

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 №

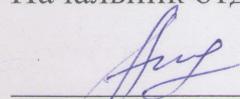


**ТЕМА: ИЗУЧЕНИЕ ЕСТЕСТВЕННОГО ХОДА ПРОЦЕССОВ,
ПРОТЕКАЮЩИХ В ПРИРОДЕ, И ВЫЯВЛЕНИЕ
ВЗАИМОСВЯЗЕЙ МЕЖДУ ОТДЕЛЬНЫМИ ЧАСТЯМИ
ПРИРОДНОГО КОМПЛЕКСА НА ТЕРРИТОРИИ
БАРГУЗИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО
БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА ИМ. К.А. ЗАБЕЛИНА**

ЛЕТОПИСЬ ПРИРОДЫ, 2022 г.

Рис. 59
С. 248

Начальник отдела науки


А.А. Ананин
“ 26 ” июня 2023 г.

п. Усть-Баргузин, 2023 г.

Предисловие.

«Летопись природы» была составлена в феврале - мае 2023 года, ее техническое оформление выполнялось начальником отдела науки Ананиным А.А. и вед. науч. сотр. Ананиной Т.Л. в апреле - мае 2023 года.

Данный том «Летописи природы» охватывает период с зимы 2021-2022 г.г. по осень 2022 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 1987-2021 г.г.

Латинские названия наземных беспозвоночных животных приведены в томах «Летописи природы» за 1988-2021 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 2022 году не изменились.

Распределение территории заповедника по основным категориям земель на основе результатов учета лесного фонда по состоянию на 31 декабря 2022 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. Верховья р. Правая Сосновка, перевал в долину р. Таркулик.
Фото Е.В. Бухаровой, 2017 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 2022 г. новые пробные площади и маршруты не закладывались.



Рис. 2.1. Верховья р. Большой. Фото В.М. Козулина, 2022 г.

3. РЕЛЬЕФ

В 2022 году специальных исследований по изучению рельефа не производилось. Фиксировались визуально наблюдаемые изменения: размывы береговых и речных террас, изменения русел и устьев рек, оползни, лавины в горах, последствия землетрясений.

По сравнению с 2021 г., когда в осенний период в условиях чрезвычайно высокого уровня воды в оз. Байкал (свыше 457,2 м) осенними штормами производился активный и хорошо выраженный размыв береговых террас на многих участках заповедного побережья оз. Байкал, в 2022 г. осенние шторма таким размывом не сопровождались. В течение весенне-летнего периода наблюдалась неоднократная смена конфигурации устья р. Давша в месте его выхода в Байкал под влиянием штормов. Выход р. Давша в оз. Байкал в 2022 г. по сравнению с 2021 г. (рисунок 3.1 и 3.2) смещался в южном направлении (рисунок 3.3 и 3.4). К июню 2022 г. устье речки стабилизировалось и в период до зимы 2022 г. не изменяло своей конфигурации.



Рис. 3.1. Устье р. Давша 26.06.2021 г. Фото Т.Л. Ананиной, 2021 г.



Рис. 3.2. Устье р. Давша 23.09.2021 г. Фото Т.Л. Ананиной, 2021 г.



Рис. 3.3. Устье р. Давша 19.05.2022 г. Фото Т.Л. Ананиной, 2022 г.



Рис. 3.4. Устье р. Давша 27.05.2022 г. Фото Т.Л. Ананиной, 2022 г.

4. ПОЧВЫ

В вегетационный период 2022 года продолжались работы по слежению за динамикой влажности почв на фенологической площадке № 2. Сбор материала проводился с.н.с. Шангареевой Д.Ю., обработка выполнена в.н.с. 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. С начала июля 2022 г. измерения температуры почвы на глубинах 15 и 20 см были прерваны вследствие того, что медведь сломал Саввиновские термометры на этих горизонтах, а заменить их было невозможно.

Таблица 4.1.

Динамика влажности таежного подбуря в вегетационный период
2022 года на фенологической площадке № 2.

Время отбора проб		Влажность почвы, %
Месяц	Декада	
1	2	3
Май	2	35,8
	3	36,4
	среднее	36,1

Продолжение таблицы 4.1.

1	2	3
Июнь	1	44,4
	2	44,1
	3	41,9
	среднее	43,5
Июль	1	54,7
	2	33,0
	3	21,9
	среднее	36,5
Август	1	46,8
	2	46,6
	3	26,5
	среднее	40,0
Сентябрь	1	45,2
	2	43,0
	3	37,4
	среднее	41,9

Таблица 4.3.

Количество выпавших осадков в вегетационный период 2022 года
на пробной площади ГМС п. Давша.

Месяц	Декада	Общее количество осадков, мм	
		за декаду	за месяц
1	2	3	4
Май	1	0,1	14,8
	2	1,0	
	3	13,7	
Июнь	1	3,5	24,9
	2	8,7	
	3	12,7	
Июль	1	39,5	146,5
	2	33,5	
	3	73,5	
Август	1	9,1	43,2
	2	17,1	
	3	17,0	
Сентябрь	1	29,5	71,5
	2	9,2	
	3	32,8	

Общее количество осадков за вегетационный период – 300,9 мм.
Среднемесячное количество осадков за вегетационный период – 60,2 мм.

Таблица 4.2.

Динамика температуры таежного подбура в вегетационный период 2022 г.
на фенологической площадке № 2.

Время отбора проб		Горизонт, см			
Месяц	Декада	5	10	15	20
1	2	3	4	5	6
Май	1	3,0	0	лед	лед
	2	1,5	0,5	-0,2	0,5
	3	3,4	2,0	0,7	1,5
	среднее	2,6	0,8	0,45	1,0
Июнь	1	5,0	4,0	3,0	3,5
	2	5,2	5,0	4,5	4,4
	3	5,0	4,8	4,5	4,4
	среднее	5,0	4,6	4,0	4,1
Июль	1	10,5	8,0	термометры сломаны	
	2	12,0	9,0		
	3	12,3	11,0		
	среднее	11,6	9,3		
Август	1	16,0	13,5	термометры сломаны	
	2	14,0	11,7		
	3	11,0	10,5		
	среднее	13,6	11,9		
Сентябрь	1	10,5	7,5	термометры сломаны	
	2	7,2	8,1		
	3	5,5	5,5		
	среднее	7,7	7,0		
Октябрь		2,5	3,0	термометры сломаны	

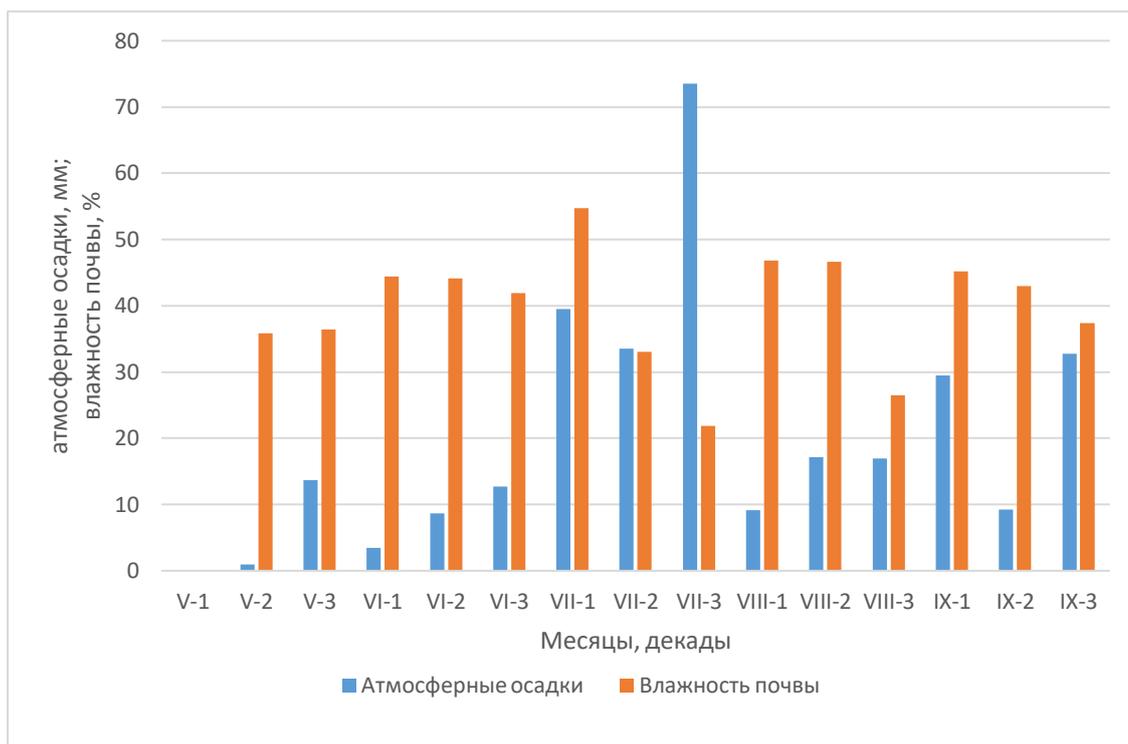


Рис. 4.1. Динамика влажности почвы и распределение осадков за вегетационный период 2022 г. на побережье оз. Байкал (феноплощадка № 2).



Рис. 4.2. Хвойный лес на байкальской террасе в окрестностях п. Давша. Фото Т.Л. Ананиной, 2022 г.

5. ПОГОДА

5.1. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕЗОНОВ ГОДА

Метеорологическая характеристика фенологического 2021-2022 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 2021-2022 год был более теплым. Среднегодовая температура была выше многолетней нормы ($-3,7^{\circ}\text{C}$) на $1,17^{\circ}$ и составила $-2,53^{\circ}\text{C}$. В октябре 2021 г. – январе 2022 г., а также в марте-июле 2022 г. среднесуточная температура воздуха была выше нормы, в феврале 2022 г. – была ниже нормы, а в октябре 2021 г. и августе-сентябре 2022 г. – соответствовала среднемноголетней температуре (рис. 5.1).

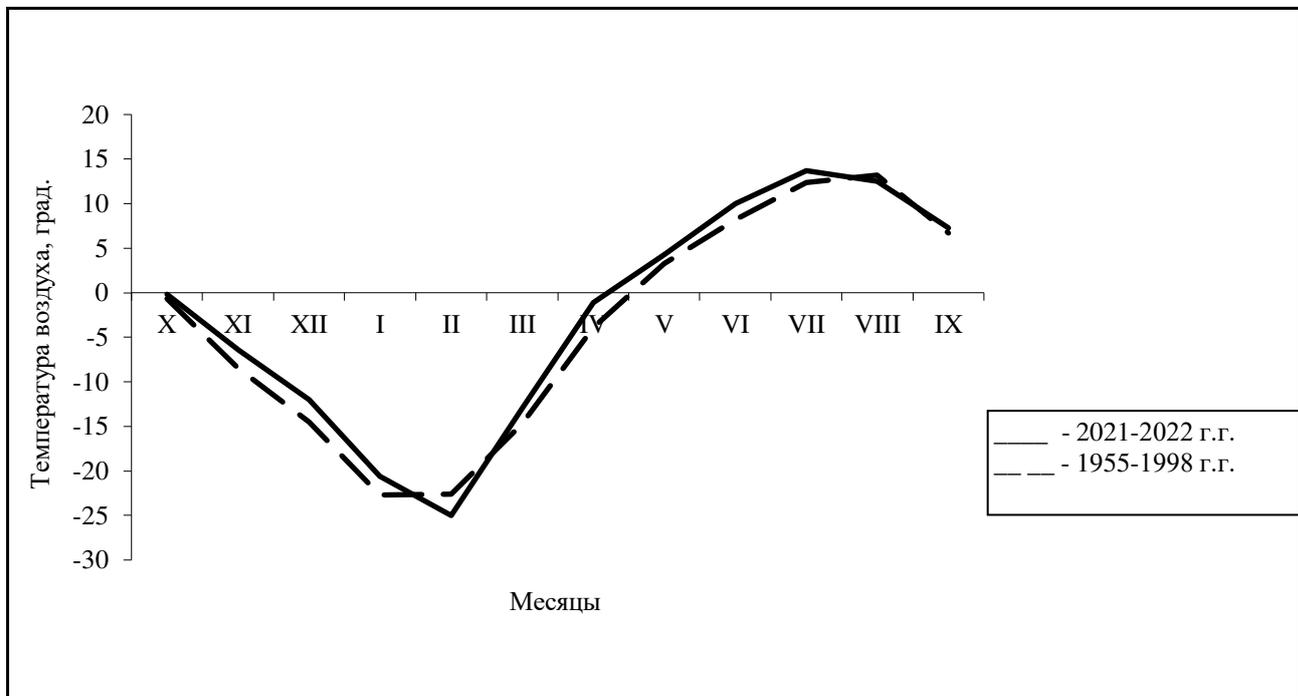


Рис. 5.1. Среднемесячные температуры 2021-2022 фенологического года в сравнении со среднемноголетними.

