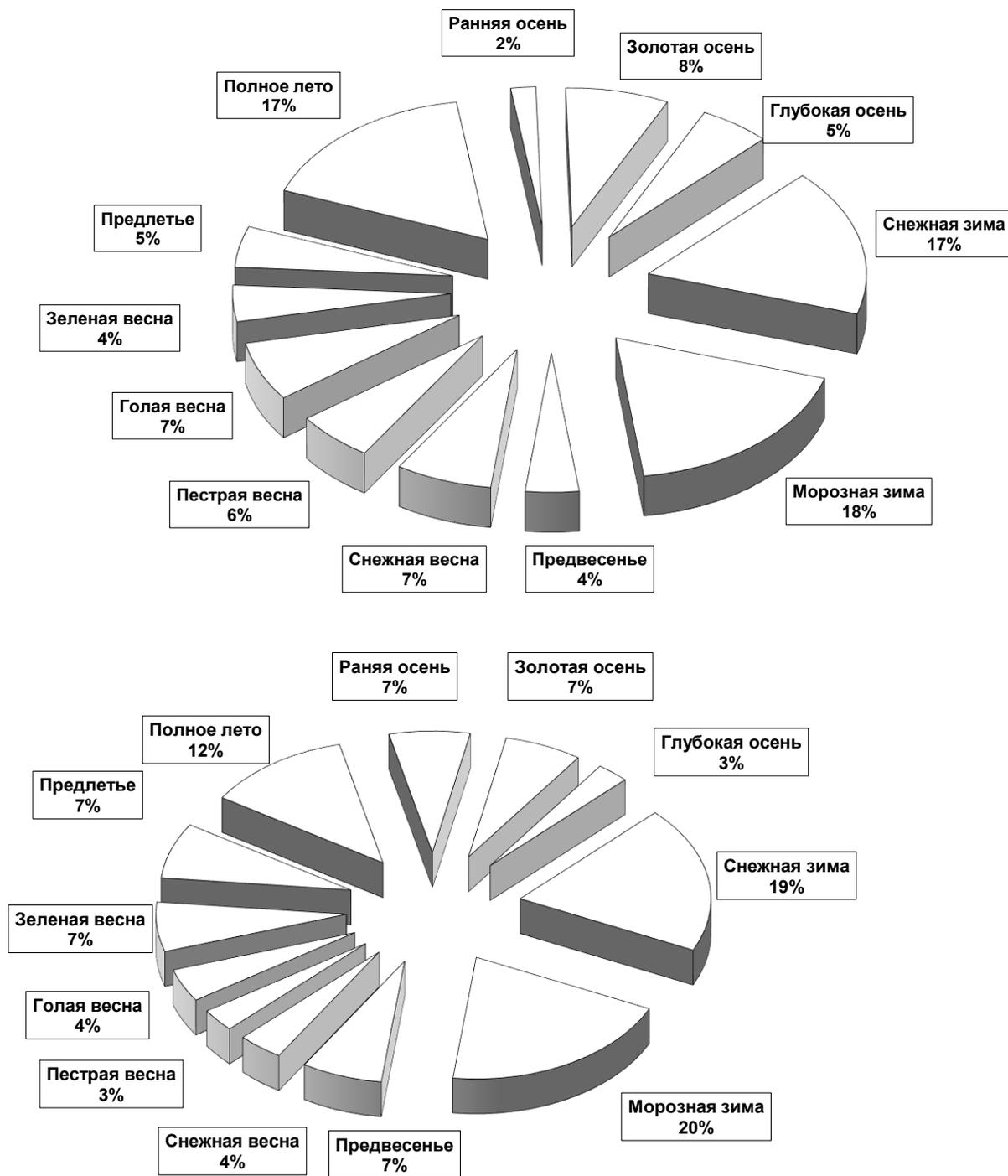


Рис. 9.1. Продолжительность сезонов и субсезонов 2020-2021 фенологического года (верхний рисунок) в сравнении со среднегодовыми данными (нижний рисунок).

Таблица 9.1.

Фенологический сезон (субсезон) и феноявления	Дата наступления	Средняя многолет- няя	Откло- нения
1	2	3	4
<i>Зима</i>			
<u>Снежная зима</u>			
Установление постоянного снежного покрова	26.10	25.10	1
Последняя встреча стай рогатых жаворонков	-	18.10	-
Последняя встреча стай пуночек	-	26.10	-
Последний след медведя	21.11	3.11	18
Последняя встреча пуночек	-	14.11	-
Появление шуги на Байкале	-	25.11	-
Байкал стал на видимом расстоянии	-	29.12	-
<u>Морозная зима</u>			
Переход минимальных температур воздуха ниже -25°C .	30.12	2.01	3
Первая песня большой синицы	-	23.02	-
Первая капель	-	28.02	-
Первая встреча пуночек весной	-	4.03	-
Первая встреча рогатого жаворонка	2.04	10.03	22
<u>Предвесенье</u>			
Переход минимальных температур воздуха выше -25°C	8.03	14.03	6
Первая встреча даурской галки	30.03	17.03	13
Первая встреча стай рогатых жаворонков	-	17.03	-
Первая встреча стай пуночек	-	19.03	-
Первая встреча красноухой овсянки	-	23.03	-
Первые насекомые на снегу	-	25.03	-
Первая встреча стай даурских галок	-	27.03	-
Первая встреча полевого жаворонка	16.03	29.03	13
Первая встреча белошапочной овсянки	-	1.04	-

Продолжение таблицы 9.1.

<i>Весна</i>			
<u>Снежная весна</u>			
1	2	3	4
Относительно устойчивый переход максимальных температур воздуха выше 0°C	21.03	5.04	15
Появление первых стай полевых жаворонков	-	6.04	-
Образование кольцевых проталин в лесу	-	7.04	-
Первая встреча сибирской завирушки	-	8.04	-
Первая встреча сибирской чечевицы	-	8.04	-
Появление первых стай белошапочной овсянки	-	11.04	-
Первая встреча овсянки-ремеза	-	11.04	-
Начало регулярного уменьшения снежного покрова	6.04	12.04	6
Первая встреча мясных мух	17.04	12.04	5
Первая встреча стай сибирских чечевиц	-	13.04	-
Первая встреча белой трясогузки	27.04	13.04	14
Первая встреча каменки-плясуньи	-	14.04	-
Появление первых стай овсянок-ремезов	-	15.04	-
Первая встреча скворца	-	16.04	-
Переход среднесуточных температур воздуха выше 0°C	9.04	17.04	8
Последняя встреча пуночек весной	-	17.04	-
Первая встреча чибиса	-	17.04	-
Первая встреча бабочки-крапивницы	16.04	17.04	1
Первый след медведя	9.03	17.04	39
<u>Пестрая весна</u>			
Окончательный переход максимальных температур воздуха выше 0°C	17.04	19.04	2
Появление первых муравьев	-	20.04	-
Первая встреча бурундука	-	21.04	-
Появление первых стай белых трясогузок	-	21.04	-

Продолжение таблицы 9.1.

1	2	3	4
Первая встреча краснозобого дрозда	-	22.04	-
Первая встреча стай чибисов	-	22.04	-
Первый дождь	25.04	22.04	3
Первая встреча гоголя	19.04	26.04	7
Первая встреча кряквы	27.04	27.04	0
Первая встреча серого журавля	27.04	27.04	0
Последняя встреча большой синицы	-	29.04	-
Первая встреча удода	-	29.04	-
Появление “шаха” на Байкале	16.05	30.04	16
Первая встреча стай крякв	27.04	30.04	3
Первая встреча большого крохалея	-	1.05	-
Первая встреча лебедя-кликуна	-	1.05	-
Начало вегетации одуванчика	28.04	2.05	4
Первые стаи краснозобых дроздов	-	2.05	-
Последние стаи полевых жаворонков	-	3.05	-
Начало сокодвижения у березы	1.05	4.05	3
Первый туман над Байкалом	-	5.05	-
Начало цветения прострела	2.05	5.05	3
Последняя встреча стай чечеток	3.04	6.05	32
Набухание почек у березы	4.05	6.05	2
<u>Голая весна</u>			
Полный сход снега на открытых местах	8.05	7.05	1
Начало вегетации грушанки	2.05	7.05	5
Начало нереста черного хариуса	-	7.05	-
Первая встреча кулика-черныша	28.04	9.05	11
Первая встреча большой горлицы	-	9.05	-
Массовый ход черного хариуса на нерест	-	9.05	-
Первая встреча ручейников	18.05	10.05	8
Начало строительства гнезд у белой трясогузки	-	10.05	-
Первое воркование большой горлицы	-	11.05	-
Начало вегетации жарков	27.05	11.05	16
Массовое цветение прострела	5.05	11.05	6
Окончательный переход максимальных температур воздуха выше 5°C	7.05	12.05	5
Начало цветения фиалки желтой (сах.)	1.06	12.05	19

Продолжение таблицы 9.1.

1	2	3	4
Первая встреча перевозчика	-	13.05	-
Первая встреча городской ласточки	-	13.05	-
Последний снегопад весной	6.05	13.05	7
Начало цветения шикши	15.05	15.05	0
Первая встреча ящерицы	-	16.05	-
Массовое цветение фиалки желтой	1.06	17.05	15
Начало зеленения бузины	-	17.05	-
Первое токование азиатского бекаса	-	19.05	-
<u>Зеленая весна</u>			
Окончательный переход максимальных температур воздуха выше 10°C	3.06	20.05	14
Зеленение лиственницы	17.05	20.05	3
Зеленение курильского чая	25.05	20.05	5
Первая встреча дубровника	-	20.05	-
Зеленение спиреи	13.05	20.05	7
Первая песня дубровника	-	21.05	-
Зеленение шиповника	13.05	21.05	8
Массовое цветение шикши	6.05	21.05	15
Первая встреча деревенской ласточки	10.06	22.05	19
Зеленение жимолости	28.05	22.05	6
Первое кукование обыкновенной кукушки	25.05	22.05	3
Первая встреча обыкновенной чечевицы	-	22.05	-
Зеленение березы	17.05	22.05	5
Последняя встреча полевого жаворонка весной	-	23.05	-
Начало цветения проломника	11.05	23.05	12
Начало зеленения голубики	28.05	24.05	4
Начало цветения лапчатки	1.06	25.05	7
Первая встреча сибирского сорокопута	26.05	25.05	1
Первые стаи дубровников	-	25.05	-
Начало цветения одуванчика	5.05	25.05	20
Зеленение черники	27.05	26.05	1
Начало постройки гнезд у городских ласточек	-	28.05	-
Начало цветения толокнянки	19.06	28.05	22

Продолжение таблицы 9.1.

1	2	3	4
Начало цветения ивы кустарниковой	11.06	28.05	14
Начало яйцекладки у белой трясогузки	-	28.05	-
Зеленение толокнянки	25.05	29.05	4
Начало разворачивания хвои лиственницы	1.06	31.05	1
Массовое цветение проломника	4.06	1.06	3
Бухта Давша очистилась ото льда полностью	-	1.06	-
Начало цветения незабудки	10.06	2.06	8
Начало цветения жарков	3.06	2.06	1
Массовое цветение ивы кустарниковой	15.06	2.06	13
Начало цветения душики	16.06	3.06	13
Массовое цветение одуванчика	1.06	3.06	2
Массовое цветение толокнянки	25.06	4.06	21
Начало цветения бадана	3.06	4.06	1
Начало разворачивания листьев у курильского чая	8.06	4.06	4
Массовое цветение лапчатки	9.06	4.06	5
Массовый вылет комаров	23.06	5.06	18
Первый шторм на Байкале	-	5.06	-
Начало постройки гнезд у деревенских ласточек	-	6.06	-
Массовое цветение душики	19.06	8.06	11
Начало цветения березы	16.06	8.06	8
Массовое цветение жарков	21.06	8.06	13
Первая гроза	-	9.06	-
ЛЕТО			
<u>Предлетье</u>			
Первый переход минимальных температур воздуха выше +5°C	19.06	11.06	8
Начало яйцекладки у городской ласточки	-	11.06	-
Массовое цветение бадана	7.06	12.06	5
Массовое цветение незабудки	15.06	13.06	2
Начало цветения княжика сибирского	27.06	13.06	14
Массовое цветение березы	19.06	13.06	6

Продолжение таблицы 9.1.