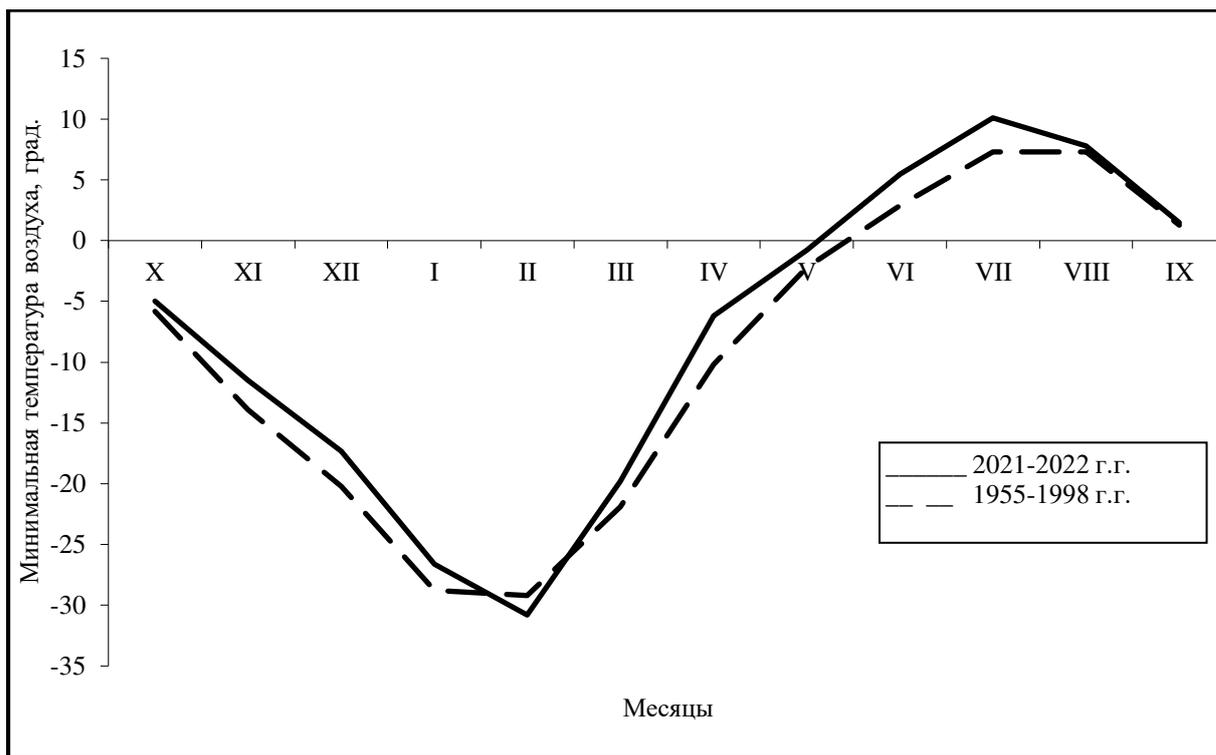
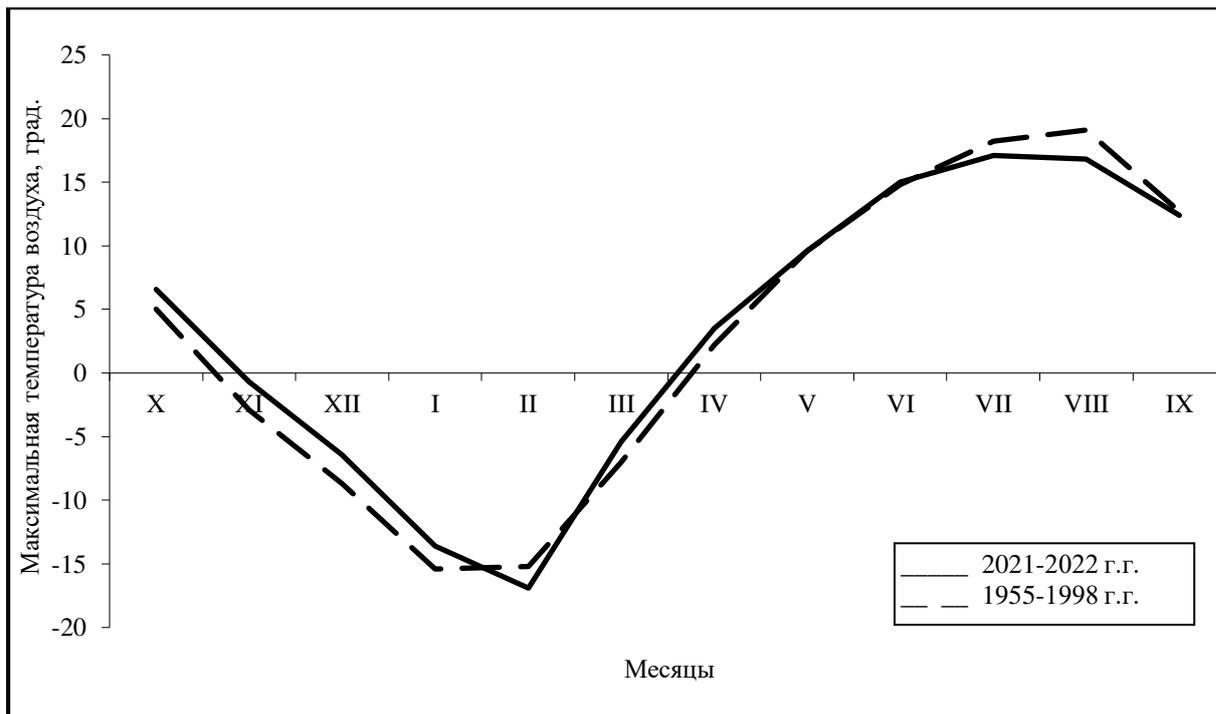


Рис. 5.2. Сравнение средних максимальных (верхний график) и средних минимальных (нижний график) температур воздуха 2021-2022 фенологического года и среднемноголетних данных.

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 октябре 2021 г. – январе 2022 г., в марте-апреле 2022 г., ниже средней многолетней – в феврале 2022 г. и в июне-июле 2022 г., а в остальные месяцы 2021-2022 фенологического года примерно соответствовала норме.

Средняя минимальная температура была выше нормы в сентябре-декабре 2021 г., в январе, марте-июле 2022 г., в феврале 2022 г. – ниже нормы, а в августе-сентябре 2022 г. примерно соответствовала норме.

Осадков в 2021-2022 фенологическом году выпало 116 % от среднемноголетней нормы (481,5 мм по сравнению с 415 мм в норме). В октябре и декабре 2021 г., в мае-июне и августе 2022 г. осадков выпало меньше нормы, а в ноябре 2021 г., в январе-марте, июле и сентябре 2021 г. осадков выпало больше нормы.

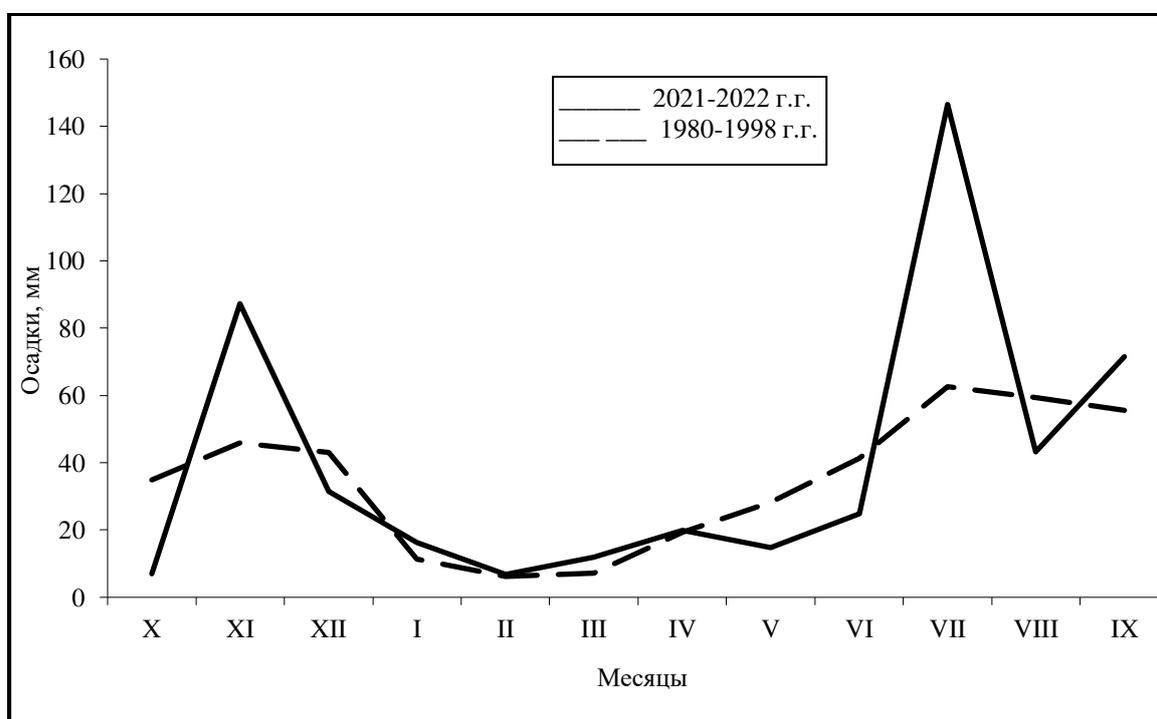


Рис. 5.3. Распределение осадков по месяцам 2021-2022 фенологического года в сравнении со среднемноголетними данными.

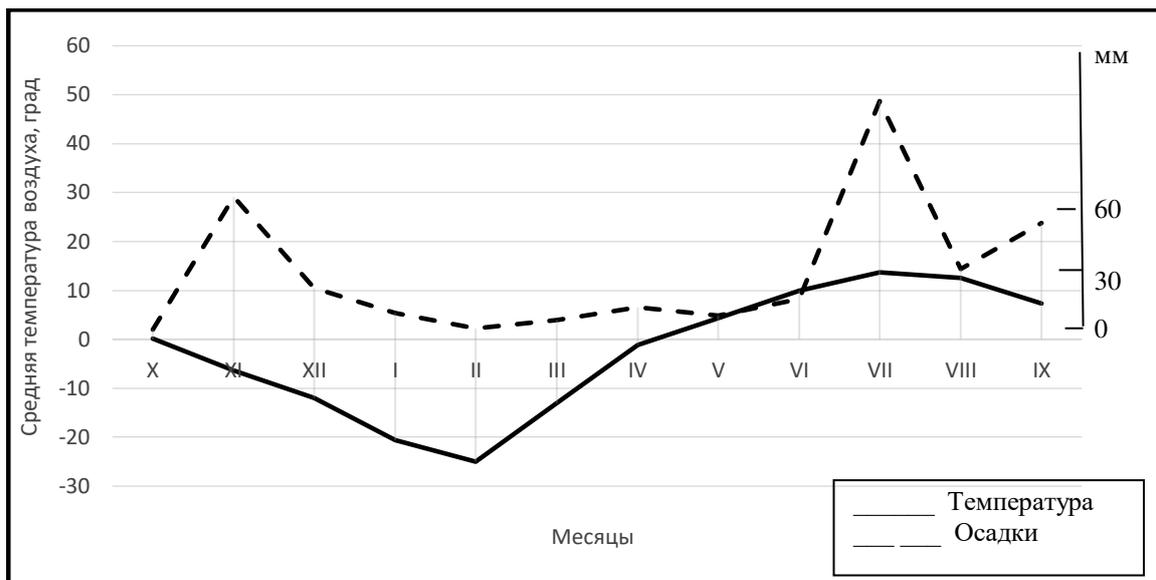


Рис. 5.4. Климатограмма фенологического 2021-2022 года.

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 2022 года зарегистрирован в июне (рис. 5.4).



Рис. 5.5. Весна в бухте Давша. Фото Т.Л. Ананиной, 2022 г.

Таблица 5.1.

Сводная таблица основных метеорологических показателей по месяцам 2021-2022 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	1.6	0.0	4.5	0.5	0			0			
	2	-0.3	-5.3	8.3	-6.5	0			0			
	3	1.0	-6.1	9.7	-7.5	0			0			
	4	0.2	-3.7	8.1	-5.5	0			0			
	5	-0.1	-5.4	9.7	-7.0	0			0			
	6	1.7	-3.7	9.3	-5.0	0			0			
	7	-0.2	-3.9	6.7	-7.0	0			0			
	8	1.1	-5.8	9.2	-7.5	0			0			
	9	1.7	-1.9	8.7	-5.5	0			0			
	10	6.7	-1.9	10.7	1.0	0			0			
Среднедекадн.		1.34	-3.77	8.49	-5.00	0.0	0	0	0.0			
	11	2.4	-3.4	12.0	-5.5	0			0			
	12	4.6	-0.7	10.2	0.5	0			0			
	13	1.1	-1.6	6.5	-2.5	0			0			
	14	-1.1	-2.9	0.8	-4.5	0.3		+	0			
	15	-5.1	-6.5	-2.4	-6.5	2.6		+	2			
	16	-3.5	-7.6	0.4	-7.0	2.3		+	2			
	17	0.8	-1.7	5.2	-1.5	1.4		+	3			
	18	-1.0	-4.9	4.5	-9.0	0			0			
	19	-4.0	-9.8	5.1	-11.0	0			0			
	20	0.5	-4.9	6.8	-5.5	0			0			
Среднедекадн.		-0.53	-4.40	4.91	-5.25	6.6	0	4	0.7			

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Октябрь	21	-1.2	-4.9	6.8	-7.0	0			0			
	22	-2.8	-8.2	7.0	-9.0	0			0			
	23	-3.5	-9.3	5.9	-9.0	0			0			
	24	0.1	-6.1	6.7	-8.5	0			0			
	25	4.7	0.2	7.6	-1.0	0.4		+	0			
	26	4.3	-1.6	7.7	-3.0	0			0			
	27	0.0	-3.7	10.1	-7.0	0			0			
	28	0.2	-4.2	6.8	-6.5	0			0			
	29	-5.0	-9.9	3.0	-12.5	0			0			
	30	-6.8	-13.6	3.6	-13.5	0			0			
31	-5.2	-12.3	4.4	-12.0	0			0				
Среднедекадн.		-1.38	-6.69	6.33	-8.09	0.4	0	1	0.0			
Среднемесячн.		-0.19	-4.95	6.58	-6.11	7.0	0	5	0.2			

Ноябрь	1	-4.2	-11.6	3.5	-11.5	0			0			
	2	-1.0	-3.6	4.0	-3.5	2		+	1			
	3	-2.5	-7.4	5.0	-9.0	0			0			
	4	-7.0	-12.1	0.7	-6.5	28.4		+	24			
	5	-12.8	-14.2	-8.4	-7.0	9.2		+	40			
	6	-7.9	-13.3	-3.5	-6.5	9.8		+	47			
	7	-3.1	-6.7	1.6	-3.0	3.8		+	39			
	8	-0.3	-3.8	2.5	-1.5	0			30			
	9	0.9	-6.8	7.4	-0.5	0			25			
	10	-0.4	-3.6	4.2	-0.5	1.4		+	24			
Среднедекадн.		-3.83	-8.31	1.70	-4.95	54.6	0	6	23.0			

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ноябрь	11	-4.4	-12.2	3.9	-3.0	0			23			
	12	1.5	-0.7	4.6	-1.0	0.4		+	22			
	13	-1.9	-6.9	1.4	-1.5	1.8		+	23			
	14	-4.1	-8.0	-0.3	-3.0	2.2		+	22			
	15	-4.0	-7.7	1.7	-2.0	3.6		+	27			
	16	-4.9	-12.5	1.2	-3.5	1.2		+	26			
	17	-2.1	-4.5	-0.4	-2.0	3.5		+	28			
	18	-10.1	-15.8	-3.3	-5.5	0.2		+	28			
	19	-12.2	-17.5	-3.4	-6.5	0			27			
20	-14.8	-21.4	-6.9	-7.0	0			26				
Среднедекадн.		-5.70	-10.72	-0.15	-3.50	12.9	0	7	25.2			
	21	-13.9	-19.6	-6.7	-8.0	0.2		+	26			
	22	-16.0	-21.7	-6.8	-12.0	0			26			
	23	-12.1	-19.2	-4.6	-9.0	0			26			
	24	-8.9	-13.4	-3.4	-5.5	0			26			
	25	-5.4	-9.1	-0.8	-6.0	2.8		+	26			
	26	-5.6	-10.7	0.5	-3.5	0			27			
	27	-6.9	-14.2	-1.4	-5.0	3.6		+	30			
	28	-13.8	-22.4	-6.9	-11.0	0			29			
	29	-7.4	-11.5	-3.9	-6.5	13.2		+	43			
30	-6.4	-11.9	-3.5	-5.5	0			39				
Среднедекадн.		-9.64	-15.37	-3.75	-7.20	19.8	0	4	29.8			
Среднемесячн.		-6.39	-11.47	-0.73	-5.22	87.3	0	17	26.0			

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Декабрь	1	-1.8	-12.1	1.2	-5.5	0.5		+	36			
	2	-6.3	-7.8	-2.6	-5.5	0			34			
	3	-4.7	-8.5	0.2	-4.5	0.4		+	33			
	4	-4.1	-12.6	2.6	-5.5	0			33			
	5	-1.6	-4.6	2.4	-3.5	0			31			
	6	-1.6	-4.8	1.8	-4.0	0.9		+	31			
	7	1.3	-3.6	5.5	-1.0	0			33			
	8	-5.8	-11.3	0.4	-2.5	0.8		+	33			
	9	-5.7	-9.9	1.1	-6.0	1.2		+	32			
	10	-9.9	-11.3	-8.3	-7.5	4.0		+	34			
Среднедекадн.		-4.02	-8.65	0.43	-4.55	7.8	0	6	33.0			
	11	-11.1	-12.5	-8.6	-9.5	0.6		+	34			
	12	-8.8	-16.2	-3.0	-8.5	2.8		+	35			
	13	-6.1	-10.9	-2.1	-5.5	2.5		+	38			
	14	-19.8	-26.7	-10.9	-9.5	0.4		+	39			
	15	-21.3	-25.3	-15.5	-10.5	0			38			
	16	-20.9	-28.8	-12.4	-13.0	1.6		+	37			
	17	-9.3	-13.1	-7.9	-9.0	5.5		+	39			
	18	-8.1	-12.2	-3.2	-6.5	4.3		+	48			
	19	-6.1	-9.3	-3.7	-5.0	0			50			
	20	-20.2	-28.6	-9.3	-9.0	1.1		+	48			
Среднедекадн.		-13.17	-18.36	-7.66	-8.60	18.8	0	8	40.6			

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Декабрь	21	-27.8	-33.6	-16.7	-15.0	0			46			
	22	-25.9	-31.5	-15.6	-15.5	0			46			
	23	-26.9	-34.6	-16.4	-17.0	0			44			
	24	-24.2	-32.4	-14.7	-17.5	0			44			
	25	-18.4	-24.4	-12.0	-12.0	0			44			
	26	-14.0	-19.1	-9.1	-9.5	0.3		+	42			
	27	-9.8	-11.6	-8.2	-7.5	1.5		+	42			
	28	-13.6	-19.0	-9.0	-7.0	0.7		+	45			
	29	-15.7	-20.2	-10.6	-7.5	0.2		+	46			
	30	-18.0	-24.0	-11.0	-8.5	0			44			
31	-14.0	-22.1	-8.0	-9.0	2.2		+	43				
Среднедекадн.	-18.94	-24.77	-11.94	-11.45	4.9	0	5	44.2				
Среднемесячн.	-12.04	-17.26	-6.39	-8.20	31.5	0	19	39.3				

Январь	1	-14.9	-16.4	-11.3	-10.0	0			45			
	2	-13.7	-17.5	-9.1	-9.0	0.6		+	45			
	3	-17.1	-24.2	-10.8	-11.0	0			44			
	4	-7.2	-13.7	-4.8	-8.0	3.5		+	48			
	5	-14.4	-19.0	-4.8	-6.5	0.4		+	50			
	6	-11.0	-20.0	-7.0	-6.5	0.2		+	48			
	7	-12.6	-20.0	-6.4	-7.0	2.6		+	48			
	8	-16.5	-24.0	-8.7	6.5	0			49			
	9	-24.7	-31.6	-12.7	-12.0	0			49			
	10	-24.9	-33.3	-13.8	-14.5	0			49			
Среднедекадн.	-15.70	-21.97	-8.94	-7.80	7.3	0	5	47.5				

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Январь	11	-16.3	-23.6	-11.2	-12.0	1.3		+	48			
	12	-16.5	-26.7	-9.7	-11.0	0			49			
	13	-11.0	-16.5	-8.3	-8.5	2.7		+	49			
	14	-22.9	-28.2	-12.5	-8.0	0			55			
	15	-21.8	-29.8	-14.4	-11.0	0.3		+	53			
	16	-17.9	-24.6	-12.6	-8.5	0.3		+	53			
	17	-24.3	-29.0	-15.7	-10.5	0.3		+	52			
	18	-25.3	-31.7	-15.0	-13.0	0			51			
	19	-19.0	-24.5	-12.9	-11.0	0			50			
20	-14.5	-23.1	-10.8	-9.5	2.7			+	51			
Среднедекадн.		-18.95	-25.77	-12.31	-10.30	7.6	0	6	51.1			
	21	-21.2	-25.4	-13.1	-8.5	0.8		+	51			
	22	-26.7	-30.9	-19	-11.5	0			51			
	23	-26.8	-30.6	-18.3	-13.0	0			51			
	24	-24.8	-31.1	-14.8	-13.5	0			51			
	25	-18.9	-24.7	-13.3	-11.0	0.5		+	51			
	26	-21.4	-26.8	-17	-9.5	0			51			
	27	-29.8	-33.7	-23.2	-13.5	0			51			
	28	-31.6	-36.3	-23.5	-16.0	0			51			
	29	-32.5	-37.5	-24	-17.5	0			51			
	30	-32.7	-37.2	-24.4	-18.0	0			51			
	31	-32.4	-37	-23.6	-18.5	0			51			
Среднедекадн.		-27.16	-31.93	-19.47	-13.68	1.3	0	2	51.0			
Среднемесячн.		-20.60	-26.56	-13.57	-10.59	16.2	0	13	49.9			

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Февраль	1	-32.3	-37.9	-23.4	-18.5	0			51			
	2	-32.1	-37.8	-22.4	-18.5	0			51			
	3	-32.0	-37.0	-24.0	-19.0	0			51			
	4	-28.5	-36.0	-19.8	-18.0	1.4		+	51			
	5	-24.6	-28.6	-18.3	-15.0	0.8		+	52			
	6	-20.1	-27.6	-14.9	-13.0	0.7		+	52			
	7	-21.3	-28.5	-16.1	-11.5	0			53			
	8	-15.1	-20.4	-9.9	-10.5	0.5		+	53			
	9	-20.9	-23.5	-15.2	-9.5	1.2		+	53			
	10	-22.3	-27.2	-17.1	-9.5	1.4		+	56			
Среднедекадн.		-24.92	-30.45	-18.11	-14.30	6.0	0	6	52.3			
	11	-29.3	-33.6	-21.1	-14.0	0.6		+	56			
	12	-34.3	-38.2	-26.8	-17.5	0			56			
	13	-36.0	-40.4	-28.6	-20.0	0			55			
	14	-34.7	-39.7	-26.2	-21.0	0			55			
	15	-32.7	-37.2	-25.3	-18.5	0			55			
	16	-32.6	-37.2	-22.6	-19.5	0			55			
	17	-29.6	-36.3	-17.0	-19.0	0			55			
	18	-30.2	-35.8	-20.2	-17.5	0			55			
	19	-30.6	-35.1	-22.5	-17.5	0			55			
	20	-31.0	-36.3	-21.7	-18.0	0			55			
Среднедекадн.		-32.10	-36.98	-23.20	-18.25	0.6	0	1	55.2			