1	2	3	4
Появление мошки	24.06	14.06	10
Начало цветения голубики	28.06	15.06	13
Появление первых птенцов у белых трясогузок	-	15.06	-
Начало цветения жимолости	28.06	15.06	13
Начало цветения багульника болотного	28.06	16.06	12
Последний день с заморозком	17.06	17.06	0
Зеленение кедра	7.06	17.06	10
Начало цветения клевера ползучего	28.06	18.06	10
Зеленение пихты	19.06	18.06	1
Массовое цветение княжика сибирского	27.06	18.06	9
Начало цветения спиреи	28.06	18.06	10
Начало цветения майника	28.06	19.06	9
Начало цветения грушанки	24.06	19.06	5
Зеленение сосны	24.06	20.06	4
Начало цветения черники	19.06	20.06	1
Начало цветения брусники	11.06	21.06	100
Массовое цветение голубики	30.06	21.06	9
Первые выводки у гоголя	17.06	22.06	6
Начало цветения клюквы	30.06	22.06	8
Массовое цветение жимолости	12.07	23.06	19
Массовое цветение багульника болотного	8.07	23.06	15
Массовое цветение спиреи	3.07	24.06	9
Первые выводки у кряквы	-	25.06	-
Вылет первых птенцов у белых трясогузок	28.06	25.06	3
Массовое цветение черники	20.06	26.06	6
Массовое цветение клевера ползучего	9.07	26.06	13
Массовое цветение майника	28.06	27.06	1
Начало цветения шиповника	9.07	28.06	11
Начало цветения сосны	19.06	29.06	10
Массовое цветение грушанки	7.07	29.06	8
Начало цветения малины	20.07	29.06	21
Массовое цветение брусники	30.06	30.06	0

Продолжение таблицы 9.1.

1	2	3	4
Массовое цветение клюквы	12.07	30.06	12
Развертывание хвои у пихты	24.06	2.07	7
Начало цветения курильского чая	1.07	2.07	1
Появление первых птенцов у городских ласточек	-	3.07	-
Начало цветения рябины	-	3.07	-
Массовое цветение сосны	28.06	3.07	5
Первые птенцы у перевозчиков	27.06	3.07	6
<u>Полное лето</u>			
Устойчивый переход минимальных температур воздуха выше +5°C	7.07	5.07	2
Развертывание хвои у кедра	28.06	5.07	7
Начало цветения тысячелистника	9.07	6.07	3
Первые выводки у крохалей	-	6.07	-
Массовое цветение шиповника	21.07	6.07	15
Начало цветения кедра	24.07	7.07	14
Массовое цветение малины	20.07	7.07	13
Массовое цветение рябины	-	9.07	-
Начало цветения лилии	18.07	9.07	9
Начало цветения змееголовника	12.07	9.07	3
Начало цветения овсяницы	8.07	9.07	1
Начало цветения линнеи	3.07	9.07	6
Первые птенцы у деревенских ласточек	-	9.07	-
Развертывание хвои у сосны	27.06	10.07	13
Массовое цветение курильского чая	20.07	11.07	9
Начало цветения очанки	18.07	12.07	6
Вылет первых птенцов из гнезд дубровника	-	13.07	-
Массовое цветение лилии	21.07	15.07	6
Массовое цветение линнеи	20.07	16.07	4
Массовое цветение овсяницы	18.07	16.07	2
Массовое цветение змееголовника	25.07	17.07	8
Массовое цветение тысячелистника	18.07	17.07	1
Первые слетки сибирского сорокопута	-	18.07	-
Начало созревания шикши	-	19.07	-
Начало цветения кипрея	4.08	19.07	16

Продолжение таблицы 9.1.

1	2	3	4
Начало цветения пижмы	4.08	21.07	14
Массовое цветение очанки	28.07	21.07	7
Массовое цветение кипрея	-	26.07	-
Первые слетки у городских ласточек	-	26.07	-
Первые слетки у деревенских ласточек	-	26.07	-
Начало созревания жимолости	-	29.07	-
Массовое созревание шикши	8.08	30.07	9
Начало созревания голубики	20.08	31.07	20
Массовое созревание жимолости	-	8.08	-
Начало созревания черники	15.08	9.08	6
Массовое созревание голубики	25.08	10.08	15
Начало созревания толокнянки	-	11.08	-
Начало созревания малины	-	12.08	-
Встреча первых стай белой трясогузки	-	14.08	-
Массовое созревание черники	17.08	16.08	1
Последняя встреча удода	-	16.08	-
Начало созревания березы	-	16.08	-
Встреча первых стай дубровников	-	17.08	-
Первые пятна осенней окраски у березы	1.08	19.08	18
Начало созревания шиповника	15.07	19.08	35
Начало созревания брусники	-	19.08	-
Встреча первых стай зарничек	-	22.08	-
Массовое созревание малины	-	22.08	-
Первые пятна осенней раскраски леса	-	23.08	-
Последняя встреча городской ласточки	-	24.08	-
Массовое созревание толокнянки	-	25.08	-
Массовое созревание семян березы	-	27.08	-
Первый снег в гольцах	16.09	31.08	16
Массовое созревание шиповника	20.07	31.08	41
Начало созревания рябины	-	31.08	-
Осень			
<u>Ранняя осень</u>			
Первый заморозок	9.09	1.09	8
Массовое созревание брусники	13.09	1.09	12

Продолжение таблицы 9.1.

1	2	3	4
Начало листопада у березы	19.09	2.09	17
Последняя встреча деревенской ласточки	-	4.09	-
Встреча первых стай крякв	-	5.09	-
Массовое созревание рябины	-	7.09	-
Начало созревания клюквы	18.09	7.09	11
Первые пятна осенней окраски у лиственницы	19.09	8.09	11
Полная осенняя окраска у березы	23.09	12.09	11
Последняя встреча стай журавлей	30.09	17.09	13
Первая встреча осенних стай гусей-гуменников	30.09	17.09	13
<u>Золотая осень</u>			
Переход минимальных температур воздуха ниже 0°C	16.09	18.09	2
Массовое созревание клюквы	19.09	18.09	1
Последняя встреча стай белых трясогузок	23.09	22.09	1
Первая осенняя встреча рогатых жаворонков	-	23.09	-
Первая встреча стай рогатых жаворонков осенью	-	23.09	-
Полная осенняя окраска у лиственницы	3.10	25.09	8
Последняя встреча серого журавля	30.10	26.09	34
Первый снегопад	14.10	26.09	18
Последняя встреча чибиса	15.09	28.09	13
Последняя встреча стай гусей (гуменников)	1.10	2.10	1
Конец листопада у березы	4.10	2.10	2
Первые стаи больших синиц	23.09	3.10	10
Последняя встреча полевого жаворонка осенью	22.09	4.10	12
Последняя встреча белой трясогузки	23.09	7.10	14
Последняя встреча лебедя-кликуна	-	7.10	-
Первая встреча чечеток	10.09	10.10	30
Последняя встреча стай гоголя	-	11.10	-

Продолжение таблицы 9.1.

1	2	3	4
Последняя встреча белошапочной овсянки	-	11.10	-
Первая встреча пуночек осенью	14.09	12.10	28
<u>Глубокая осень</u>			
Переход минимальных температур воздуха ниже -5°C	15.10	13.10	2
Последняя встреча стай рогатых жаворонков	-	13.10	-
Первая встреча стай чечеток	-	13.10	-
Окончание хвоепада у лиственницы	1.11	14.10	17
Первая встреча стай свиристелей	-	14.10	-
Первые стаи пуночек осенью	14.09	16.10	32
Последняя встреча стай овсянок-ремезов	-	18.10	-



Рис. 9.3. Ранняя осень в среднем течении р. Большой. Фото Т.Л. Ананиной, 2021 г.

10. Состояние заповедного режима. Влияние антропогенных факторов на природу заповедника и охранной зоны.

Таблица 10.1.

Сведения о землепользовании в Баргузинском заповеднике
и его охранной зоне в 2021 г.

Вид землепользования	Фактически использовано, га	Примечания
Усадьбы и кордоны	3,0	Плотность дорожно- транспортной сети - 0,05 км/тыс. га
Аэродром	27,0	
Сенокосы	0	
Пастбища	0	
Дороги (зимник)	13,0	
(Протяженность, км)	17,0	
Просеки, тропы	72,0	
% от общей площади	0,03	

10.1. ЧАСТИЧНОЕ ПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫМИ РЕСУРСАМИ (ДЛЯ ВНУТРЕННИХ НУЖД ЗАПОВЕДНИКА).

Сенокошение

Сенокошение в 2021 г. на участках, выделенных для этой цели на территории заповедника, не проводилось (табл. 10.2).

Пастьба скота

Пастьба скота в 2021 г. на участках, выделенных для этой цели на территории заповедника, не проводилась (табл. 10.3).

Сбор семян, плодов, грибов и др.

Сбор ягод (клюквы, голубики, брусники), грибов, опавших кедровых шишек для личных нужд сотрудников заповедника и жителей п. Давша проводился на участках, выделенных для этих целей согласно Положению о заповеднике по выписанным лесным билетам на побочное пользование. Сбор дикорастущих полезных растений производили жители п. Давша и кордонов - 5 человек, заготовлено:

голубика	5 кг
брусника	5 кг
клюква	10 кг
черника	-
грибы	100 кг
орехи	50 кг
черемша	50 кг

Пахотные земли

Пахотных земель на территории заповедника нет.

Прочие пользования

В соответствии с Положением о заповеднике, на установленных участках акватории Байкала проводился любительский лов рыбы для питания сотрудников заповедника и жителей п. Давша.

Таблица 10.2.

Сенокосение в заповеднике в 2021 году.

Местонахождение покоса	Номер квартала	Площадь, га	Покос	Наименование пользователя	Число заготовителей	Заготовлено сена, т		Использование сена, т.			
						всего	с 1 га	на нужды заповедника	лесной охран	рабоч., служащ.	прочими лицами

Таблица 10.3.

Выпас скота в заповеднике в 2021 году.

Местонахождение	Номер квартала	Площадь, га	Вид выпасаемого скота	Количество во голов	Кому принадлежит скот	Нагрузка на 1 га угодий

10.2. ЗАПОВЕДНО-РЕЖИМНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Лесохозяйственные и заповедно-режимные мероприятия производились на основании «Плана лесохозяйственных и заповедно-режимных мероприятий государственного природного биосферного заповедника «Баргузинский» на 2021 год», утверждённого Департаментом государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды и экологической безопасности Минприроды России.

Рубки леса

Рубки леса на территории заповедника в 2021 г. не планировались и не проводились (табл. 10.4).

Лесокультурные работы

Лесокультурные работы в 2021 году в заповеднике не планировались и не проводились.

Регуляционные мероприятия

Регуляционные мероприятия в 2021 году в заповеднике не предусматривались.

Биотехнические мероприятия

Биотехнические мероприятия, направленные на улучшение состояния популяций диких животных, не проводились и не предусматривались. Восстановление и поддержание санитарного состояния естественных экосистем в заповеднике также не планировалось.

Прочие воздействия

Какого-либо влияния на состояние экосистем заповедника вследствие проведения общережимных и противопожарных мероприятий, научной деятельности и студенческой практики не отмечено.

Таблица 10.4.

Рубки леса в Баргузинском заповеднике в 2021 году.

Вид рубок	Участок	№ квартала	№ выдела	Разрешено к отпуску по лесорубочному билету, м ³					Фактически вырублено, м ³					Интенсивность рубок, м ³ /га	Распределение древесины, м ³			Примечание
				площадь, га	деловой	дрова	хворост	ИТОГО	площадь, га	деловой	дрова	хворост	ИТОГО		на нужды заповедника	рабочим и служащим	прочим лицам и учреждениям	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

10.3. ПРЯМЫЕ И КОСВЕННЫЕ ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.

Заметных изменений природной среды заповедника в связи с экзогенными воздействиями не установлено.

Нарушение заповедного режима

В 2021 году на территории заповедника выявлено 7 нарушений заповедного режима, на территории Забайкальского национального парка – 16 нарушений, на территории заказника «Фролихинский» - 0. На территории заповедника все 7 выявленных нарушений – незаконное нахождение, проход и проезд граждан и транспорта. Общая сумма наложенных административных штрафов составила 60,0 тыс. руб., в том числе 21,0 тыс. руб. – для территорий заповедника.

Лесные пожары

В 2021 году на территории заповедника лесные пожары не зарегистрированы (табл. 10.5).

Фоновые загрязнения

В 2021 г. отбор проб растительности на территории биосферного заповедника не производился. Результаты анализа по пробам, отобраным ранее на содержание в них тяжёлых металлов и других загрязнителей, не получены.

Таблица 10.5.

Лесные пожары в заповеднике «Баргузинский» в 2021 году.

№ № п/п	Тип пожара, причина и время возникновения	Урочище, кв., выдел, характер растительности	Выгоревшая площадь, га	Средства тушения, число участвовавших людей	Последствия
1	2	3	4	5	6

11. Научные исследования

11.1. ВЕДЕНИЕ КАРТОТЕК И ФОТОТЕК

Научная картотека в 2021 г. пополнилась 970 карточками, в том числе работниками охраны заповедника сдано 140 карточек (табл. 11.1.).

Научная фототека в 2021 г. не пополнялась.

Научные коллекции пополнились 400 экз. насекомых.