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Февраль	21	-30.2	-37	-20.4	-18.0	0			55			
	22	-25.7	-31.9	-17.3	-15.5	0			55			
	23	-24.8	-30.8	-15.3	-15.5	0			54			
	24	-19.1	-26.3	-9.4	-12.5	0			53			
	25	-14.6	-21.6	-4.3	-10.5	0			53			
	26	-11.6	-22.3	-2.3	-10.0	0			53			
	27	-8.1	-12.5	-3.4	-9.0	0.2		+	53			
	28	-9.0	-18.1	-3.4	-7.5	0			53			
Среднедекадн.		-17.89	-25.06	-9.48	-12.31	0.2	0	1	53.8			
Среднемесячн.		-24.97	-30.83	-16.93	-14.95	6.8	0	8	53.9			

Март	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Март	1	-6.2	-10.2	-3.2	-7.0	0.0			53				
	2	-14.0	-22.5	-6.3	-6.0	0.0			53				
	3	-8.0	-11.5	-4.2	-5.5	0.0			53				
	4	-15.4	-19.5	-8.6	-5.5	0.0			53				
	5	-16.9	-26.9	-7.9	-6.5	0.0			53				
	6	-8.1	-15.0	-2.5	-6.0	0.0			53				
	7	-1.9	-5.5	4.3	-5.5	0.0			52				
	8	0.2	-4.9	4.7	-5.0	0.0			52				
	9	-2.8	-5.0	-0.6	-4.0	11.5		+	52				
	10	-12.7	-19.6	-4.2	-4.0	0.0			63				
Среднедекадн.		-8.58	-14.06	-2.85	-5.50	11.5	0	1	53.7				

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Март	11	-13.2	-20.2	-3.0	-6.0	0.0			63			
	12	-19.9	-27.6	-11.1	-8.5	0.0			62			
	13	-20.5	-27.9	-5.2	-11.0	0.0			61			
	14	-21.8	-31.0	-7.6	-13.5	0.0			61			
	15	-25.0	-33.8	-13.7	-16.0	0.0			60			
	16	-23.1	-29.3	-12.5	-11.5	0.0			60			
	17	-25.2	-32.8	-16.3	-14.0	0.0			60			
	18	-20.6	-30.1	-11.3	-14.0	0.0			59			
	19	-17.1	-22.9	-9.4	-10.5	0.4			+	59		
20	-12.6	-22.5	-4.9	-10.0	0.0				59			
Среднедекадн.		-19.90	-27.81	-9.50	-11.50	0.4	0	1	60.4			
	21	-8.2	-17.0	-1.5	-8.0	0.0			58			
	22	-10.6	-17.5	-3.0	-8.0	0.0			58			
	23	-10.5	-19.0	-3.0	-8.0	0.0			58			
	24	-6.6	-12.0	1.5	-6.5	0.1			+	58		
	25	-12.1	-18.5	-6.5	-7.0	0.0			58			
	26	-11.1	-18.5	-3.5	-7.5	0.0			58			
	27	-6.5	-13.0	-1.0	-7.0	0.0			58			
	28	-10.5	-17.5	-5.0	-7.0	0.0			58			
	29	-12.9	-19.0	-6.0	-8.0	0.0			58			
	30	-14.5	-20.5	-7.0	-9.0	0.0			58			
	31	-13.6	-21.5	-6.0	-9.5	0.0			58			
Среднедекадн.		-10.66	-17.64	-3.73	-7.77	0.1	0	1	58.0			
Среднемесячн.		-13.05	-19.84	-5.36	-8.26	12.0	0	3	57.4			

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Апрель	1	-3.7	-13.0	3.5	-7.5	0.0						
	2	3.6	-0.5	8.5	-6.0	0.0						
	3	0.1	-9.0	6.0	-1.0	0.0						
	4	-7.4	-13.5	-1.0	-4.0	0.0						
	5	-9.5	-16.5	-3.5	-6.5	0.0						
	6	-7.2	-11.5	-4.0	-5.0	0.4			+			
	7	-2.4	-5.5	2.0	-3.5	5.0			+			
	8	1.2	-3.0	4.0	-2.0	0.4			+			
	9	0.8	-5.0	6.5	-0.5	0.0						
	10	-0.4	-3.0	2.5	-0.5	0.0						
Среднедекадн.		-2.49	-8.05	2.45	-3.65	5.8	0	3				
	11	-0.6	-3.5	2.0	-0.5	0.0						
	12	-1.9	-7.5	1.5	0.0	0.0						
	13	-5.4	-10.0	0.5	-0.5	0.0						
	14	-3.3	-11.5	2.5	-1.5	0.0						
	15	1.9	-1.0	5.0	-0.5	0.0						
	16	1.6	-2.5	5.5	0.0	0.0						
	17	1.7	-3.5	10.0	0.0	0.0						
	18	4.5	-2.0	11.0	0.0	0.0						
	19	3.0	0.5	7.0	0.0	0.0			+			
	20	-1.0	-5.0	1.5	0.0	0.0						
Среднедекадн.		0.05	-4.60	4.65	-0.30	0.0	1	0				

Продолжение таблицы 5.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Апрель	21	-0.5	-4.5	1.0	-1.5	1.0		+				
	22	-1.6	-7.0	4.5	-2.5	0.0						
	23	-3.5	-9.5	2.0	-2.0	0.0						
	24	-1.8	-6.0	2.0	-1.5	0.0						
	25	-1.4	-8.0	5.0	-1.5	0.0						
	26	-2.1	-9.0	2.5	-3.0	0.0						
	27	0.6	-6.0	6.0	-2.0	0.0						
	28	1.9	-0.5	4.0	0.0	7.0			+			
	29	-1.0	-6.0	3.0	-1.5	0.0						
30	1.0	-1.5	5.0	-1.5	6.0			+				
Среднедекадн.		-0.85	-5.80	3.50	-1.70	14.0	0	3				
Среднемесячн.		-1.10	-6.15	3.53	-1.88	19.8	1	6				

Май	1	2.4	-1.0	10.0	0.0	0.0						
	2	5.7	1.5	13.0	0.5	0.0						
	3	2.4	-0.5	7.5	-2.5	0.0						
	4	1.8	-2.5	7.5	-5.5	0.0						
	5	0.3	-4.5	6.5	-7.5	0.0						
	6	-0.3	-6.0	4.5	-9.0	0.0						
	7	0.1	-5.5	7.5	-8.5	0.0						
	8	6.2	1.0	13.5	-2.0	0.1		+				
	9	2.8	1.0	4.5	-1.0	0.0						
	10	1.5	-2.0	5.0	-3.5	0.0						
Среднедекадн.		2.28	-1.85	7.95	-3.90	0.1	1	0				

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Май	11	1.1	-6.5	9.5	-9.5	0.0			0			
	12	0.7	-3.5	5.5	-6.5	0.0			0			
	13	1.6	-3.0	5.5	-5.5	0.0			0			
	14	4.3	-1.5	11.0	-4.0	0.0			0			
	15	3.8	-1.5	7.0	0.5	0.0			0			
	16	6.2	-2.0	13.5	-5.0	0.0			0			
	17	7.5	2.0	12.5	-1.0	1.0	+		0			
	18	6.8	3.0	11.5	2.0	0.0			0			
	19	10.2	2.0	16.5	-0.5	0.0			0			
20	5.7	2.0	10.5	-0.5	0.0			0				
Среднедекадн.		4.79	-0.90	10.30	-3.00	1.0	1	0	0.0			
Май	21	5.8	3.0	9.5	-0.5	5.0	+	+	0			
	22	6.8	2.0	11.0	2.5	5.0	+		0			
	23	4.7	1.5	8.5	0.5	3.0	+		0			
	24	5.2	0.0	10.0	-2.0	0.0			0			
	25	5.7	1.0	12.5	-2.0	0.0			0			
	26	8.9	0.5	16.0	-2.0	0.7	+		0			
	27	5.8	1.0	8.5	4.0	0.0			0			
	28	5.8	-1.5	9.5	-3.5	0.0			0			
	29	5.7	0.5	9.5	2.0	0.0			0			
	30	4.9	-1.5	9.0	-3.5	0.0			0			
	31	5.9	-1.0	11.0	-3.5	0.0			0			
Среднедекадн.		5.91	0.50	10.45	-0.73	13.7	4	1	0.0			
Среднемесячн.		4.33	-0.75	9.57	-2.54	14.8	6	1				

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Июнь	1	8.3	3.5	11.0	4.0	3.0	+		0			
	2	11.8	2.4	17.4	-2.0	0.0			0			
	3	8.5	7.0	12.5	7.0	0.0			0			
	4	10.5	3.1	20.2	0.0	0.0			0			
	5	7.9	5.7	11.4	6.0	0.0			0			
	6	15.1	3.1	21.6	0.0	0.0			0			
	7	10.0	6.6	20.6	4.5	0.5	+		0			
	8	6.3	5.0	8.0	5.5	0.0			0			
	9	7.2	4.0	13.5	5.0	0.0			0			
	10	6.9	4.0	9.0	1.5	0.0			0			
Среднедекадн.		9.25	4.44	14.52	3.15	3.5	2	0	0.0			
	11	7.9	5.0	10.0	3.0	0.0			0			
	12	5.6	1.0	11.0	-1.0	0.0			0			
	13	8.5	1.5	17.0	-1.5	0.5	+		0			
	14	9.6	6.5	12.0	7.0	0.0			0			
	15	8.7	5.0	12.0	2.5	0.0			0			
	16	9.7	5.0	14.0	2.0	0.0			0			
	17	9.4	5.0	15.5	2.5	0.0			0			
	18	9.4	6.0	15.5	3.0	4.0	+		0			
	19	12.5	9.5	16.0	7.0	1.2	+		0			
	20	11.1	5.5	16.5	1.5	3.0	+		0			
Среднедекадн.		9.21	5.00	13.95	2.60	8.7	4	0	0.0			

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Июнь	21	11.2	9	13.5	5.0	0.0			0			
	22	9.4	5.0	17.5	3.0	0.0			0			
	23	8.2	2.0	12.5	-1.0	0.0			0			
	24	8.4	3.0	12.5	-1.0	0.0			0			
	25	12.3	6.0	18.0	2.0	0.0			0			
	26	13.7	7.5	18.0	4.0	8.0	+		0			
	27	13.8	10.5	18.0	10.5	4.7	+		0			
	28	11.9	8.5	15.0	6.5	0.0			0			
	29	14.2	9.5	20.0	9.0	0.0			0			
30	13.5	9.0	19.5	6.0	0.0			0				
Среднедекадн.		11.66	7.00	16.45	4.40	12.7	2	0	0.0			
Среднемесячн.		10.04	5.48	14.97	3.38	24.9	8	0	0.0			

Июль	1	12.6	10.0	19.0	7.0	0.0			0			
	2	13.3	8.0	17.0	4.5	0.0			0			
	3	14.8	11.5	17.5	10.5	6.0	+		0			
	4	10.6	9.0	12.0	8.5	7.0	+		0			
	5	11.9	8.5	14.0	10.5	7.0	+		0			
	6	11.3	9.5	14.5	8.5	4.0	+		0			
	7	11.8	8.5	15.5	6.0	0.0			0			
	8	13.4	6.0	19.0	3.5	0.5	+		0			
	9	12.5	8.5	16.0	7.0	8.0	+		0			
	10	11.4	7.0	16.0	5.0	7.0	+		0			
Среднедекадн.		12.36	8.65	16.05	7.10	39.5	7	0	0.0			