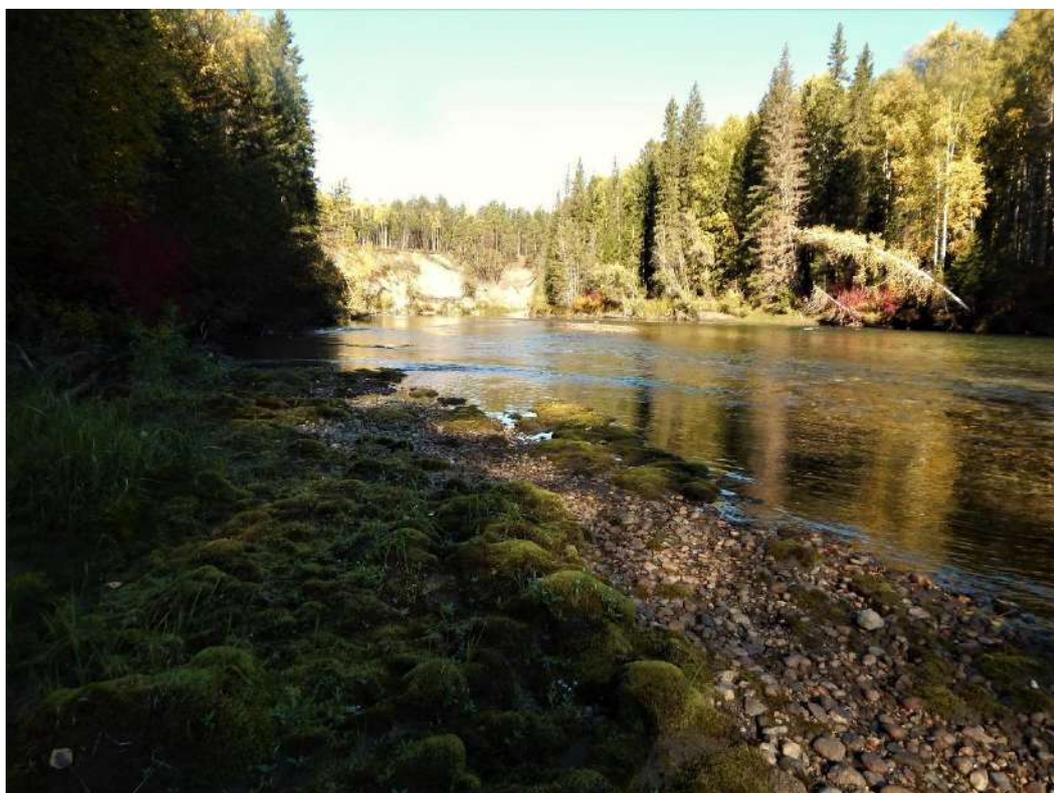


Рис. 11.1. Обмелевшая р. Большая в ее среднем течении. Фото Т.Л. Ананиной, 2021 г.

Таблица 11.1.

Сведения о поступлении карточек в картотеки Баргузинского заповедника в течение 2021 года.

Рубрика	Начальник отдела науки Ананин А.А.	С.н.с. Ананина Т.Л.	С.н.с. Козулин В.М.	Госинспектор Голубцов А.Л.	Госинспекторы отдела охраны
Млекопитающие	46	5	131	46	12
Птицы	446	15	46	39	15
Рептилии и амфибии	1	-	5	-	-
Рыбы	-	-	-	-	-
Беспозвоночные	4	20	-	2	-
Растения	49	6	4	2	-
Грибы и лишайники	20	10	-	-	-
Метеорология и гидрология	12	10	-	21	3
Прочие	-	-	-	-	-
Итого:	578	66	186	110	30

11.2. ИССЛЕДОВАНИЯ, ПРОВОДИВШИЕСЯ ЗАПОВЕДНИКОМ.

11.2.1. Научная деятельность.

В 2021 году сотрудниками ФГБУ «Объединенная дирекция Баргузинского государственного природного биосферного заповедника и Забайкальского национального парка» (ФГБУ «Заповедное Подлеморье») выполнялись 11 научных тем, проектов и научно-технических мероприятий.

1. Тема *«Изучение естественного хода процессов, протекающих в природе, и выявление взаимосвязей между отдельными частями природного комплекса на территории Баргузинского государственного природного биосферного заповедника («Летопись природы»)»*.

Руководитель: нач. отдела науки д.б.н. Ананин А.А. Исполнители: с.н.с. к.б.н. Ананина Т.Л., с.н.с. Козулин В.М., с.н.с. Куркина И.И., с.н.с. Бурдуковский А.И.

Сбор материалов для «Летописи природы» за 2021 год выполнен в плановые сроки и в запланированном в соответствии с уровнем финансирования объеме.

Данные по гидрологическому режиму реки Давше получены по материалам гидрологического поста Забайкальского УГКС. Сведения о погоде получены с использованием автоматического метеоконцентра АМК-3 (п. Давша).

Фенологические наблюдения за растениями осуществлялись на 5 постоянных площадках в окрестностях п. Давша, а сбор фенологических материалов по животным – на всей доступной части территории заповедника. Учет урожайности ягодников выполнен на 34 постоянных площадках, а балльная оценка урожайности ягодников, древесно-кустарниковых пород и грибов – дополнительно на 4 постоянных маршрутах.

Зимний маршрутный учет следов зверей и птиц выполнен в конце зимы (февраль) на постоянном 221-километровом маршруте. Летние учеты лесных птиц, осенний учет куриных выполнены на двух постоянных маршрутах общей протяженностью 110 км (550 км). Зимний учет птиц на постоянном маршруте по долине р. Езовка в 2019 г. не выполнялся вследствие наличия непроходимых завалов на местах лесных пожаров 2015 и 2016 гг. Этот учет выполнен в долине р. Давша на маршруте протяженностью 20,6 км.

Весенний учет глухарей на току не выполнен. Учеты колониально гнездящихся видов птиц (речная крачка) сделаны на 4 колониях (сплошное обследование). Учеты водоплавающих и чаек с моторной лодки выполнялись регулярно в течение всего навигационного периода (общая протяженность 199 км).

Весенний учет медведей на побережье Байкала выполнен на постоянном участке протяженностью 30 км. Относительные учеты весенней и осенней численности мышевидных грызунов выполнены на 9 постоянных линиях, а зимний учет – на 10 постоянных площадках.

Учет черношапочных сурков выполнен на 5 высокогорных постоянных пробных площадках.

На вертикальном профиле по р. Давша в течение вегетационного периода учет насекомых (населения герпетобия) с целью выявления сезонной динамики, распределения и многолетних изменений численности не осуществлялся по причине очень высокой численности медведей, которые постоянно выкапывали практически все ловушки. Отбор проб на побережье оз. Байкал проводился также сокращенно, в течение вегетационного периода (с первой декады июня по третью декаду июня, и с третьей декады августа по третью декаду сентября), отработано 1200 ловушко-суток.

«Летопись природы» за 2020 год была составлена в январе – мае 2021 года, ее техническое оформление выполнялось нач. отдела науки А.А. Ананиным и с.н.с. Т.Л. Ананиной в апреле – мае 2021 г.

2. Тема «Влияние антропогенных факторов на природные комплексы ООПТ, подведомственных ФГБУ «Заповедное Подлеморье».

Руководитель: нач. отдела науки д.б.н. Ананин А.А. Отв. исполнитель: с.н.с. к.б.н. Ананина Т.Л. Исполнители: д.б.н. Ананин А.А., с.н.с. Бурдуковский А.И., с.н.с. Козулин В.М., с.н.с. Разуваев А.Е., с.н.с. Янкус Г.А.

В ходе выполнения полевых работ сделана оценка состояния природных комплексов национального парка, заповедника и заказника на местах регулярных наблюдений и на территориях, подвергающихся достаточно интенсивным, по региональным масштабам, антропогенным нагрузкам, в том числе на экологических тропах, в окрестностях кордонов и полевой базы Давша, на территории постоянных наблюдательных пунктов отдела охраны.

3. Тема «Мониторинг редких и исчезающих видов, популяций, сообществ и экосистем на ООПТ, подведомственных ФГБУ «Заповедное Подлеморье».

Руководитель: нач. отдела науки д.б.н. Ананин А.А. Отв. исполнитель: с.н.с. Козулин В.М. Исполнители: с.н.с. к.б.н. Ананина Т.Л., с.н.с. Бурдуковский А.И., с.н.с. Куркина И.И., с.н.с. Разуваев А.Е., с.н.с. Янкус Г.А.

В период выполнения полевых работ осуществлены мониторинговые наблюдения за состоянием модельных видов редких растений на постоянных пробных площадях, произведены работы по выявлению новых мест произрастания редких видов растений, продолжен сбор материалов (учетные данные и наблюдения) по редким видам животных на постоянных пробных

площадях и маршрутах. Дана оценка состояния популяций редких видов в 2021 г.

4. Тема **«Мониторинг популяции байкальской нерпы на ООПТ, подведомственных ФГБУ «Заповедное Подлесье»».**

Руководитель: нач. отдела науки д.б.н. Ананин А.А. Отв. исполнитель: с.н.с. Разуваев А.Е. Исполнители: д.б.н. Ананин А.А., с.н.с. Янкус Г.А.

Проведены мониторинговые исследования летнего населения байкальской нерпы на лежбище, расположенном на Ушканьих островах, а также на камнях вблизи побережья Баргузинского заповедника и Фролихинского заказника. Сделана оценка их осеннего распределения в Чивыркуйском заливе.

5. Тема **«Выявление ответов биоты Северного Прибайкалья на климатические изменения на модельных группах растений и животных».**

Руководитель: нач. отдела науки д.б.н. Ананин А.А. Отв. исполнитель: с.н.с. к.б.н. Ананина Т.Л. Исполнители: д.б.н. Ананин А.А., с.н.с. Козулин В.М., с.н.с. Куркина И.И.

Продолжено проведение текущих мониторинговых наблюдений за численностью и биотопическим распределением модельных групп животных: жуужелиц и птиц на постоянных пробных площадях и маршрутах на вертикальном экологическом профиле по долинам рек Давша и Большая и на побережье оз. Байкал. Продолжен сбор данных по температурному режиму на постоянных пробных площадях с использованием термохрон и с привлечением регистраций автоматических метеокомплексов (АМК-3) на побережье оз. Байкал и в гольцовом поясе экологического профиля по долине р. Давша. Продолжены долговременные фенологические наблюдения за растениями в окрестностях пос. Давша. Продолжены исследования влияния климатических изменений в регионе на трансформации фенологических сроков и обилие модельных групп насекомых (жуков-жуужелиц) и птиц, фенологию растений на побережье оз. Байкал.

6. Тема **«Оценка биоценотической роли большого баклана в экосистемах Забайкальского национального парка и на сопредельных территориях».**

Руководитель: нач. отдела науки д.б.н. Ананин А.А. Отв. исполнитель: д.б.н. Ананин А.А. Исполнители: директор Овдин М.Е., с.н.с. Разуваев А.Е., с.н.с. Янкус Г.А.

Продолжено проведение обследования мест гнездования вида на территории Забайкальского национального парка, произведен учет численности гнездящихся пар в колониях больших бакланов и учет численности конкурирующего с ними за места гнездования колониального вида – монгольской чайки. Выполнены наблюдения за пребыванием бакланов

в акватории Баргузинского заповедника и на оз. Фролиха. Продолжен сбор материала по питанию бакланов в Чивыркуйском заливе и в дельте р. Верхняя Ангара.

7. Тема «Оценка экосистемных услуг на ООПТ, подведомственных ФГБУ «Заповедное Подлеморье»».

Руководитель: нач. отдела науки д.б.н. Ананин А.А. Отв. исполнитель: в.н.с. к.геогр.н. Лужкова Н.М.

Продолжены оценочные исследования экосистемных услуг, предоставляемых Баргузинским заповедником, Забайкальским еациональным парком и Фролихинским государственным природным заказником.

8. Тема «Мониторинг охотничье-промысловых видов животных на ООПТ, подведомственных ФГБУ «Заповедное Подлеморье»».

Руководитель: нач. отдела науки д.б.н. Ананин А.А. Отв. исполнитель: с.н.с. Разуваев А.Е. Исполнители: с.н.с. Козулин В.М., с.н.с. Янкус Г.А., д.б.н. Ананин А.А.

Продолжены исследования распределения и численности охотничье-промысловых видов животных на территории Забайкальского национального парка, Баргузинского государственного природного биосферного заповедника и государственного природного заказника «Фролихинский», выполнен на постоянных маршрутах зимний маршрутный учет и весенний учет медведей на западном побережье полуострова Святой Нос, вдоль побережья южной части Баргузинского хребта и вдоль байкальского побережья заказника. Выполнены учеты водоплавающих птиц в период миграций на оз. Арангатуй и в Чивыркуйском заливе, а также осенний учет ондатры в Забайкальском национальном парке и осенний учет куриных в Баргузинском заповеднике.