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Июль	11	11.7	8.0	15.0	5.5	0.0			0			
	12	13.0	6.5	18.0	4.0	0.0			0			
	13	14.9	9.5	19.0	9.5	0.0			0			
	14	14.7	8.5	20.0	7.5	1.0	+		0			
	15	14.1	12.5	16.5	13.0	13.0	+		0			
	16	13.9	11.5	16.0	9.5	0.0			0			
	17	14.7	11.0	17.5	12.0	0.0			0			
	18	15.3	8.0	22.5	7.0	0.0			0			
	19	15.5	9.5	20.0	7.0	6.5	+		0			
	20	14.4	12.0	17.0	11.0	13.0	+		0			
Среднедекадн.		14.22	9.70	18.15	8.60	33.5	4	0	0.0			
	21	13.2	7.5	16.0	5.5	0.0			0			
	22	16.0	13.0	19.5	12.5	10.0	+		0			
	23	16.4	13.5	18.5	13.5	11.0	+		0			
	24	15.7	13.5	18.5	13.5	0.0			0			
	25	14.6	12.0	17.0	11.5	0.5	+		0			
	26	14.8	13.0	16.5	14.0	1.0	+		0			
	27	12.6	12.0	13.5	12.5	14.0	+		0			
	28	13.1	12.0	14.5	12.5	17.0	+		0			
	29	14.8	11.5	19.0	11.5	0.0			0			
	30	13.8	10.0	18.0	8.0	16.0	+		0			
	31	15.6	12.0	18.5	12.5	4.0	+		0			
Среднедекадн.		14.60	11.82	17.23	11.59	73.5	8	0	0.0			
Среднемесячн.		13.73	10.06	17.14	9.10	146.5	19	0	0.0			

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Август	1	16.8	14.5	19.5	15.0	4.0	+		0			
	2	16.6	12.5	21.5	11.0	1.0	+		0			
	3	17.3	12.0	19.0	15.0	0.0			0			
	4	13.8	8.5	18.5	7.5	0.0			0			
	5	13.3	9.0	17.0	9.0	2.0	+		0			
	6	12.0	8.5	14.5	7.0	1.0	+		0			
	7	12.3	9.5	14.5	9.5	0.1	+		0			
	8	13.3	9.0	16.0	7.5	1.0	+		0			
	9	12.4	6.5	18.5	6.0	0.0			0			
	10	11.3	4.0	17.5	4.5	0.0			0			
Среднедекадн.		13.89	9.40	17.65	9.20	9.1	6	0	0.0			
	11	12.7	7.0	18.0	6.0	0.0			0			
	12	14.1	8.0	19.0	7.0	0.0			0			
	13	13.4	6.5	19.5	7.0	0.0			0			
	14	13.9	9.0	19.0	8.5	0.7	+		0			
	15	14.3	8.0	20.5	7.5	3.0	+		0			
	16	15.3	9.0	18.5	11.5	5.0	+		0			
	17	11.7	7.5	16.0	7.0	0.1	+		0			
	18	11.7	6.5	16.5	8.5	0.1	+		0			
	19	10.5	8.0	13.0	9.5	8.1	+		0			
	20	11.6	7.5	16.0	8.5	0.1	+		0			
Среднедекадн.		12.94	7.70	17.60	8.10	17.1	7	0	0.0			

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Август	21	11.7	6.5	17.0	5.0	0.0			0			
	22	11.8	8.0	17.0	6.5	0.5	+		0			
	23	11.6	6.0	17.0	4.5	2.0	+		0			
	24	10.1	7.0	12.5	6.0	2.0	+		0			
	25	9.4	5.5	14.0	7.0	4.0	+		0			
	26	9.1	2.0	15.0	3.0	0.0			0			
	27	11.8	7.0	17.5	8.5	0.0			0			
	28	12.1	8.0	16.5	5.5	7.0	+		0			
	29	10.5	7.5	13.5	6.5	1.5	+		0			
	30	11.0	7.0	13.5	9.0	0.0			0			
31	9.7	4.5	14.0	5.5	0.0			0				
Среднедекадн.	10.81	6.27	15.23	6.09	17.0	6	0	0.0				
Среднемесячн.	12.55	7.79	16.83	7.80	43.2	19	0	0.0				
Сентябрь	1	14.6	12.5	16.0	12.5	4.5	+		0			
	2	12.6	10.5	14.5	11.0	3.5	+		0			
	3	11.2	6.0	13.5	8.0	17.0	+		0			
	4	6.6	3.0	9.5	2.5	3.0	+		0			
	5	7.8	2.5	13.5	1.5	0.0			0			
	6	9.5	2.5	16.0	3.0	0.0			0			
	7	11.2	3.5	15.5	4.5	0.5	+		0			
	8	10.5	3.5	17.0	2.5	0.0			0			
	9	12.0	8.0	15.5	7.5	1.0	+		0			
	10	9.3	2.5	14.5	3.5	0.0			0			
Среднедекадн.	10.52	5.45	14.55	5.65	29.5	6	0	0.0				

Окончание таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Сентябрь	11	6.7	-1.0	15.0	-0.5	0.0			0			
	12	8.4	0.5	15.5	0.0	0.0			0			
	13	11.6	7.5	15.5	7.0	8.1	+		0			
	14	7.0	0.5	13.0		0.5	+		0			
	15	5.9	-0.5	13.5		0.0			0			
	16	7.1	-0.5	15.0		0.0			0			
	17	8.1	0.0	14.0		0.0			0			
	18	5.1	-2.0	12.0		0.0			0			
	19	3.1	-4.0	11.0		0.0			0			
	20	6.3	0.0	9.5		0.6	+		0			
Среднедекадн.		6.93	0.05	13.40		9.2	3	0	0.0			
	21	6.5	2.0	9.5		5.0	+		0			
	22	3.2	-3.0	8.0		0.0			0			
	23	7.5	4.5	12.5		4.0	+		0			
	24	6.6	1.0	10.0		1.0	+		0			
	25	3.2	0.0	7.5		8.0	+	+	0			
	26	2.6	-2.5	7.5		2.7	+	+	0			
	27	4.9	-3.5	8.0		0.1	+		0			
	28	0.8	-6.0	9.0		6.0	+	+	0			
	29	3.8	-0.5	9.5		6.0	+	+	0			
	30	4.9	-2.0	11.5		0.0			0			
Среднедекадн.		4.39	-1.00	9.30		32.8	8	4	0.0			
Среднемесячн.		7.28	1.50	12.42		71.5	17	4	0.0			

Зима 2021-2022 гг. наступила на 9 дней позднее, была по продолжительности на 18 дней короче, средняя суточная температура была на 0,3°C выше средней многолетней, осадков выпало больше нормы на 18,0 мм (табл. 5.3). Результаты снегомерной съемки отражены в таблице 5.2.

Таблица 5.2.

Результаты измерения высоты снежного покрова в течение зимы 2021-2022 гг. на постоянном маршруте протяженностью 135 км.

Вертикальный пояс	№ участка	Высота снега, см
		февраль 2022 г.
Пояс низменностей	1	58
	2	58
	3	58
	4	58
	5	59
	6	58
	7	58
	8	60
	9	60
	10	72
Горно-лесной пояс	1	75
	2	100
	3	122
	4	72
	5	
	6	76
Подгольцовый пояс	1	175
	2	178
	3	130

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 2021-2022 гг. для побережья Байкала (данные УГМС «Баргузинский заповедник» (пос. Давша).

Показатели	2021-2022 гг.	1955-1990 гг.	Отклонения
Начало сезона	4.11	26.10	9
Продолжительность, дней	148	166	18
Средняя суточная температура, в °С	-15,7	-16,0	0,3
Средняя минимальная температура, °С	-21,5	-22,5	1,0
Средняя максимальная температура, °С	-8,9	-9,4	0,5
Сумма осадков, мм.	151,8	133,8	18,0
Число дней с осадками	59 (54,1 %)	73 (44,0 %)	14
Число дней с дождем	0 (0,0 %)	2 (1,2%)	2
Число дней со снегом	79 (39,9 %)	71 (42,8 %)	8
Число дней с морозом	148 (100,0 %)	165 (99,4 %)	17
Число дней с оттепелями	22 (14,9 %)	19 (11,4 %)	3
Устойчивый снежный покров, дней	148 (100 %)	158 (95 %)	10

Весна 2022 года наступила на 9 дней раньше обычного, была на 2 дня короче и более теплой (табл. 5.4).

Лето 2022 г. наступило на 9 дней раньше среднемноголетней даты, было более продолжительным и с более высокими температурами. Осадков выпало на 84,5 мм больше средней многолетней нормы (241,1 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 2022 г. для побережья Байкала.

Показатели	2022 г.	1955-1990 гг.	Отклонения
Начало сезона	1.04	10.04	9
Продолжительность, дней	63	65	2
Средняя суточная температура, °С	1,9	1,7	0,2
Средняя минимальная температура, °С	-3,2	-2,6	0,6
Средняя максимальная температура, °С	6,9	8,0	1,1
Сумма осадков, в мм.	37,6	55,3	17,7
Число дней с осадками	14 (22,2 %)	23 (34,8 %)	9
Число дней с дождем	8 (12,7 %)	12 (18,2 %)	4
Число дней со снегом	7 (11,1 %)	11 (16,7 %)	4
Число дней с морозом	45 (71,4 %)	50 (75,8 %)	5
Устойчивый снежный покров	30 (47,6 %)	31 (47,0 %)	1
Временный снежный покров	0 (0,0 %)	1 (1,5 %)	1

Таблица 5.5.

Метеорологическая характеристика лета 2022 г. для побережья Байкала.

Показатели	2022 г.	1955-1990 гг.	Отклонения
Начало сезона	3.06	12.06	9
Продолжительность, дней	100	79	21
Средняя суточная температура, °С	12,0	11,5	0,5
Средняя минимальная температура, °С	7,7	6,3	1,4
Средняя максимальная температура, °С	16,2	17,4	1,2
Сумма осадков, мм	241,1	156,6	84,5
Число дней с осадками	51 (51,0 %)	34 (43,0 %)	17
Число дней с дождем	51 (51,0 %)	30 (38,0 %)	21
Число дней со снегом	0 (0 %)	4 (5,1 %)	4

Таблица 5.6.

Метеорологическая характеристика осени 2022 г. для побережья Байкала.

Показатели	2022 г.	1955-1990 гг.	Отклонения
Начало сезона	11.09	31.08	11
Продолжительность, дней	54	55	1
Средняя суточная температура, °С	1,9	3,8	1,9
Средняя минимальная температура, °С	-2,6	-1,6	1,0
Средняя максимальная температура, °С	6,9	10,0	3,1
Сумма осадков, в мм.	80,3	69,4	10,9
Число дней с осадками	25 (46,3 %)	24 (43,6 %)	1
Число дней с дождем	18 (33,3 %)	15 (27,3 %)	3
Число дней со снегом	15 (27,8 %)	11 (20,0 %)	4
Число дней с морозом	43 (79,6 %)	36 (65,5 %)	7
Число дней с временным снежным покровом	14 (25,9 %)	3 (5,5 %)	11



Рис. 5.6. Побережье Байкала в бухте Давша. Фото Т.Л. Ананиной, май 2022 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 24 срокам, каждый час. Результаты этих исследований обобщены и приведены в таблицах 5.7-5.9. Данные температуры воздуха для площадки № 4 взяты на Метеопосту с использованием термохронов. 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. Давша. Фото Т.Л. Ананиной, май 2022 г.

Таблица 5.7.

Распределение среднесуточных температур воздуха по декадам на фенологических площадках в течение вегетационного периода 2022 г.

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

Таблица 5.8.

Распределение среднедекадных максимальных температур воздуха
на феноплощадках в течение вегетационного периода 2022 г.

Месяцы	Декады	Номер площадки				
		1	2	3	4	5
Апрель	I	2,7	3,2	1,8	2,3	3,1
	II	5,7	5,3	4,1	4,7	6,1
	III	4,1	4,0	2,6	3,5	4,2
Май	I	7,8	8,1	5,8	8,0	9,2
	II	10,9	11,1	8,5	10,3	13,4
	III	10,7	11,0	9,5	10,5	12,2
Июнь	I	12,6	13,2	11,2	12,6	13,9
	II	13,9	14,1	12,4	14,0	15,5
	III	17,4	17,7	15,2	16,5	18,9
Июль	I	15,7	15,9	14,8	16,1	16,7
	II	19,6	17,8	16,8	18,2	18,7
	III	17,6	17,5	17,2	17,2	18,0
Август	I	18,8	18,6	16,7	17,7	18,9
	II	18,7	17,9	16,5	17,6	17,5
	III	16,0	15,4	14,1	15,2	14,9
Сентябрь	I	15,7	14,9	13,7	14,6	14,7
	II	14,5	14,0	12,6	13,4	13,9
	III	10,0	9,2	8,6	9,3	9,5
Октябрь	I	5,0	4,2	3,8	4,4	4,3
	II					
	III					

Таблица 5.9.

Распределение среднедекадных минимальных температур воздуха
на феноплощадках в течение вегетационного периода 2022 г.

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

Таблица 5.10.

Индекс засушливости для фенологических площадок
в течение вегетационного периода 2022 г.

Месяцы	Декады	Номер площадки				
		1	2	3	4	5
Апрель	II					
	III					
Май	I	0,27	0,29	0,31	0,29	0,26
	II	2,27	2,43	2,66	2,43	2,14
	III	29,35	31,21	33,10	31,01	28,50
Июнь	I	6,92	7,03	7,45	7,07	6,63
	II	15,81	16,31	17,20	16,31	14,91
	III	20,32	21,16	22,19	21,06	19,53
Июль	I	62,64	64,34	66,44	63,48	60,51
	II	48,43	51,10	52,20	49,83	48,43
	III	105,41	107,56	109,33	107,56	105,41
Август	I	13,05	13,76	14,18	13,70	13,31
	II	25,22	27,11	27,72	26,88	26,30
	III	27,32	30,00	30,44	29,42	29,00
Сентябрь	I	48,49	52,31	53,10	51,80	50,81
	II	17,34	20,19	20,70	19,59	18,50
	III	75,69	82,57	83,15	82,00	79,78



Рис. 5.8. Долина р. Большой в районе устья р. Кермы.
Фото Т.Л. Ананиной, 2021 г.

6. ВОДЫ

В 2022 г. на территории Баргузинского заповедника действовал гидрологический пост на реке Давша.

Средний уровень воды в р. Давше (345,6 см) был близок к среднемноголетней величине (табл. 6.1, рис. 6.1). Среди особенностей 2022 года следует отметить, что наименьший уровень воды в реке (329 см) наблюдался в середине апреля. Весенне-летний подъем фиксировался с 1 мая по 30 июня (с 337 до 345 см). С конца июня по вторую декаду июля отмечалась некоторая стабилизация уровня на отметке 344-345 см. Летне-осенний и максимальный подъем уровня воды в реке (350 см) прослеживался с 23 августа по 21 сентября (на 4 см выше среднемноголетней величины). Минимальный уровень воды отмечался с 7 марта (331 см) по 15 апреля (329 см). Средний уровень воды за год был на 2 см выше предыдущего года.

Средний расход воды за год был на уровне среднемноголетнего – 0,89 м³/сек. Максимальный расход воды (2,2 м³/сек) фиксировался 16-18 апреля в период интенсивного таяния снега, минимальный (0,18 м³/сек) – 15-18 марта 2022 г. (табл. 6.2, рис. 6.2).

Средняя температура воды в р. Давше (табл. 6.3) за год была 2,9°C (на 2,0° ниже предыдущего года); температурный максимум воды пришелся на 3 августа – 10,8°C. Минимальная температура воды (0°C) зафиксирована с октября по март (27.10 по 31.03).

Таблица 6.1.

Сведения об уровне воды в р. Давша в 2022 г.

Месяц	Наименьший уровень воды		Наибольший уровень воды		Среднемноголетние величины среднего уровня воды за месяц, см	Средний уровень воды за месяц, см
	величина, см	дата	величина, см	дата		
Январь	337	6	351	31	350	342
Февраль	334	28	359	4-5	359	345
Март	331	7-12	337	17-19	359	334
Апрель	329	10-15	335	30	338	331
Май	337	1	354	28-29	348	346
Июнь	345	30	356	9-13	348	352
Июль	344	19-20	363	29	344	348
Август	350	23-24	360	1	342	352
Сентябрь	350	19-21	355	6-7	341	352
Октябрь	341	27	354	1-2	340	350
Ноябрь	339	19	351	30	339	346
Декабрь	346	21-27	353	4-5, 15	340	350
За год	329	10-15 .04	363	29.07	346	345,6

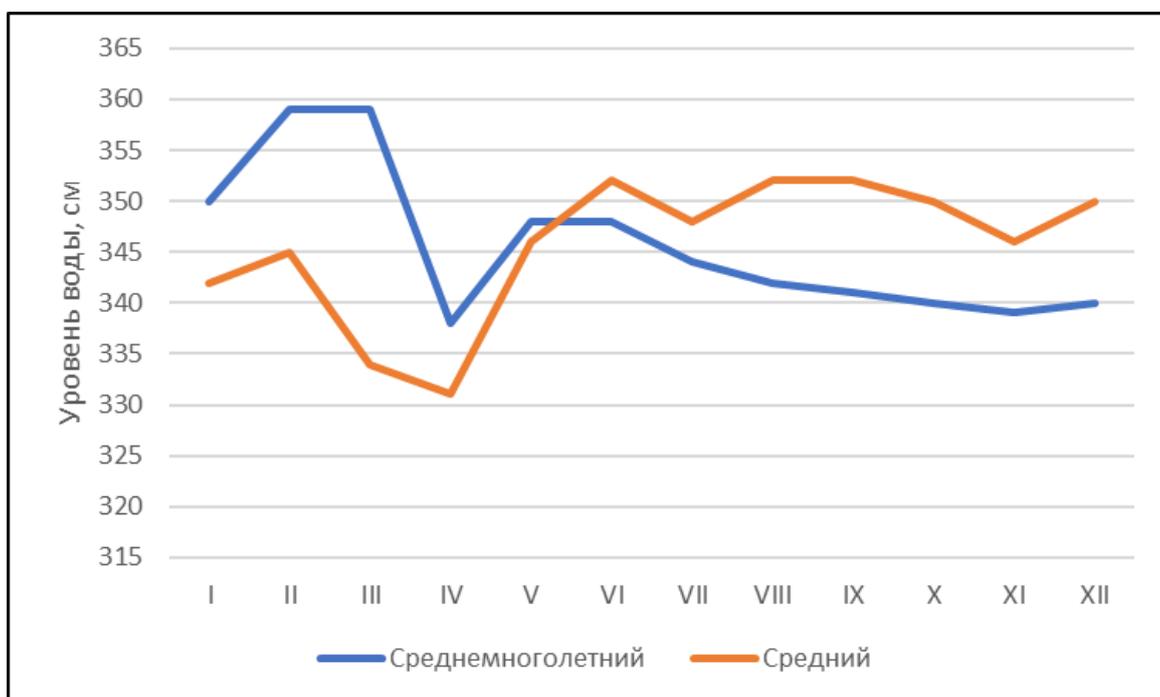


Рис. 6.1. Изменение среднемесячного уровня воды в р. Давша в 2022 г.

Таблица 6.2.

Сведения о расходе воды в р. Давше в 2022 г.

Месяц	Наименьший расход воды		Наибольший расход воды		Среднемноголетние 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	0,34	15-31	0,39	1-2	0,28	0,35
Февраль	0,24	27-28	0,34	1-2	0,22	0,30
Март	0,18	15-18	0,24	1	0,21	0,20
Апрель	0,22	3	0,57	30	0,37	0,32
Май	0,65	3	1,73	28-29	1,47	1,23
Июнь	1,16	30	1,87	9-13	1,91	1,59
Июль	0,70	16	1,30	28	1,66	0,88
Август	1,0	5-7	2,20	16-18	1,39	1,64
Сентябрь	1,47	19-21	1,80	6-7	1,08	1,62
Октябрь	0,92	27	1,73	1-2	1,08	1,45
Ноябрь	0,50	19-29	1,23	1	0,55	0,73
Декабрь	0,30	30-31	0,49	1	0,34	0,38
За год	0,18	15-18.03	2,20	16-18.4	0,9	0,89

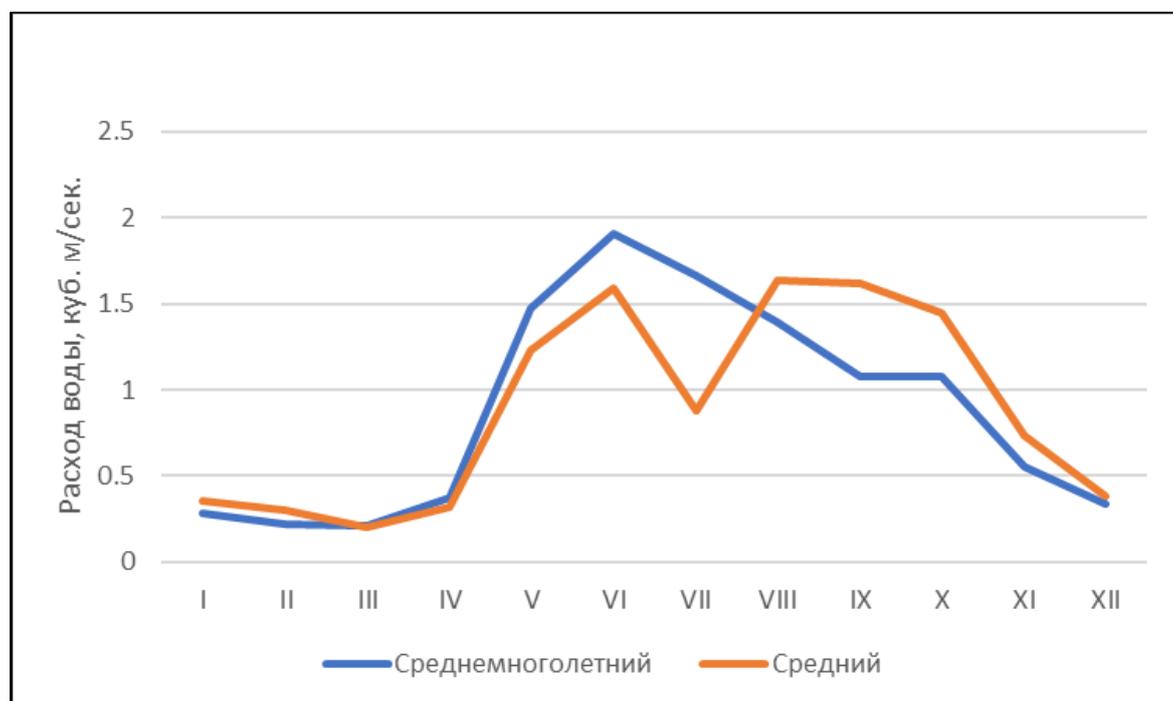


Рис. 6.2. Изменение расхода воды в р. Давша в 2022 г.

Таблица 6.3.

Сведения о температуре воды в р. Давша в 2022 г.