9. Тема «Создание тематической геоинформационной системы Забайкальского национального парка и Баргузинского заповедника».

Руководитель: нач. отдела науки д.б.н. Ананин А.А. Отв. исполнитель: в.н.с. к.геогр.н. Лужкова Н.М. Исполнитель: с.н.с. Железный О.М.

Продолжена подготовка серии карт по пожарам в заповеднике и нацпарке. Доработана карта-схема возможного зонирования Фролихинского заказника как будущего Фролихинского национального парка. Проведен анализ площадей разных зон. Подготовлены тематические слои по лесным пожарам, туристской инфраструктуре, инфраструктуре объектов отдела охраны, распределению и численности модельных видов жужелиц.

10. Тема «Динамика растительности в ходе послепожарных сукцессий и на участках прекращения антропогенной деятельности на ООПТ, подведомственных ФГБУ «Заповедное Подлеморье»».

Руководитель: нач. отдела науки д.б.н. Ананин А.А. Отв. исполнитель: с.н.с. Бурдуковский А.И.

Выполнены мониторинговые исследования изменений структуры растительного покрова на тематических постоянных пробных площадках на территории Баргузинского заповедника и Забайкальского национального парка.

11. Тема **«Создание научного обоснования туристско-рекреационной, эколого-просветительской и проектной деятельности на ООПТ, подведомственных ФГБУ «Заповедное Подлеморье»»**.

Руководитель: нач. отдела науки д.б.н. Ананин А.А. Отв. исполнитель: в.н.с. к.геогр.н. Лужкова Н.М. Исполнители: с.н.с. к.б.н. Ананина Т.Л., с.н.с. Козулин В.М., с.н.с. Разуваев А.Е., с.н.с. Янкус Г.А.

Выполнены исследования по подготовке научных обоснований эколого-просветительских и туристско-рекреационных проектов на территориях Забайкальского национального парка, Баргузинского заповедника и Фролихинского государственного природного заказника. Произведен выбор оптимальных с позиций сохранения ландшафтного и биологического разнообразия участков для развития такой инфраструктуры. Подготовлены проектные предложения для оптимизации проектов развития туристско-рекреационной деятельности, включая системы, обеспечивающие сохранение биоразнообразия и минимизирующие антропогенные влияния на природные комплексы.

В научный архив заповедника в 2021 году поступили 15 рукописей (табл. 11.2), опубликованы 1 монография, 36 статей и тезисов, в том числе: 3 – в зарубежных журналах, 5 – в общероссийских журналах, 9 – в региональных журналах, 3 – в зарубежных специализированных сборниках, 11 – в общероссийских и 5 – в межрегиональных и региональных региональных сборниках (табл. 11.3), подготовлены 3 научных рекомендации (табл. 11.4).

Таблица 11.2.

Список рукописей, поступивших в научный архив
Баргузинского заповедника в 2019 году.

№ №	Автор	Название	Объем, стр.	Примечание
1	2	3	4	5
1	Овдин М.Е., Ананин А.А.	О развитии экологического туризма на ООПТ, находящихся под управлением ФГБУ "«Заповедное Подлеморье»"	8	Опубликовано
2	Янкус Г.А.	Природа. Охранять или сохранять...	6	Опубликовано
3	Янкус Г.А.	Современное состояние северобайкальской микропопуляции большого баклана	6	Опубликовано
4	Янкус Г.А., Овдин М.Е., Ананин А.А.	Организация учета большого баклана байкальской группировки	14	Опубликовано
5	Ананин А.А., Козулин В.М., Разуваев А.Е., Овдин М.Е.	Дикий северный олень (<i>Rangifer tarandus</i> L.) в Забайкальском национальном парке и Баргузинском государственном природном биосферном заповеднике	5	Опубликовано
6	Ананин А.А.	Серый журавль <i>Grus grus</i> (L.) в Баргузинском заповеднике	5	Опубликовано
7	Ананин А.А.	Исчезновение иглохвостого стрижа <i>Hirundapus caudactus</i> (Latham, 1801) в Северо-Восточном Прибайкалье	4	Опубликовано
8	Ананин А.А., Ананина Т.Л.	Влияние климатических изменений на долговременную динамику численности модельных групп животных в горных условиях	8	Опубликовано

Окончание таблицы 11.2.

1	2	3	4	5
9	Ананина Т.Л., Ананин А.А., Аюрзанаева И.А.	Влияние изменения климата на обилие жуужелиц в Баргузинском заповеднике	4	Опубликовано
10	Ананин А.А.	Многолетняя динамика численности птиц поймы при изменении уровня и продолжительности весеннего половодья	4	Опубликовано
11	Ананина Т.Л.	Последствия антропогенного влияния на обилие жуужелиц (Coleoptera, Carabidae) лугов в Северо-Восточном Прибайкалье	4	Опубликовано
12	Янкус Г.А.	Охота и охотничьи ресурсы как экосистемные услуги	6	Опубликовано
13	Янкус Г.А.	Роль ООПТ в сохранении потенциала возобновляемых природных ресурсов	6	Опубликовано
14	Ананина Т.Л., Ананин А.А., Железный О.М.	Комплексное картографирование редких видов жуужелиц Баргузинского заповедника (Северо-Восточное Прибайкалье)	6	Опубликовано
15	Янкус Г.А.	Результативность экологического образования, просвещения и экологических акций	5	Опубликовано

Таблица 11.3.

Список работ, опубликованных сотрудниками Баргузинского заповедника в 2021 году.

Автор	Название	Где опубликовано	Объем работы авт. л.
1	2	3	4
<i>Ананин А.А., Торопов К.В.</i>	Орнитокомплексы южно-таежной поймы реки Оби / Отв. ред. Ю.С. Равкин. –	Новосибирск: СО РАН, 2021. – 172 с. ISBN 978-5-6046077-9-4.	14 а.л. Тираж 300 экз.
<i>Sukhodolskaya R., Ananina T., Avtaeva T., Saveliev A.</i>	Sexual Size Dimorphism in Ground Beetles and its Variation in Altitude Gradient	Advances in Medicine and Biology. Volume 191. 200 p. DOI: https://doi.org/10.52305/QHIA1485	1,0
Roslin, T., Antão, L., Hällfors, M. et al. (100+ coauthors including <i>Ananin A., Bucharova E., Luzhkova N.</i>)	Phenological shifts of abiotic events, producers and consumers across a continent.	Nat. Clim. Chang. (2021). https://doi.org/10.1038/s41558-020-00967-7	0,5
Hugo A. Benítez, Raisa A. Sukhodolskaya, Rodrigo Ordenes-Claveria, Dmitriy N. Vavilov, <i>Tatiana Ananina.</i>	Assessing the shape plasticity between Russian biotopes in <i>Pterostichus dilutipes</i> (Motschulsky, 1844) (Coleoptera: Carabidae) ageometric morphometric approach	Zoologischer Anzeiger. Vol. 293, July 2021, pp. 163-167. doi.org/10.1016/j.jcz.2021.06.008	0,6
Суходольская Р.А., <i>Ананина Т.Л.</i> , Савельев А.А.	Изменчивость размеров и половой диморфизм <i>Pterostichus montanus</i> Motsch. (Coleoptera, Carabidae) в высотном градиенте	Сибирский экологический журнал, Т. 28, № 1. – 2021. - С. 75-90. DOI 10.15372/SEJ20210107	0,5

Продолжение таблицы 11.3.

1	2	3	4
Sukhodolskaya R.A., Ananina T.L. , Saveliev A.A.	Variation in Body Size and Sexual Size Dimorphism of Ground Beetle <i>Pterostichus montanus</i> Motsch. (Coleoptera, Carabidae) in Altitude Gradient	Contemporary Problems of Ecology, 2021, No 4, pp. 62-70. Pleides Publishing, Ltd. 2021. Published in <i>Sibirskii Ecologicheskii Zhurnal</i> , 2021, Vol. 14, No 1, pp. 75-90. DOI 10.15372/SEJ20210107	0,5
Bukharova E.V. , Anenkhonov O.A., Badmaeva N.K., Burdukovskiy A.I. , Pykhalova T.D., and Luzhkova N.V.	Flora of the Chivyrkuyskiy Bay islands: main features and patterns (Zabaikalskiy National Park, Russia)	Ботан. журн. – 2021. – Т. 106, № 5. – С. 483-493. DOI: 10.31857/S000681362050021	0,8
Елаев Э.Н., Доржиев Ц.З., Ананин А.А. , Пыжьянов С.В., Янкус Г.А. , Бадмаева Е.Н., Мокридина М.С., Базаров Л.Д.	Экология питания и эпизоотологическое значение большого баклана (<i>Phalacrocorax carbo</i>) в период вторичной экспансии Байкальского региона	Юг России: экология, развитие. 2021. Т.16, N 4. С. 47-55. DOI: 10.18470/1992-1098-2021-4-47-55	1,0
Кожечкин В., Туманов И., Ананин А.	Нападение хищников на кабаргу в Баргузинском заповеднике	Охота и охотничье хозяйство. - 2021. - № 9. – С. 11-14.	0,3

Продолжение таблицы 11.3.

1	2	3	4
Елаев Э.Н., Доржиев Ц.З., Ананин А.А. , Пыжьянов С.В., Янкус Г.А. , Бадмаева Е.Н., Мокридина М.С., Аюрзанаева И.А.	История гнездования и динамика численности большого баклана (<i>Phalacrocorax carbo</i> L., 1758) в Байкальской Сибири	Вестник Бурятского государственного университета. Биология. География. 2021. № 3. С. 21-32. DOI 10.18101/2587-7143-2021-3-21-32	0,7
Купчинский А.Б., Петров Е.А., Овдин М.Е.	Первый опыт применения дистанционного мониторинга берегового лежбища байкальской нерпы (<i>Pusa sibirica</i> Gm.)	Биота и среда природных территорий. – 2021. - № 2. – С. 77-94. DOI: 10.37102/2782-1978_2021_2_6	0,5
Овдин М.Е. , Ананин А.А.	О развитии экологического туризма на ООПТ, находящихся под управлением ФГБУ "«Заповедное Подлеморье»	Вестник Бурятского государственного университета. Биология. География. 2021. № 3. С. 49-55. DOI 10.18101/2587-7143-2021-3-49-55.	0,5
Янкус Г.А.	Природа. Охранять или сохранять...	Биосферное хозяйство: теория и практика. - 2021. - № 8-9 (38). – С. 11-16.	0,2
Янкус Г.А.	Современное состояние северобайкальской микропопуляции большого баклана	Вестник Бурятского государственного университета. Биология. География. 2021. № 3. С. 33-37. DOI 10.18101/2587-7143-2021-3-33-37.	0,3

Продолжение таблицы 11.3.

1	2	3	4
Янкус Г.А., Овдин М.Е., Ананин А.А.	Организация учета большого баклана байкальской группировки	Вестник Бурятского гос. университета. Биология. География. – 2021. - № 1. – С. 30- 41. DOI 10.18101/2587-7148- 2021-1-30-41.	0,7
Ананин А.А., Козулин В.М., Разуваев А.Е., Овдин М.Е.	Дикий северный олень (<i>Rangifer tarandus</i> L.) в Забайкальском национальном парке и Баргузинском государственном природном биосферном заповеднике	Байкальский зоол. журн. – 2021, № 2 (30). – С. 102-104.	0,3
Ананин А.А.	Серый журавль <i>Grus grus</i> (L.) в Баргузинском заповеднике	Байкальский зоологический журнал. – 2021. - № 1 (29). – С. 7-10.	0,2
Ананин А.А.	Исчезновение иглохвостого стрижа <i>Hirundapus caudactus</i> (Latham, 1801) в Северо- Восточном Прибайкалье	Байкальский зоологический журнал. – 2020. - № 1 (27). – С. 29-31.	0,2
Ananina T., Ananin A. and Aiurzanaeva I.	The impact of climate warming on the phenology of ground beetles in the Northern Baikal region.	Biol. Life Sci. Forum 2021, 1. MDPI Proceedings. https://doi.org/10.3390/ IECE-10413 (registering DOI)	0,4
Tatiana Ananina, Raisa Sukhodolskaya, Anatoliy Saveliev, and Tamara Avtaeva.	Sexual size dimorphism variation in altitude gradients in ground beetles (Coleoptera, Carabidae)	Mountain ecosystems and their components, 2021. BIO Web of Conferences 35, 00005 (2021). https://doi.org/10.1051/ bioconf/20213500005	0,3

Продолжение таблицы 11.3.