Месяц	Средняя температура воды	Наименьшая температура воды		Наибольшая температура воды	
		величина, °С	дата	величина, °С	дата
Январь	0,0	1-31	0,0	1-31	0,0
Февраль	0,0	1-28	0,0	1-28	0,0
Март	0,0	1-31	0,0	1-31	0,0
Апрель	0,0	1-6	1,5	29	0,5
Май	0,8	9	6,7	21, 26	3,5
Июнь	6,0	3	11,3	29, 30	7,1
Июль	8,5	4	10,7	19	9,1
Август	6,6	31	10,8	3	8,1
Сентябрь	2,7	28	7,3	9	5,3
Октябрь	0,0	27-31	3,8	1	1,4
Ноябрь	0,0	1-30	0,0	1-30	0,0
Декабрь	0,0	1-31	0,0	1-31	0,0
За год	0,0	X, XI, XII, I, II, III	10,8	3.08	2,9

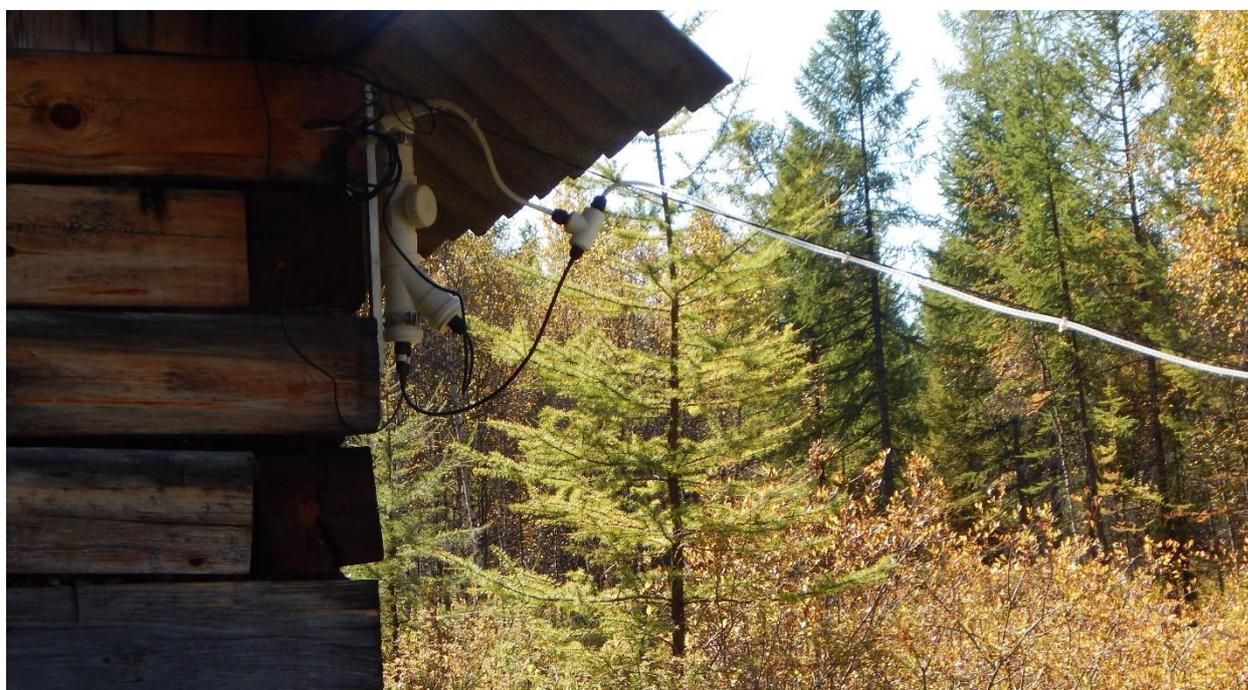


Рис. 6.3. Автоматический измеритель температуры и уровня воды на гидропосту р. Давша. Фото А.А. Ананина, 2021 г.

7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.

7.1. ФЛОРА И ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ.

Таблица 7.1.

Количество видов растений, достоверно установленных
в заповеднике на 2022 год.

Группа растений	Число видов	
	2021 г.	2022 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 2022 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 2022 г. по материалам с.н.с. Шангареевой Д.Ю. представлены в таблице 7.2.

Таблица 7.2.

Фенология редких видов растений в 2022 году.

Фазы	Башмачок пятнистый (фенологическая площадь № 1)	Черепоплодник почтищетиный
Начало вегетации		
Набухание цветочных почек	8.6	14.5
Начало цветения	14.6	19.5
Массовое цветение	19.6	20.5
Окончание цветения	1.7	7.6
Начало завязывания плодов	28.6	4.6
Начало созревания	Усыхание плодов	10.6
Массовое созревание	-	21.6
Начало опадания плодов	-	30.6
Отмирание	27.9	5.10

Результаты мониторинговых наблюдений за редкими видами растений на постоянных пробных площадках в 2022 г. представлены в таблицах 7.2-А – 7.2-З.

Таблица 7.2-А.

Результаты наблюдений за сообществами *Cypripedium guttatum* на постоянных пробных площадках в долинах р. Большая и р. Южный Бирикан в 2022 г.

№ площ.	Дата	Фенофаза	Численность	% генеративных	ОПП трав. %	Примечание
10Б	21.06.22	Начало цветения	83	8%	35	
9Б	-	-	-	-	-	сгорела
8Б	-	-	-	-	-	сгорела
7Б	20.06.22	Начало цветения	9	0	45	Башмачки присутствуют вне площадки
6Б	20.06.22	Бутонизация	31	5%	25	
4Д	18.06.22	Начало цветения	79	9%	30	



Рис. 7.1. Калипсо луковичное на постоянной площадке в долине р. Большая. Фото А.И. Бурдуковский, 2022 г.

Таблица 7.2-Б.

Результаты мониторинговых наблюдений за *Cypripedium calceolus* на постоянной пробной площадке №1 в долине р. Южный Бирикан 18.06.2022 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	a
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1.	Вег.	4,3	4,8 4,2	2,1 3,6	6 6														
2.	Ген.	4,2	6,3 8,1	2,7 4,3	6 7	10,2	2,4	1,2	1,7	0,6	1,2	0,8	0,7	4,5	0,6				
3.	Вег.	2,4	4,5 4,8	2,9 3,2	5 7														
4.	Вег.	5,8	7,8 8,2	3,6 5,1	5 5														
6.	Вег.	2,6	7,3 6,8	3,8 3,3	7 6														

Ценопопуляция *Cypripedium calceolus* на площадке 1-Б находится в довольно угнетённом состоянии, в сравнении в предыдущими годами. Особей вне площадки не обнаружено.

Таблица 7.2-В.

Результаты мониторинговых наблюдений за *Cypripedium guttatum* на постоянной пробной площадке №3-Б в долине р. Южный Бирикан
18.06.2022 г.

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

Продолжение таблицы 7.2-В.

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

При изучении ценопопуляции *Cyripedium guttatum* на площадке № 3-Б выявлено, что количественные показатели особей вида заметно увеличены по сравнению с прошлым годом, но из-за пришедшего влажно-прохладного периода, имеет место запаздывание сроков цветения.

Таблица 7.2-Г.

Результаты мониторинговых наблюдений за *Cyripedium macranthon* на постоянной пробной площадке №2-Б в долине р. Южный Бирикан 18.06.2022 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		a	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1.	Вег.	2,1	4,6 5,7 7,9	1,9 3,2 2,7	5 5 7														Группы при южной сосне
2.	Вег.	2,4	6,3 7,8	2,9 1,8	6 6														
3.	Вег.	1,9	5,2 6,9	2,4 3,8	5 7														
4.	Вег.	1,9	3,4 5,8 6,4	1,7 2,8 3,2	5 6 5														
5.	Вег.	1,3	2,9 4,5	1,7 1,8															

Ценопопуляция *Cyripedium macranthon* на площадке № 2-Б в стабильном состоянии в сравнении с прошлыми годами. Однако, если принимать в расчет данные 2010-2014 гг., следует отметить большое падение численности наблюдаемого вида, вследствие негативного влияния низких температур и повышение количества осадков за последние несколько лет. Также, стоит отметить рельеф, для которого характерно частичное схождение почв из-за сильного уклона, как один из факторов уменьшения численности исследуемых видов растений.

Таблица 7.2-Д.

Результаты мониторинговых наблюдений за *Cypripedium guttatum f. albiflora* на постоянной пробной площадке в долине р. Большая, 21.06.2022 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.	Ген.	8,7	9,6 9,7	6,6 5,2	7 7	25	1,7	3,2	1,1	0,9	0,8	1,2	1,1	1,6	1,5	0,7	0,5		
2.	Вег.	6,9	6,7 7,8	4,2 3,3	6 6														
3.	Ген.	7,3	8,5 10,5	5,5 4,8	8 7	27	2,4	1,9	3,1	2,8	1,7	1,1	0,5						
4.	Ген.	10,7	9,5 10,9	6,5 4,6	8 7	23	3,5	3,2	3,4	3,1	1,8	0,9	0,8	1,7	1,1	0,7	0,5		
5.	Ген.	8,2	7,5 8,9	5,1 4,6	7 7	22	2,6	2,9	1,7	0,9	1,5	0,6	0,8						
6.	Вег.	2,6	5 4,3	1,6 2	5 5														
7.	Ген.	9,5	9,2 10,7	5,7 5,2	8 7	28	2,3	1,9	1,6	1,3	1,8	0,4	0,7	1,5	1,3	0,8	0,6		
8.	Ген.	8,3	9,2 9,9	4,7 8,4	7 8	28	1,3	1,4	1,7	1,6	1,9	0,4	0,5	0,7	0,8				

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.	7,2	8,3 9,5	4,9 4,6	6 8													
10.	Ген.	10,6	10,7 11,3	5,5 4,4	9 7	25,3	2,1	1,4	1,8	1,7	1,1	1,3	0,9	0,5	0,5			
11.	Вег.	13	8,7 9,4	4,5 4,6	7 7													
12.	Вег.	7,5	8,3 9,7	3,1 3	6 6													
13.	Вег.	8,3	7,7 6,4	3,2 3,1	8 6													
14.	Ген.	8,5	7,5 8,5	4,1 3,8	7 6	20,3	1,8	1,1	1,9	1,7	1,6	1,4	0,9	1,5	1,6			
15.	Ген.	9,8	10,4 11	6,6 5,3	8 8	25,7	2,1	1,3	1,7	1,6	1,1	1,2	0,7	1,2	1,3			
16.	Вег.	7,2	6,4 4,9	2,2 3,1	5 5													
Нижний западный квадрат																		
1.	Вег.	9,3	10,2 10,4	5,4 3,5	7 6													
2.	Вег.	7,5	9,1 9,3	4,5 4,6	7 7													
3.	Ген.	8,5	5,7 11,5	5,4 4,8	8 8	24,7	2,3	1,5	2,1	1,8	1,7	1,6	0,9	1,2	0,8	0,3	0,4	

Продолжение таблицы 7.2-Д.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
4.	Ген.	11,2	8,7 8,9	5,2 4,9	6 8	27,4	1,7	1,2	1,6	1,7	1,6	0,7	0,5	0,9	0,5	0,4	0,4	
5.	Ген.	12,5	6,5 10,6	5,5 5,1	8 7	26,8												Погрызен.
6.	Ген.	9,8	8,4 9,7	6,1 4,8	8 9	20,8	2,8	1,9	2,8	1,7	1,4	1,1	1	0,6	0,4	0,6	0,5	
7.	Ген.	12,3	10,2 10,2	5,1 4,4	8 5	25,7	2,2	1,4	1,6	1,7	1,2	1,3	0,9	0,5	0,7	0,4	0,3	
8.	Вег.	9	9,9 9,5	4,3 3,5	7 7													
9.	Вег.	7,9	8 9,1	4,6 4,5	6 6													
10.	Ген.	9,1	8,6 9,3	5,1 5,2	7 7	23	1,7	1,1	1,4	1,1	1,5	1,2	0,7	0,6	0,6	0,3	0,4	
Верхний северный квадрат																		
1.	Вег.	9,2	9,3 10	4,6 5,2	77													
2.	Ген.	7,8	7,7 9,4	3,8 4,5	6 7	23,9	1,6	1,2	1,6	1,5	0,6	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	
3.	Вег.	10,2	8,9 10,1	4,7 5,1	7 7													
4.	Ген.	10,3	8,4 9,3	3,8 5	7 7	26,1	1,8	1,1	1,5	1,7	0,7	0,5	0,8	0,4	0,6	0,5	0,6	

Продолжение таблицы 7.2-Д.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
5.	Ген.	10,3	8,4 8,7	5,9 5,4	10 7	22,4	2	1,3	1,4	1,3	0,4	0,5	0,8	0,5	0,4	0,3	0,3	
6.	Ген.	10,5	8,3 9,5	5,3 6	7 6	23,7												Погрызен
7.	Вег.	10,1	10,4 10,4	5,9 6	6 8													
8.	Вег.	5,7	8,3 10,1	4,5 5,2	6 7													
9.	Ген.	3,7	8,6 10,1	4,5 4,9	8 7	19,8	1,9	1,4	1,6	1,5	0,8	0,6	0,5	0,7	0,8	0,9	0,9	
10.	Ген.	10,6	8,6 10,8	5,3 4,7	7 8	24,8	2,1	1,3	1,9	1,7	0,8	0,7	0,4	0,7	0,9	1,8	1,3	
Верхний Южный квадрат																		
1.	Ген.	7,9	9,4 10,7	5,3 5,4	7 8	22,6	2,2	1,4	1,6	1,3	0,8	0,6	0,5	0,7	0,6	0,9	0,8	
2.	Вег.	4,7	7,6 8,7	4 4,5	6 6													
3.	Ген.	9,2	8,3 9,8	6,1 5,1	8 9	2,1	1,5	1,9	1,7				0,6					Частично отцвел
4.	Ген.	9,6	9,7 10,9	5,6 5,9	8 9	23,8	2,1	1,2	1,7	1,7	0,6	0,7	0,4	0,3	0,5	0,7	0,7	
5.	Вег.	5,2	7,2 7,3	3,1 2,9	6 5													

Окончание таблицы 7.2-Д.