1	2	3	4
Myadzelets A. V., <i>Luzhkova N. M.</i> and Z. Li.	Interactive mapping and ecological educational functions of geosystems of the SPNAs of the Baikal Region.	IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci., 629, 012014. doi:10.1088/1755-1315/629/1/012014	0,2
<i>Ананин А.А., Ананина Т.Л.</i>	Влияние климатических изменений на долговременную динамику численности модельных групп животных в горных условиях	Климатические изменения и сезонная динамика ландшафтов: материалы Всероссийской научно-практической конференции, 22-24 апреля 2021 года / Уральский государственный педагогический университет; под редакцией О. В. Янцер, Д. Н. Липухина, Ю. Р. Ивановой. – Электрон. дан. – Екатеринбург: [б. и.], 2021. – С. 261-267. DOI: 10.26170/KFG-2021-38	0,3

Продолжение таблицы 11.3.

1	2	3	4
<i>Ananin A.A., Aiurzanaeva I.A.</i>	Dependence of floodplain birds' dynamics on the spring flood height and duration in the middle Ob River	IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 908, IV All-Russian Conference with International Participation "Diversity of Soils and Biota of Northern and Central Asia" 15-18 June 2021. Ulan-Ude, Russia. DOI: 10.1088/1755-1315/908/1/012012	0,3
<i>Ananina T.L. and Ananin A.A.</i>	Structural transformations of ground beetle meadow communities in the Northeastern Baikal region because of post-anthropogenic successions	IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 908, IV All-Russian Conference with International Participation "Diversity of Soils and Biota of Northern and Central Asia" 15-18 June 2021. Ulan-Ude, Russia. DOI: 10.1088/1755-1315/908/1/012014	0,25
<i>Ананина Т.Л., Автаева Т.А., Суходольская Р.А., Савельев А.А.</i>	Изменчивость полового диморфизма в высотных градиентах у жуков-жужелиц (Coleoptera, Carabidae)	Горные экосистемы и их компоненты: Материалы VIII Всероссийской конференции с международным участием, посвященной Году науки и технологий в Российской Федерации. - Нальчик, 2021. - С. 64.	0,15

Продолжение таблицы 11.3.

1	2	3	4
<i>Ананин А.А.</i>	Многолетняя динамика численности птиц поймы при изменении уровня и продолжительности весеннего половодья	Разнообразие почв и биоты Северной и Центральной Азии: материалы IV Всерос. научн. конф. с междунар. участием (Улан-Удэ, 15-18 июня 2021 г.): электронный вариант. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2021. – С. 19-21.	0,2
<i>Ананина Т.Л., Ананин А.А., Аюрзанаева И.А.</i>	Влияние изменения климата на обилие жуужелиц в Баргузинском заповеднике	Заповедники и национальные парки – научно-исследовательские лаборатории под открытым небом: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Петрозаводск, 12–14 октября 2021 г.: научное электронное издание / отв. редактор Н.В. Ильмаст. – Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2021. С. 9-11.	0,2

Продолжение таблицы 11.3.

1	2	3	4
<i>Ананина Т.Л.</i>	Последствия антропогенного влияния на обилие жужелиц (Coleoptera, Carabidae) лугов в Северо-Восточном Прибайкалье	Разнообразие почв и биоты Северной и Центральной Азии: материалы IV Всерос. научн. конф. с междунар. участием (Улан-Удэ, 15-18 июня 2021 г.): электронный вариант. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2021. – С. 22-24.	0,2
<i>Аюрзанаева И.А.</i>	Роль экофильных традиций коренных народов Байкальского региона в экологическом просвещении	Образование-2030. Учиться. Пробовать. Действовать. Сб. статей VII Всероссийской конференции по экологическому образованию [Электронный ресурс]. Неправительственный экологический фонд имени В.И. Вернадского, 2021. – С. 1023-1025.	0,1

Продолжение таблицы 11.3.

1	2	3	4
<i>Янкус Г.А.</i>	Охота и охотничьи ресурсы как экосистемные услуги	Современные проблемы охотоведения: Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 60-летию учебно-опытного охотничьего хозяйства «Голоустное» им. О.В. Жарова, 26-30 мая 2021 г., в рамках X международной научно-практической конференции «Климат, экология, сельское хозяйство Евразии». – Молодежный: Издательство ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ, 2021. – С. 179-183.	0,2

Продолжение таблицы 11.3.

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>Янкус Г.А.</i>	Роль ООПТ в сохранении потенциала возобновляемых природных ресурсов	Ресурсы рыбы и дичи: использование и воспроизводство [Электронный ресурс]: материалы II Всероссийской (национальной) научно-практической конференции / отв. за вып. Л.П. Владышевская, О.А. Тимошкина, Е.А. Алексеева; Красноярский государственный аграрный университет. – Красноярск, 2021. – С. 257-260.	0,2
<i>Ананина Т.Л., Ананин А.А., Железный О.М.</i>	Комплексное картографирование редких видов жувелиц Баргузинского заповедника (Северо-Восточное Прибайкалье)	Горные экосистемы и их компоненты: Материалы VIII Всероссийской конференции с международным участием, посвященной Году науки и технологий в Российской Федерации. - Нальчик, 2021. - С. 65.	0,1

Продолжение таблицы 11.3.

1	2	3	4
<i>Янкус Г.А.</i>	Результативность экологического образования, просвещения и экологических акций	Проблемы трансформации естественных ландшафтов в результате антропогенной деятельности и пути их решения: сб. науч. тр. по материалам Междунар. науч. эколог. конф. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – С. 743-746.	0,2
<i>Мядзелец А.В., Лужкова Н.М.</i>	Геоинформационное обеспечение для организации природоохранной и рекреационной деятельности ООПТ на примере ФГБУ Заповедное Подлеморье	Материалы XVI Совещания географов Сибири и Дальнего Востока. – Владивосток: ТИГ ДВО РАН, 2021. – С. 324-328.	0,3
<i>Мядзелец А.В., Лужкова Н.М.</i>	Планирование познавательного экологического туризма как основы управления и организации природоохранной и рекреационной деятельности на особо охраняемых природных территориях	Рекреационная география и тренды развития туризма. – Иркутск: ИГ СО РАН, 2021. – С. 257-259.	0,2

Окончание таблицы 11.3.

1	2	3	4
<i>Ананин А.А.</i>	Организация долговременного орнитологического мониторинга в Баргузинском государственном природном биосферном заповеднике	Мониторинг состояния природных комплексов и многолетние исследования на особо охраняемых природных территориях: Вып. 4. – Шушенское, 2020. – С. 17-22.	0,3
<i>Ананина Т.Л.</i>	Фенологические сдвиги в меняющемся климате (Северное Прибайкалье)	Мониторинг состояния природных комплексов и многолетние исследования на особо охраняемых природных территориях: Вып. 4. – Шушенское, 2020. – С. 22-26.	0,3

Таблица 11.4.

Сведения о пособиях, руководствах, научных рекомендациях, подготовленных сотрудниками Баргузинского заповедника в 2021 году.

Автор	Название	Примечания
1	2	3
<i>Разуваев А.Е.</i>	Научные рекомендации по охране и рациональному использованию лежбища байкальской нерпы на Ушканьих островах	Практические рекомендации переданы администрации ФГБУ «Заповедное Подлесье»
<i>Ананин А.А., Ананина Т.Л., Бухарова Е.В., Лужкова Н.М., Разуваев А.Е.</i>	Концепция «Парка байкальских эндемиков»	Переданы предпринимателю из г. Иркутска Букиной М.Н.

Окончание таблицы 11.4.

1	2	3
<i>Ананин А.А., Овдин М.Е., Янкус Г.А.</i>	Рекомендации для Комитета Народного Хурала Республики Бурятия по экономической политике, природопользованию и экологии по обоснованию целесообразности регулирования численности объектов животного мира (большой баклан) на территории Республики Бурятия.	Рекомендации переданы в комитет Народного Хурала Республики Бурятия по экономической политике, природопользованию и экологии, 15.12.2021 г. № 653

В 2021 году научные сотрудники заповедника приняли участие в 16 всероссийских конференциях и совещаниях (табл. 11.5).

Таблица 11.5.

Участие сотрудников Баргузинского заповедника в совещаниях и конференциях в 2019 году.

Ф.И.О.	Наименование совещания, дата и место проведения	Название доклада
1	2	3
<i>Ананин А.А.</i>	XV Международная орнитологическая конференция Северной Евразии (23-28 августа 2021 г., г. Иркутск)	Долговременные изменения численности птиц Баргузинского хребта (Северо-Восточное Прибайкалье), устный
<i>Ананин А.А.</i>	Всероссийская научно-практическая конференция "Заповедная наука" (13-17 декабря 2021 г., дистанционная видеоконференция)	Организация долговременного мониторинга в ФГБУ "Заповедное Подлеморье" на примере результатов орнитологического мониторинга, устный, онлайн

Продолжение таблицы 11.5.

1	2	3
<i>Ананин А.А., Ананина Т.Л.</i>	Всероссийская научно-практическая конференция "Климатические изменения и сезонная динамика ландшафтов" (22-24 апреля 2021 года / Уральский государственный педагогический университет, г. Екатеринбург)	Влияние климатических изменений на долговременную динамику численности модельных групп животных в горных условиях, устный, он-лайн
<i>Ананина Т.Л.</i>	VII Всероссийская конференция с международным участием "Горные экосистемы и их компоненты" (26 сентября - 1 октября 2021 г., г. Нальчик)	Изменчивость полового диморфизма в высотных градиентах у жуков-жужелиц (Coleoptera, Carabidae), заочно
<i>Ананина Т.Л., Ананин А.А., Железный О.М.</i>	VII Всероссийская конференция с международным участием "Горные экосистемы и их компоненты" (26 сентября - 1 октября 2021 г., г. Нальчик)	Комплексное картографирование редких видов жужелиц Баргузинского заповедника (Северо-Восточное Прибайкалье), заочно
<i>Ананин А.А.</i>	IV Всероссийская научная конференция с международным участием "Разнообразие почв и биоты Северной и Центральной Азии" (15-18 июня 2021 г., г. Улан-Удэ)	Многолетняя динамика численности птиц поймы при изменении уровня и продолжительности весеннего половодья, устный

Продолжение таблицы 11.5.

1	2	3
<i>Ананина Т.Л.</i>	IV Всероссийская научная конференция с международным участием "Разнообразие почв и биоты Северной и Центральной Азии" (15-18 июня 2021 г., г. Улан-Удэ)	Последствия антропогенного влияния на обилие жуужелиц (Coleoptera, Carabidae) лугов в Северо-Восточном Прибайкалье, устный
<i>Ананина Т.Л., Ананин А.А., Аюрзанаева И.А.</i>	Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием "Заповедники и национальные парки - научно-исследовательские лаборатории под открытым небом" (12-14 октября 2021 г., г. Петрозаводск)	Влияние изменения климата на обилие жуужелиц в Баргузинском заповеднике, заочно
<i>Мядзелец А.В., Лужкова Н.М.</i>	III Международная научно-практическая конференция "Рекреационная география и среды развития туризма" (22-26 сентября 2021 г., г. Иркутск)	Планирование познавательного экологического туризма как основы управления и организации природоохранной и рекреационной деятельности на особо охраняемых природных территориях, устно
<i>Мядзелец А.В., Лужкова Н.М.</i>	XVI совещание географов Сибири и Дальнего Востока (28 сентября-1 октября 2021 г., г. Владивосток)	Геоинформационное обеспечение для организации природоохранной и рекреационной деятельности ООПТ на примере ФГБУ Заповедное Подлесье, заочно

Окончание таблицы 11.5.

1	2	3
<i>Овдин М.Е. Ананин А.А.</i>	Международная научно-практическая конференция «Байкал - Ворота в Азию» (3-6 июня 2021 г. г. Улан-Удэ)	О развитии экологического туризма на ООПТ, находящихся под управлением ФГБУ "Заповедное Подлесье", устный
<i>Аюрзанаева И.А.</i>	VII Всероссийская конференция по экологическому образованию "Образование-2030. Учиться. Пробовать. Действовать" (27-28 октября 2021 г., г. Москва)	Роль экофильных традиций коренных народов Байкальского региона в экологическом просвещении. Заочно.
<i>Янкус Г.А.</i>	Международная научная экологическая конференция "Проблемы трансформации естественных ландшафтов в результате антропогенной деятельности и пути их решения" (29-31 марта 2021 г., г. Краснодар)	Результативность экологического образования, просвещения и экологических акций. Заочно
<i>Янкус Г.А.</i>	Международная научно-практическая конференция, посвященная 60-летию учебно-опытного охотничьего хозяйства "Голоустное" им. О.В. Жарова "Современные проблемы охотоведения" (26-30 мая 2021 г., г. Иркутск)	Охота и охотничьи ресурсы как экосистемные услуги. Устный, он-лайн
<i>Янкус Г.А.</i>	II Всероссийская (национальная) научно-практическая конференция "Ресурсы рыбы и дичи: использование и воспроизводство"(26 ноября 2021 г., г. Красноярск)	Роль ООПТ в сохранении потенциала возобновляемых природных ресурсов. Устный, он-лайн

11.2.2. Повышение квалификации научных сотрудников и научно-технического персонала.

Аюрзанаева И.А. Обучение в магистратуре по специальности «биология» в Бурятском государственном университете (1-й год обучения).

11.2.3. Научно-технические мероприятия.

Стационаров заповедник не имеет. Станция комплексного фоновое мониторинга, расположенная на территории заповедника, принадлежит Иркутскому УГКС. С августа 1998 года ее деятельность временно приостановлена по техническим причинам.

Биотехнические мероприятия, направленные на улучшение состояния популяций диких животных, не проводились и не предусматривались. Восстановление и поддержание санитарного состояния естественных экосистем в заповеднике также не предусматривалось.

Регулирование численности диких животных не производилось и не предусматривалось.

Кольцевание и мечение животных. В 2021 году Ананиным А.А. окольцовано 14 особей 3 видов птиц.

Производственная практика студентов. На территории заповедника, Фролихинского заказника и Забайкальского национального парка в 2021 году проводилась практика для 22 студентов:

- 1) Бурятский государственный университет (г. Улан-Удэ):
- производственная практика, 15 практикантов;
- 2) Санкт-Петербургский государственный университет:
Производственная практика, 7 практикантов.

На базе Баргузинского заповедника и Забайкальского национального парка в 2021 году выполнялись 1 дипломная и 2 курсовых работы.

Биосферный полигон. В 2021 году на территории биосферного полигона выполнение мероприятий, связанных со сбором материалов по теме «Комплексная оценка природных ресурсов Северо-Восточного Прибайкалья и разработка рекомендаций по их рациональному использованию» из-за отсутствия средств не производилось. Добыча охотничье-промысловых видов животных в целях отбора проб для выполнения биологического анализа также не осуществлялась.

11.2.4. Работа по экологическому просвещению населения и пропаганда идей охраны природы.

В 2021 году эколого-просветительскую деятельность осуществляло специализированное подразделение – отдел экологического просвещения и взаимодействия со СМИ. Фактическая численность отдела на 31.12.2021 г. составляла 7 человек (табл. 11.6).

Таблица 11.6.

Состав отдела экологического просвещения в 2020 году.

№ п/п	Должность	Ф. И. О.
1.	Начальник отдела	Хребтова Нина Михайловна
2.	Методист	Сураева Вероника Викторовна
3.	Методист	Шрагер Любовь Петровна
4.	Методист	Маковеева Наталья Алексеевна
5.	Методист	Бочарова Олеся Валерьевна
6.	Методист	Новицкая Олеся Андреевна
7.	Методист	Аюрзанаева Ирина Андреевна

Руководитель отдела: начальник отдела экологического просвещения и взаимодействия со СМИ Хребтова Нина Михайловна, 1983 г.р., образование высшее, юрист, 2005 г., Академия труда и социальных отношений. В учреждении работает с 2014 г., в занимаемой должности с 2019 г.

Методист – Сураева Вероника Викторовна, 1971 г.р., высшее, инженер лесного хозяйства, 1993 г., Сибирский технологический институт. В учреждении работает с 1993 г., в занимаемой должности с 2020 г.

Методист Шрагер Любовь Петровна, 1970 г.р., образование высшее, инженер лесного хозяйства, 1992 г., Красноярский технологический институт. В учреждении работает с 1992 г., в занимаемой должности с 1993 г.

Методист Маковеева Наталья Алексеевна, 1978 г.р., образование высшее, охотовед-биолог, 2001 г., Иркутская государственная сельскохозяйственная академия. В учреждении работает с 2001 г., в занимаемой должности с 2001 г.

Методист Бочарова Олеся Валерьевна, 1974 г.р., высшее, экономист, 1996 г., Новосибирский государственный аграрный университет. В учреждении работает с 2017 г., в занимаемой должности с 2017 г.

Методист Новицкая Олеся Андреевна, 1994 г.р., высшее, преподаватель, 2016 г., Иркутский государственный университет. В учреждении работает с 2020 г., в занимаемой должности с 2020 г.

Методист Аюрзанаева Ирина Андреевна, 1986 г.р., высшее, филолог, 2011 г., Бурятский государственный университет. В учреждении работает с 2021 г., в занимаемой должности с 2021 г.

Туристическую и рекреационную деятельность в ФГБУ в 2021 году осуществлял специализированный (обособленный от подразделения экологического просвещения) отдел туризма и рекреации.

Фактическая численность на 31.12.2021 г. составила 8 человек (табл. 11.7).

Таблица 11.7.

Состав отдела развития туризма и рекреации в 2021 г.

	Должность	Ф.И.О.
1	Начальник отдела развития туризма и рекреации	Вокина Елена Вячеславовна
2	Заместитель начальника отдела	Волков Сергей Николаевич
3	Специалист по туризму	Буторова Наталья Сергеевна
4	Специалист по туризму	Гуфайзен Ксения Валерьевна
5	Специалист по туризму (декретный отпуск)	Царевская Наталья Николаевна
6	Специалист по туризму (на время декретного отпуска)	Гармаева Анастасия Алексеевна
7	Специалист по туризму	Устюжанина Кристина Павловна
8	Экскурсовод	Голубцова Нафиса Раисовна
9	Экскурсовод	Жукова Вера Васильевна

Руководитель отдела: начальник отдела туризма и рекреации Вокина Елена Вячеславовна, 1985 г.р., образование высшее, менеджер, 2008 г., Восточно-Сибирская государственная академия культуры и искусств. В учреждении работает с 2012 г., в занимаемой должности с 2018 г.

Специалист по туризму - зам. начальника отдела развития рекреации и туризма Волков Сергей Николаевич, 1983 г.р., образование высшее, инженер-механик сельского хозяйства, 2002 г., Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. Филиппова. В учреждении работает с 2017 г., в занимаемой должности с 2019 г.

Специалист по туризму Гуфайзен Ксения Валерьевна, 1992 г.р., образование среднее профессиональное, специалист по туристским услугам, 2011 г., Байкальский техникум туризма и экологосберегающих технологий. В учреждении работает с 2013 г., в занимаемой должности с 2013 г.

Менеджер по туризму Царевская Наталья Николаевна, 1981 г.р., образование высшее, экономист-менеджер, 2008 г., ГОУ ВПО «Российский государственный торгово-экономический университет». В учреждении работает с 2016 г., в занимаемой должности – с 2019 г. (декретный отпуск с сентября 2020 г.).

Специалист по туризму Устюжанина Кристина Павловна, 1991 г.р., образование высшее, Туризм, 2019 г., Восточно-Сибирский государственный институт культуры. В учреждении работает с 2020 г., в занимаемой должности – с 2020 г.

Специалист по туризму Буторова Наталья Сергеевна, 1977 г.р., образование высшее, Землеустройство, 2016 г., Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им Филиппова. В учреждении работает с 2020 г., в занимаемой должности – с 2020 г.

Специалист по туризму Гармаева Анастасия Алексеевна, 1995г.р., образование высшее, рекреация и спортивно-оздоровительный туризм, 2018г., Бурятский государственный университет. В учреждении работает с 2018г., в занимаемой должности с 2021г.

Экскурсовод Голубцова Нафиса Раисовна, 1960 г.р., образование высшее, Педагог, 2008 г, ГОУ ВПО «Братский государственный университет». В учреждении работает с 2011 г., в занимаемой должности – с 2021 г.

Экскурсовод Жукова Вера Васильевна, 1956 г.р., образование средне-профессиональное, лесное хозяйство 1980 г., Дивногорский лесотехникум. В учреждении работает с 2016 г., в занимаемой должности – с 2021 г.

На территории заповедника в п. Давша с 1953 г. функционирует Музей природы. Специфическая особенность работы Музея природы - ограниченный период приема посетителей, связанный с коротким туристским сезоном (июнь-сентябрь и февраль-март). Туристический сезон зависит от сроков навигации и ледостава на озере Байкал. Экскурсии в Музее природы проводились с.н.с. Куркиной И.И.

В 2021 году Музей природы посетили 619 человек.

Кроме Музея природы имеется 2 визит-центра:

1) гостевой информационный центр «Сосновка» (число посетителей в 2021 г. составило 182 чел.);

2) визит-центр «Дом соболя» (число посетителей в 2021 г. составило 460 чел.).

В заповеднике выделено 2 экологических тропы: по р. Шумилиха – протяженность 11 км, тропа «Давшинская бухта» - 11,5 км, которая состоит из двух участков «Давшинские столбы» - 3,5 км и Давша-Валукан – 8 км. Протяженность пешего маршрута 20 км: «Давшинские столбы» - 4 км, Давша-Валукан-Давша – 16 км. Участки оборудованы пешеходными мостами, пикниковыми точками, информационными аншлагами, имеется пункт для наблюдения за медведем «скрадок», смотровая площадка.

Территория заповедника, включая биосферный полигон, в 2021 г. посещалась туристскими и экскурсионными группами (табл. 11.8). Экскурсии проводились сотрудниками отдела экологического просвещения, сотрудниками отдела рекреации и туризма, научными сотрудниками. Отдельные группы сопровождалась государственными инспекторами по охране заповедника.

Таблица 11.8.

Состав посетителей заповедника в 2021 году.

Посетители заповедника	Численность (чел.)	Количество групп	Средняя численность (чел.)	Средняя продолжительность пребывания (дней)
Российские группы	1279	107	12	1
Специализированный, деловой туризм	-	-	-	-
ВСЕГО	1279	107	12	1

В 2009 году под охрану заповедника передан Государственный природный заказник федерального значения «Фролихинский». Разработана схема размещения участков для развития рекреационной деятельности на территории заказника. В 2021 г. территорию заказника посетили 2046 человек, из них 1489 человек в 165 организованных группах, иностранные граждане территорию Заказника не посещали.

В 2021 г. сотрудниками ФГБУ «Заповедное Подлеморье», по их инициативе и при их содействии было опубликовано 308 научно-популярных и эколого-просветительских статьи в печатных и электронных СМИ, в том числе:

- в местной (районной) прессе 47;
- в региональной (республиканской) 251;
- в центральной 10.

С участием сотрудников ФГБУ «Заповедное Подлеморье» в 2021 г. состоялось 20 выступлений по телевидению, в том числе:

- по местному (районному) 2;
- по областному (республиканскому) 10;
- по центральному 8.

В 2021 г. о деятельности ФГБУ «Заповедное Подлеморье» состоялось 72 выступления по республиканскому (г. Улан-Удэ) радио, по центральному радио (г. Москва) - 0.

В 2021 г. продолжал работать сайт:

- запущен в декабре 2013 г. сайт ФГБУ «Заповедное Подлеморье»: <http://zapovednoe-podlemorye.ru/>. Количество посетителей 30253 человека. В декабре 2020 г. сайт был кардинально обновлен, изменился интерфейс и меню.

В 2021 г. ФГБУ «Заповедное Подлеморье» продолжило издавать газету «Вестник Заповедного Подлеморья». Тираж по 500 экз., 2 выпуска.

В 2021 г. издано 62 вида полиграфической и сувенирной продукции рекламного и эколого-просветительского характера, общим тиражом 9150 шт. (табл. 11.9).

Таблица 11.9.

Издание в 2021 г. учреждением полиграфической и сувенирной продукции рекламного и эколого-просветительского характера.

Наименование продукции	Количество видов, ед.	Общий тираж (экз.)
1	2	3
Раскраска «Друг Заповедного Подлеморья»	1	100
Открытки поздравительные с логотипом ФГБУ «Заповедное Подлеморье»	1	200
Рабочая тетрадь для младших школьников	1	200
Плакаты "Водные и околводные птицы Заповедного Подлеморья", "Рыбы Заповедного Подлеморья"	2	200
Буклет «Встреча с медведем»	1	1 000
Буклет «Разговор о редких видах животных»	1	500

Окончание таблицы 11.9.

1	2	3
Календари: квартальный, карманный, листовой, домик (настольный); перекидной "Календарь экологических дат"	14	1 150
Брошюры по территориям: Забайкальский национальный парк, Фролихинский заказник	2	1 000
Брошюра об истории Забайкальского национального парка	1	500
Магнит виниловый	6	600
Блокнот Eco Note с ручкой	1	200
Ручка шариковая «ЕСО W» из пшеничной соломы	2	200
Шапка	1	100
Подушка дорожная в футляре	2	200
Карандаш простой	2	750
Пакет бумажный	1	100
Набор «Дары заповедного Подлеморья»	1	30
Бамбуковая шариковая ручка твис в футляре с логотипом ФГБУ "Заповедное Подлеморье"	1	75
Футболка с шевроном «Заповедное Подлеморье»	2	50
Сувенир-дерево (звери)	6	495
Магнит-голограмма	10	1 200
Термос дерево с логотипом ФГБУ «Заповедное Подлеморье»	1	30
Набор Causeway, 32 Гб с логотипом ФГБУ "Заповедное Подлеморье"	1	20
Набор цветных карандашей с логотипом ФГБУ "Заповедное Подлеморье"	1	250

В 2021 г. на территории заповедника и национального парка были сняты информационные сюжеты:

- телеканал «БГТРК», копии имеются;
- телекомпания «Тивиком», копии имеются;
- телеканал «1 канал», копии имеются;

- телеканал «АТВ», копии имеются;
- телеканал «Россия 1», копии имеются;
- телеканал «Айроннет-ИНФО», копии имеются;
- телеканал «АригУс», копии имеются.

В 2021 г. на территориях Баргузинского заповедника и Забайкальского национального парка фотосъемку осуществляли следующие профессиональные фотографы:

- Павел Фёдоров – фотоматериалы имеются;
- Алексей Сватов – фотоматериалы имеются;
- Бадма Холхоев – фотоматериалы имеются;
- Сергей Тарасенко – фотоматериалы имеются;
- Елена Вторушина – фотоматериалы имеются.

В 2021 г. действовало 17 природоохранных и эколого-просветительских выставок, подготовленных сотрудниками ФГБУ «Заповедное Подлеморье» либо при их участии (табл. 11.10).

Таблица 11.10.

Природоохранные и эколого-просветительские выставки, подготовленные с участием сотрудников учреждения в 2021 г.

№	Тематика выставки	Название	Место проведения
1	2	3	4
1.	Фотовыставка стационарная	«Нерпа - живой символ Забайкальского национального парка»	Визитно-информационный центр, п. Усть-Баргузин, пер. Больничный, 11
2.	Фотовыставка стационарная	«Забайкальский национальный парк»	КПП Забайкальского национального парка
3.	Экспозиция стационарная	«Достопримечательности Заповедного Подлеморья»	Под открытым небом на площади в п. Усть-Баргузин
4	Экспозиции в образовательных учреждениях	Информационные стенды о Заповедном Подлеморье (5шт.)	Школы с. Баргузин, с. Баянгол, п. Усть-Баргузин, колледж п. Усть-Баргузин, СОШ № 11 г. Северобайкальск

Продолжение таблицы 11.10.

1	2	3	4
5	Экспозиция стационарная	История и развитие Баргузинского заповедника	Музей природы, п. Давша
6	Фотовыставка	Выставка «Заповедный Северный Байкал»	Аэропорт, п. Нижнеангарск
7	Интернет-выставка	Выставка конкурсных работ детского художественного творчества «В честь юбилея пишем оду, рисуем маслом по холсту...», посвящённая 35-летию Забайкальского национального парка	Сайт учреждения
8	Фотовыставка, книжная выставка	«Знакомство с Заповедным Подлеморьем»	Центральная городская библиотека им. И. К. Калашникова, г. Улан-Удэ
9	Фотовыставка	«Жемчужина Сибири – баргузинский соболь»	СОШ №11 г. Северобайкальск
10	Фотовыставка	«Заповедное Зазеркалье. Подводный мир Байкала»	Музей НБЦ СО РАН, г. Улан-Удэ
11	Фотовыставка	«Заповедные цветы»	СОШ №11 г. Северобайкальск
12	Фотовыставка	«1 апреля – день птиц»	СОШ №11 г. Северобайкальск
13	Фотовыставка	«Удивительный мир Заповедного Подлеморья»	Аэропорт «Байкал», г. Улан-Удэ
14	Выставка детского художественного творчества	«Мир заповедной природы»	МБУ «Культурно-информационный центр», п. Усть-Баргузин

Окончание таблицы 11.10.

1	2	3	4
15	Выставки картин	«Краски Фролихинского заказчика»	Художественная галерея г.Северобайкальск, ЖД вокзал г.Северобайкальск, кинотеатр г.Северобайкальск
16	Фотовыставка	«Жемчужина Северного Байкала»	ЖД вокзал г.Северобайкальск
17	Фотовыставка	"Мир заповедной природы" в рамках "Дня работников заповедного дела"	Гимназия №5 г.Северобайкальск

В 2021г. работа со школьниками велась по различным направлениям. При ФГБУ «Заповедное Подлесье» действовал экологический кружок «Зеленые паруса», в котором постоянно занимались 10 ребят. Работала экологическая дружина «Заповедные стражники» на базе колледжа в п.Усть-Баргузин, в неё входило 16 студентов. Были организованы детские экологические экспедиции:

Экологическая экспедиция «Сохраним цветы Байкала» (июль)

Детская орнитологическая экспедиция «Юные орнитологи-2021» (июль)

Экологическая экспедиция «Изучение экологических особенностей ужа обыкновенного» (июль)

Экспедиция с целью сбора видеоматериалов для видеороликов про природные комплексы (июнь)

Экологическая экспедиция «Мониторинг влияния туризма на природные комплексы» (июнь)

Ботаническая экспедиция «Введение в геоботанику» (август)

Детская экологическая экспедиция «Фролиха-2021» (август)

В них приняли участие 30 школьников из п. Усть-Баргузин, п. Нижнеангарск и г. Северобайкальск.

В 2021 г. было организовано 202 эколого-просветительских мероприятия разного формата, с разными формами участия сотрудников отдела (табл. 11.11). В экологических праздниках и акциях приняли участие 16613 человек.

Таблица 11.11.

Массовые мероприятия, организованные сотрудниками эколого-просветительского отдела в 2021 г.

Наименование мероприятия	Количество участников, чел.
1	2
«Неделя Баргузинского заповедника» в рамках экологического праздника «День заповедников и национальных парков»	1719
Цикл экологических занятий по программе «Лесная мозаика»	342
Экологическое занятие «День заповедников и национальных парков»	10
Заповедный квест «Путешествие во Фролихинский заказник» в рамках «Дня заповедников и национальных парков»	43
Конкурс детского художественного творчества «Живые символы заповедной России» в рамках «Дня заповедников и национальных парков»	31
Республиканский эколого-просветительский проект «Письма животным: здравствуй, соболю, как живёшь?»	1690
Экологическое занятие «Баргузинский заповедник - вчера, сегодня» в рамках «Дня заповедников и национальных парков»	20
Экологические экскурсии	25
Экологическое занятие «День водно-болотных угодий»	257
Классный час на тему «Экологическое движение школьников и программы обмена»	28
Экологическое занятие «Знакомьтесь - Заповедное Подлеморье»	141
Экологическое занятие «Всемирный день водных ресурсов»	297
Экологическая познавательно-игровая программа «Кедр - дерево жизни»	63
Мастер-класс для классных руководителей «Экологические настольные игры - средство для формирования экологической культуры учащихся»	6
Выездная экскурсия «Фролихинский заказник. Бухта Ая»	9

Продолжение таблицы 11.11.

1	2
Экологическое занятие «Сохранение редких видов животных и растений»	25
Вебинар «Знакомство с Заповедным Подлеморьем»	40
Экологическое занятие «Гости у моей кормушки»	35
Знакомство с Заповедным Подлеморьем	55
Интернет-викторина «Тайны заповедной природы», посвящённая Всемирному дню дикой природы	258
Интернет-конкурс «Гости у моей кормушки»	58
«Классные встречи Российского движения школьников (РДШ)»	90
Праздник «Зимние забавы в Чивыркуе»	350
Квест «Заповедные дела» (в рамках международной акции «Марш парков – 2021»)	24
Экологическое занятие «Удивительный мир птиц», посвящённое Всемирному Дню птиц	115
Экологическое онлайн-занятие «Удивительный мир птиц», посвящённое "Всемирному Дню птиц"	51
Экологическая игра «Добраться до нереста»	86
Конкурс «Экосумка вместо пакета» в рамках «Дня Земли»	19
Интерактивный урок "Мой друг баклан" -	58
Ознакомительная экскурсия с техническим оснащением ФГБУ "Заповедное Подлеморье"	18
Акция "Чистый лед Байкала. Мусор в обмен на подарок"	244
Экологическое занятие "Международный день птиц"	25
Акция "Заповедный трамвай" в рамках мероприятия "Марш парков - 2021"	100
Квест "Заповедные дела" (в рамках международной акции "Марш парков - 2021")	109
Экологическое занятие «День птиц»	17
Тематическое занятие "Ноль отходов. Zero Waste"	90
Кобчик - птица 2021 года	59
Экологическое занятие "Земля - наш общий дом" в рамках "Дня Земли"	25

Продолжение таблицы 11.11.

1	2
Акция "Ночь музеев"	90
Акция "По городу гуляет нерпа" (г.Улан-Удэ, Северобайкальск)	130
Занятие на тему "День нерпёнка"	91
Концерт "Музыка в защиту природы" в рамках международной акции "Марш парков-2021"	90
Конкурс рисунков "Птицы - предвестники весны" в рамках праздника "Международный день птиц"	140
Экологическое занятие противопожарной	73
Конкурс детского художественного творчества "Мир заповедной природы" в рамках акции "Марш парков-2021"	81
Творческий конкурс видеороликов на экологическую тематику "Бережь природы дар бесценный" в рамках акции "Марш парков-2021"	21
Интернет-викторина "Земля - кладезь загадок", посвящённая Дню Земли	230
Экологическая игра "Заповедный турнир"	33
Экологическое занятие "Байкальское чудо - нерпа" в рамках "Дня нерпёнка"	45
Экологическая беседа с сотрудником ФГБУ "Заповедное Подлеморье"	25
Экологическое занятие «Забайкальский национальный парк – парк дикой природы»	18
I фестиваль творчества и туризма «Цветение Багульника»	200
Интернет-конкурс «Путешествие в заповедный мир»	25
Творческий конкурс, посвящённый 35-летию Забайкальского национального парка «В честь юбилея пишем оду, рисуем маслом по холсту...»	57
Республиканский конкурс «Узнай ООПТ. Начни с Заповедного Подлеморья»	350
Открытие Байкальской заповедной школы	50
Акция «Защитим лес от пожара»	14
Квест «Заповедные дела» в рамках фестиваля «Дни заповедных территорий»	85

Продолжение таблицы 11.11.

1	2
Акция "Чистый берег Байкала"	20
Выездная экскурсия по территории Забайкальского национального парка	20
Пленэр «Краски Фролихинского заказника», посвященный 45-летию Фролихинского заказника	6
Выездная экскурсия "Фролиха-2021"	33
Выездной семинар педагогов Баргузинского района "Взаимодействие ООПТ и образовательных учреждений в экологическом образовании подрастающего поколения"	11
Выездной семинар педагогов Северобайкальского района "Взаимодействие ООПТ и образовательных учреждений в экологическом образовании подрастающего поколения"	11
Экологическое занятие "День Байкала"	1786
Экологическая экскурсия "Краски осеннего леса"	35
Городская экологическая акция "Байкальский берег чистоты" в рамках Дня Байкала	200
Экологическое занятие "Заповедные профессии"	265
Экологические занятия в Байкальской заповедной школе	224
Семинар-практикум для педагогов по теме "Взаимодействие ООПТ и образовательных учреждений в экологическом образовании подрастающего поколения"(г.Улан-Удэ)	12
Челлендж "Поздравь наши ООПТ!"	50
Экологическое занятие «Всемирный день защиты животных»	849
Экологический праздник "Встреча друзей Заповедного Подлеморья" в рамках праздника "День работника Заповедного дела"	30
Международная просветительская акция "Географический диктант"	30
XVI Межрегиональная олимпиада по Байкаловедению	1150

Окончание таблицы 11.11.

1	2
Экологическое занятие, посвящённое празднику "Синичкин день"	1703
Конкурс детского художественного творчества "Синичкин день" в рамках экологического праздника "Синичкин день"	308
Челлендж "Подарки зверьям"	10
Экологическое занятие "День медведя"	1006
Природоохранная акция "Живи, ёлочка"	209
XXVI Книжный салон	150
Новогоднее экологическое представление	15

Поддерживаются контакты учреждения с общественными организациями Республики Бурятия, Байкальского региона и России. В том числе:

1. Ассоциация сторонников развития экообразования, лидерства и тропостроения «Большая Байкальская Тропа». Обследование пеших троп.
2. Всероссийская общественная организация «Русское географическое общество». Участие в проектах.
3. Республиканская благотворительная общественная организация «Пища для жизни». Уборка мусора на территории Забайкальского национального парка.
4. Фонд поддержки прикладных экологических разработок и исследований «Озеро Байкал». Совместный проект по отдельному сбору мусора на территории Забайкальского национального парка «Национальные парки без мусора», эколого-просветительский проект «Байкальская заповедная школа».
5. Общественная организация «Решаем вместе».

Общественные организации поддерживают просветительскую деятельность учреждения; содействуют вовлечению различных групп населения в движение сторонников ООПТ; принимают участие в мероприятиях и природоохранных акциях, организуемых учреждением; осуществляется взаимодействие в организации волонтерского движения на Байкале.

В 2021 г. поддерживались постоянные контакты с учителями школ Баргузинского и Северо-Байкальского районов, г. Северобайкальска, г. Улан-

Удэ, с педагогами системы дополнительного образования и дошкольных учреждений.

В течение учебного года учителям географии, экологии, биологии и начальных классов, руководителям кружков и студий, педагогам Домов творчества школьников, оказывалась информационная, методическая и техническая помощь, проводились консультации. ФГБУ «Заповедное Подлеморье» предоставляло техсредства, оргтехнику для ведения экологической работы в учреждениях образования, оказывало поддержку в проведении мероприятий, предоставляло в пользование справочные и экспозиционные материалы, наглядные пособия, видеоматериалы.

Производилась передача литературы эколого-просветительского содержания, методических, информационных материалов, в общем количестве – 280 видов. Сотрудниками заповедника проведено 3 семинара, количество участвующих преподавателей 34 человек, а также 3 лекции, количество участников – 46 преподавателей. Учителям оказывалось содействие в подготовке тематических выступлений, в подборе специальных материалов, передавались методические материалы, рекламно-информационная продукция, оказывалась техническая поддержка.

11.2.5. Участие в экспертизах.

1. ***Ананин А.А.*** Член редколлегии журнала "Nature Conservation Research. Заповедная наука".

2. ***Ананин А.А.*** Член научно-технического совета Байкальского государственного природного биосферного заповедника.

3. ***Ананин А.А.*** Член рабочей группы по координации деятельности в области охраны и использования, совершенствования мониторинга объектов животного мира, занесённых в Красную книгу Российской Федерации в Республике Бурятия.

4. ***Ананин А.А.*** Государственная экологическая экспертиза материалов «Материалы, обосновывающие объёмы (лимиты, квоты) изъятия объектов животного мира в сезоне охоты 2021-2022 гг. на территории охотничьих угодий Республики Бурятия», май 2021 г.

11.3. Исследования, проводившиеся другими организациями.

1. Договор о сотрудничестве б/н с ФГБОУ УВПО «Востсибрегионводхоз». Тема: «Мониторинг оз. Байкал». Отчет представлен.

2. Договор о научно-техническом сотрудничестве с ФГБУН «Геологический институт СО РАН», до 31 декабря 2025 г. Темы «Хронология и геохимическая природа эндогенных и экзогенных событий, отраженных в изотопных системах неопротерозойских и фанерозойских геологических формаций», «Регламентированные работы на сейсмической станции "Монахово"». Отчет представлен.

3. Договор о сотрудничестве с ФГБУН «Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН, до 31.12.2022 г. Тема «Организация долговременного метеорологического мониторинга с использованием автоматических метеокомплексов АМК-3». Отчет представлен.

4. Договор о сотрудничестве б/н ФГБУН «Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН», до 31 декабря 2021 г. Тема: «Развитие познавательного туризма в условиях антропогенного и пирогенного воздействия». Отчет представлен.

5. Договор о сотрудничестве б/н ФГБУН «Институт земной коры СО РАН», до 31 декабря 2023 г. Темы: «Комплексное изучение плиоцен-четвертичных разломов прибрежных территорий восточного побережья Северного Байкала», «Эволюция геологической среды в различных природно-технических системах юга Сибирского региона», «Выявление количественных и качественных параметров изменения и современного состояния геологической среды в природнотехногенных условиях (экзогеодинамические исследования)». Отчет представлен.

6. Договор о сотрудничестве б/н ФГБУН «Байкальский музей Иркутского научного центра СО РАН», до 31 декабря 2016 г., с пролонгацией. Тема: «Научно-исследовательская работа совместно с ФГБУН «ВСЕГЕИ». Геологическое изучение опасных процессов, связанных с миграцией углеводородов в ЦЭЗ БПТ», «Изучение биоразнообразия эндемичных коттоидных рыб оз. Байкал, в том числе проведение генетического транскриптного анализа РНК», «Изучение некоторых элементов экосистем территории Восточной Сибири по результатам натуральных и

экспериментальных исследований как отражение изменений абиотических факторов среды. Усовершенствование дистанционных методов слежения за функционированием береговых лежбищ байкальской нерпы и поведением животных на них (видеонаблюдения)». Отчет представлен.

7. Договор о сотрудничестве б/н ФГБУН «Лимнологический институт СО РАН», срок действия с 04.06.2016 г – 31.12.2020 г. Темы: «Крупномасштабные изменения в экологии и биоразнообразии сообществ прибрежной зоны озера Байкал: междисциплинарное исследование, выявление причин, прогноз развития», «Исследования состава и пространственно-временного распределения аэрозольно-газовых примесей атмосферы в акватории оз. Байкал», «Генетика сообществ байкальских организмов: структура генофонда, стратегии консервации», «Исследование экологического состояния прибрежных вод озера Байкал в весенний период», «Исследования вирусных и бактериальных сообществ как основы стабильного функционирования пресноводных экосистем и эффективного ответа в условиях антропогенного воздействия», «Комплексное исследование эволюционных процессов у бентосных организмов в условиях резких изменений экосистемы Байкала», «Расшифровка летописей палеоклиматов по данным исследования осадков озера Байкал» и др. Отчеты представлены.

8. Байкальский филиал ФГБНУ «ВНИРО», г. Улан-Удэ. Тема: «Изучение состояния популяций гидробионтов акватории Забайкальского национального парка оз. Байкал, сбор ихтиологического материала», «Авиаучет байкальской нерпы с использованием БПЛА». Срок действия договора до 31 декабря 2025 г. Рекомендованы размеры ОДУ (общий допустимый улов), подготовлены рекомендации о порядке ведения рыболовства в акватории национального парка. Отчет представлен.

9. Договор о научно-техническом сотрудничестве с ФГБУН «Институт нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН». Тема: «Проведение очередного цикла высокоточных измерений магнитного поля с целью тектоно-магнитного мониторинга». Действует до 31 декабря 2025 г. Отчет представлен.

10. Соглашение о научно-техническом сотрудничестве с ФГБУН «Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН». Тема «Биологическое разнообразие паразитов гидробионтов бассейна оз. Байкал». Действует до 31 декабря 2021 г. Отчет предоставлен.

11. Договор о научно-техническом сотрудничестве с ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. Карпинского (ФГБУ «ВСЕГЕИ») Тема «Геологическое изучение опасных процессов, связанных с миграцией углеводородов в ЦЭЗ БПТ». Действителен до 31 декабря 2021 года. Отчет представлен.

12. Договор о научно-техническом сотрудничестве с ФГБУН «Байкальский институт природопользования» СО РАН, Тема: «Трансформация вещества в адаптивных реакциях организмов как индикатор антропогенного воздействия в экосистемах Азиатской России и сопредельных территорий». Действует по 31 декабря 2021 г. Отчет представлен.

13. Договор о научно-техническом сотрудничестве с ФГБУН «Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН». Тема: «Мониторинг байкальской нерпы, морфометрические исследования, отбор образцов биологического материала, отлов нерп для установки спутниковых передатчиков». Действует с 10 июня 2019 г. по 31 декабря 2025 г. Отчет представлен.

Кроме того, имеются договора о сотрудничестве еще с 11 научно-исследовательскими организациями, в том числе: ФГБУН Ботанический институт РАН (г. Санкт-Петербург), ФГБУН Институт систематики и экологии животных СО РАН (г. Новосибирск), ФГБУ Институт глобального климата и экологии Росгидромета и РАН (г. Москва), ФГБУН Институт физического материаловедения СО РАН (г. Улан-Удэ), ФГБУН Институт геохимии СО РАН (г. Иркутск), Сибирский государственный технологический университет (г. Красноярск), Институт микробиологии РАН, Институт биологии развития им Н.К. Кольцова РАН (г. Москва), Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Центральный Сибирский Ботанический Сад СО РАН (г. Новосибирск), Всероссийский институт защиты растений (г. Санкт-Петербург), Томский государственный университет, ФГУП «Восточно-Сибирский научно-исследовательский институт геологии, геофизики и минерального сырья» («ВостСибНИИГГиМС») Минприроды России, но работы с их участием на территории Баргузинского заповедника и Забайкальского национального парка в 2021 году не выполнялись в связи с недостаточным уровнем финансирования этих организаций.

12. Охранная (буферная) зона (биосферный полигон).

12.1. Гидрометеорологические наблюдения.

В 2021 г. на территории биосферного полигона гидрометеорологические наблюдения не производились.

12.2. Флора и растительность биосферного полигона.

В 2021 г. на территории биосферного полигона работы по оценке урожайности ягодников не проводились.

12.3. Численность животных.

Специальный послепромысловый учет на биосферном полигоне в 2021 г. не проводился. Выполнялся ЗМУ, результаты которого включены в отчет по кадастру животного мира.

Осенний маршрутный учет куриных не выполнялся.

СОДЕРЖАНИЕ

	Авторы	Стр.
Предисловие	Ананин А.А.	2
1. Территория заповедника	Ананин А.А.	4
2. Пробные и учетные площади, ключевые участки, постоянные (временные) маршруты	Ананин А.А.	6
3. Рельеф	Козулин В.М.	7
4. Почвы	Ананина Т.Л. Куркина И.И.	8
5. Погода		12
5.1. Метеорологическая характеристика сезонов года	Ананин А.А. Ананина Т.Л.	12
5.2. Температурная характеристика вегетационного периода	Ананина Т.Л.	38
6. Воды	Ананина Т.Л.	43
7. Флора и растительность		47
7.1. Флора и ее изменения	Бурдуковский А.И.	47
7.1.1. Новые виды и новые места обитания ранее известных видов	Бурдуковский А.И.	47
7.1.2. Редкие, исчезающие, реликтовые и эндемичные виды	Бурдуковский А.И.	48
7.2. Растительность и ее изменения		62
7.2.1. Сезонная динамика растительных сообществ	Ананина Т.Л., Куркина И.И.	62
7.2.2. Флуктуации растительных сообществ	Ананина Т.Л.	83
7.2.3. Сукцессионные процессы	Бурдуковский А.И.	93
7.2.4. Необычные явления в жизни растений и фитоценозов	Куркина И.И., Ананина Т.Л.	93
8. Фауна и животное население		96
8.1. Видовой состав фауны	Ананин А.А.	96
8.1.1. Новые виды животных	Ананин А.А. Ананина Т.Л.	98
8.1.2. Редкие виды	Ананин А.А. Ананина Т.Л. Козулин В.М.	98
8.2. Численность видов фауны		102
8.2.1. Численность млекопитающих	Козулин В.М.	102
8.2.2. Численность птиц	Ананин А.А.	112
8.2.3. Численность амфибий и рептилий	Козулин В.М.	125

8.2.4.	Численность наземных беспозвоночных	Ананина Т.Л.	125
8.3.	Экологические обзоры по отдельным группам животных		127
8.3.1.	Парнокопытные животные	Козулин В.М.	127
8.3.2.	Хищные звери	Козулин В.М.	135
8.3.3.	Ластоногие	Козулин В.М.	142
8.3.4.	Грызуны	Козулин В.М.	142
8.3.5а	Зайцеобразные	Козулин В.М.	145
8.3.5б	Рукокрылые	Козулин В.М.	145
8.3.6.	Куриные птицы	Ананин А.А.	146
8.3.6а	Веслоногие и аистообразные	Ананин А.А.	148
8.3.7.	Журавли и пастушки	Ананин А.А.	149
8.3.8.	Кулики и чайки	Ананин А.А.	149
8.3.9.	Гусеобразные	Ананин А.А.	150
8.3.10	Хищные птицы и совы	Ананин А.А.	153
8.3.11	Голуби, кукушки, козодои, стрижи, удоны, дятловые, воробьинообразные	Ананин А.А.	154
8.3.12	Амфибии и рептилии	Козулин В.М.	159
8.3.13	Наземные беспозвоночные	Ананина Т.Л.	161
9.	Календарь природы	Ананин А.А. Ананина Т.Л.	166
10	Состояние заповедного режима. Влияние антропогенных факторов на природу заповедника и биосферного полигона	Ананин А.А. Ананина Т.Л. Сахаров Л.В.	180
11	Научные исследования		187
11.1	Ведение картотек и фототек	Ананин А.А.	187
11.2.	Исследования, проводившиеся заповедником		189
11.2.1.	Научная деятельность	Ананин А.А.	189
11.2.2.	Повышение квалификации научных сотрудников и научно-технического персонала	Ананин А.А.	212
11.2.3.	Научно-технические мероприятия	Ананин А.А.	212
11.2.4.	Работа по экологическому просвещению населения и пропаганда идей охраны природы	Хребтова Н.М.	213
11.2.5.	Участие в экспертизах	Ананин А.А.	227
11.3.	Исследования, проводившиеся другими организациями	Ананин А.А.	228

12 Охранная (буферная) зона (биосферный полигон)

Ананин А.А.

231