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

При исследовании ценопопуляции *Cypripedium guttatum f. albiflora* выявлено, что преобладают растения с белоцветковой формой. Наблюдается увеличение количества особей по сравнению с прошлым годом. Присутствуют виды башмачков в разной форме вегетации вне границ площадки.

Таблица 7.2-Е.

Результаты мониторинговых наблюдений за *Cypripedium guttatum* на постоянной пробной площадке № 19-Д в бухте Давше, мыс Немнянда, 16.06.2022 г.

№	вГ	h	l	a	ж	Цветок												Примечание
						Цветонос	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.	Ген.	1,2	5,6 8,3	2,9 3,4	6 7	14,3	1,6	1,3	1,6	0,7		0,7	0,8	1,5	1,3	1,5	0,3	
2.	Ген.	1,3	5,7 8,2	3,5 3,4	6 7	13,6	1,7	1,5	1,1	0,5		0,5	0,6	1,4	1,5	1,3	0,4	

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.	0,9	4,5 6,7	2,9 3,3	5 6	13,9	1,9	1,3	0,7	0,6		0,6	0,3	1,5	1,3	0,9	0,2	
4.	Ген.	1,9	5,2 5,3	2,7 4,1	7 7	15,1	2,1	1,8	1,2	0,7		0,5	0,6	1,3	1,4	0,6	0,3	
5.	Вег.	2,3	6,7 7,3	2,1 3,7	4 5													
6.	Ген.	2,8	5,9 3,8	2,1 1,7	7 6	13,1	1,7	1,4	0,9	0,5		0,4	0,6	1	0,9	-	-	Цветок частично обкусан
7.	Вег.	1,3	4,3 3,2	2,8 1,9	5 4													
8.	Ген.	0,9	5,3 4,2	3,6 2,9	6 7	15,1	1,7	1,3	0,9	0,8		0,6	0,4	1,5	1,4			
9.	Ген.	1,2	6,8 4,9	3,9 2,5	7 6	14,3	1,5	1,2	0,8	0,5		0,9	1,1	1,1				
10.	Ген.	0,8	7,2 6,1	4,2 3,8	6 7	15,3	1,4	0,7	1,9	1,3		0,8	0,6	1,7	0,3			
11.	Ген.	1,3	8,2 7,3	4,3 3,8	7 7	16,4	1,5	0,5	1,4	1,3		0,4	0,3					
12.	Ген.	1,7	6,6 5,3	2,8 3,1	6 5	14,2	1,7	0,9	1,4	1,5		1,4	1,3					
13.	Ген.	2,1	7,5 4,9	3 2,8	7 8	16,4	1,4	0,8	1,3	1,2		0,9	0,8					

Продолжение таблицы 7.2-Е.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
14.	Ген.	1,8	6,5 4,7	3,2 2,8	5 6	10,5	1,7	0,9	1,5	1,4		0,8	0,8					
15.	Ген.	0,9	5,2 6,5	2,5 2,3	5 6	10,5	1,8	0,7	1,4	1,5		0,8						
16.	Вег.	0,8	5,4 5,5	2,2 2,4	5 5	9,8												Бут.
17.	Вег.	0,4	4,5 4,4	2,3 2,2	5 6													
18.	Вег.	0,3	5,2 4,2	2,9 2,7	5 6													
19.	Вег.	0,4	5,3 7,8	2,7 3,2	6 7													
20.	Вег.	0,7	5,4 6,7	2,8 3,1	7 6													
21.	Вег.	1,3	7,6 6.4	3,3 2,8	6 6													

Ценопопуляция *Cyripedium guttatum* находится в оптимальном состоянии. Несмотря на ранние сроки мониторинга и близкое расположение к оз. Байкал наблюдается большое количество цветущих особей. В сравнении с прошлым годом количественных колебаний особей вида не регистрируется.

Таблица 7.2-Ж.

Результаты мониторинговых наблюдений за *Calypso bulbosa* на постоянной пробной площадке № 17-Б в долине р. Большая, 22.06.2022 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.		4,1	2,9	5	
2.	Вер.		3,5	2,1	5	
3.	Ген.	10,1	2,6	1,7	5	1
4.	Ген.	11,3	3,7	1,9	7	1
5.	Вер.		3,9	-	-	
6.	Вер.		3,6	2,1	6	
7.	Ген.	10,7	3,2	1,6	6	
8.	Ген.	9,5	8,9	2,1	5	2
9.	Ген.	12,7	3,2	2,4	6	-
10.	Ген.	10,4	3,4	2,1	6	1
11.	Вер.		2	1,4	5	
12.	Ген.	12,3	3,4	1,7	5	

При изучении ценопопуляции *Calypso bulbosa* обнаружено, что исследуемая площадка и прилегающая к ней территория истоптаны копытными. В связи с этим наблюдается серьезное уменьшение количества особей, в сравнении с предыдущим годом.

Таблица 7.2-3.

Результаты мониторинговых наблюдений за *Deschampsia turczaninowii* Litv. На постоянной пробной площадке № 20-Д на берегу оз. Байкал в бухте Давша к северу от п. Давша на мысе Немнянда, обследована 22.06.2022 г.

№	Количество	d (см)	l (см) побега	l (см) колоска
1	2	3	4	5
1.	12	6,4	14,0 12,5 11,5 10,4 8,3 9,1 8,0 6,3 8,1 7,7 14,5	7,3 5,1 6,0 4,2 2,8 4,7 3,5 2,3 3,9 3,1 8,5
2.	11	6,1	9,1 9,3 7,5 12,6 7,7 14,1 12,7 11,9 16,5 13,5 9,7	4,2 5,2 3,3 5,8 3,1 6,8 5,2 4,7 8,1 3,7 5,4

Продолжение таблицы 7.2-3.

3.	16	7,6	8,1	3,2
			9,4	4,5
			7,5	2,7
			9,3	4,8
			8,7	3,1
			4,5	1,9
			6,9	3,3
			4,2	2,1
			5,7	2,6
			6,1	3,8
			3,9	1,7
			4,2	2,1
			6,3	2,5
			6,6	2,6
			10,1	5,3
			9,3	4,7
4.	25	8,5	5,9	2,1
			5,7	1,8
			4,2	1,6
			2,1	0,8
			3,8	1,5
			6,3	2,8
			8,9	4,5
			7	3,3
			6,8	3,1
			9,4	5,2
			4,8	1,2
			10,3	4,2
			6,1	2,6
			6,8	3,2
			8,4	1,9
			3,2	0,6
			10,4	4,8
			7,4	3,5
			5,8	2,4
			6,1	3,1
6,7	2,4			
9	4,1			
8,2	2,8			
3,7	0,5			
5,3	2,6			

Продолжение таблицы 7.2-3.

5.	18	5,6	6,4	2,9
			5,2	1,8
			3,8	1,2
			9,3	5,6
			7,8	4,1
			2,1	0,3
			3,9	1,2
			10,1	4,3
			8,3	2,9
			5,5	1,8
			9,1	3,7
			10	4,5
			7,2	3,3
			7,6	2,7
			8	3,5
			4,9	2,6
			8,6	3,7
10,1	4,8			
6.	8	8,4	12,9	3,6
			12,2	4,8
			11,1	2,5
			12,3	5,7
			12,7	4,2
			9,4	3,6
			7,5	2,9
			8,1	3,2
7.	5	2,7	5,8	2,3
			9,5	4,1
			8,3	3,9
			7,4	2,3
			6,5	1,8

В ходе ценопопуляционных исследований *Deschampsia turczaninowii* Litv. отмечено, что из-за повышения уровня воды в оз. Байкал часть особей щучки находится в воде. Присутствуют особи и вне площадки. Состояние особей на исследуемой площадке оцениваем как оптимальное, с присутствием всех возрастных состояний.

Общий вывод.

По результатам наблюдения за редкими видами растений на постоянных пробных площадках можно сделать вывод, что заметного роста или снижения

численности в сезоне 2022 года не выявлено. Наступление влажно-прохладного периода внесло свои коррективы и небольшие количественные колебания в сравнении с прошлыми годами, однако общее состояние ценопопуляций наблюдаемых видов оценивается как стабильное. Возможно выделить отдельные ценопопуляции, в которых выявлены те или иные изменения.

Количество особей ценопопуляции *Cypripedium calceolus* на площадке 1-Б отмечено меньше, чем предыдущие годы. Возрастная структура ценопопуляции находится в довольно угнетённом состоянии, в сравнении с предыдущими годами.

Необходимо отметить, что кроме биотических факторов, влияющих на исследуемые виды, присутствуют и иные, например, это вытаптывание дикими животными изучаемых особей. Так, в связи с этим в ценопопуляции *Calypso bulbosa* зарегистрировано уменьшение количества особей по сравнению с прошлыми годами.

Морфометрические и количественные данные представлены в таблицах 7.2-А - 7.2-З. Данные показатели свидетельствуют о стабильном состоянии ценопопуляций, где присутствуют как вегетативные, так и генеративные состояния особей. Отмеченные фазы вегетации растений находятся в пределах нормы, характерные для каждого вида.



Рис. 7.2. Башмачок настоящий (белоцветковая форма) на постоянной пробной площадке в долине р. Большая. Фото А.И. Бурдуковский, 2022 г.

7.2. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ.

7.2.1. Сезонная динамика растительных сообществ.

7.2.1.1. Фенология сообществ.

В 2022 году фенологические наблюдения за растениями велись на пяти стационарных площадках в окрестностях п. Давша с.н.с. Д.Ю. Шангареевой и в.н.с. Т.Л. Ананиной. Даты наступления фенологических фаз представлены в табл. 7.3.

Таблица 7.3.

Данные фитофенологических наблюдений в 2022 г.

Площадка № 1.

Фенофазы	Виды		Кедр	Кедр. стланик	Сос- на	Пих- та	Листвен- ница	Душе- кия
Начало сокодвижения	1							
Набухание почек	2	12.5.	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
Начало вегетации травянистых растений	3							
Начало зеленения листовых почек	4	25.6	22.6		14.6	18.5	15.5	
Начало разворачивания листьев	5	28.6	28.6		19.6	31.5	21.5	
Рост побега	6	2.6	24.5	8.6	22.6	8.6	2.6	
Набухание цветочных почек	7	28.6	27.5	28.6				12.5
Начало разворачивания цветочных почек	8							21.5
Массовое разворачивание цветочных почек	9							24.5
Начало цветения	10	15.7						27.5
Массовое цветение	11	17.7	28.6					31.5
Окончание цветения	12	21.7	12.7					14.6
Начало завязывания плодов	13		1.7					14.6
Начало созревания	14							25.8
Массовое созревание	15							31.8
Начало опадания плодов	16							25.8
Начало расцветивания листьев	17					27.9		19.8
Более половины	18					30.9		3.10
Полная осен. раскраска	19					3.10		
Начало листопада	20					3.10		
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	Шик- ша	Бру- сни- ка
1										
2	12.5	12.5			12.5	12.5		12.5	12.5	12.5
3										
4	15.5	15.5	12.5	12.5	18.5	21.5	12.5	24.5	2.6	
5	21.5	18.5	15.5	21.5	31.5	24.5	15.5	31.5	5.6	
6	31.5	31.5	24.5	2.6		2.6	2.6		22.6	
7	15.5	24.5	21.5					24.5	12.5	12.5
8	24.5	14.6	11.6	19.6	25.6	14.6	14.6	8.6	24.5	2.6
9	27.5	28.6	22.6	22.6	28.6	19.6	19.6	11.6	11.6	14.6
10	31.5	1.7	25.6	25.6	1.7	19.6	22.6	14.6	14.6	19.6
11	2.6	4.7	28.6	28.6	7.7	22.6	25.6	19.6	19.6	22.6
12	19.6	9.7	12.7	9.7	12.7	1.7	17.7	25.6	28.6	7.7
13	5.6	9.7	7.7	7.7	9.7	28.6	12.7	22.6	25.6	28.6
14		28.8	8.8	22.8	22.8	21.7	2.8	24.7	12.7	8.8
15		4.9	31.8	31.8	4.9	2.8	8.8	2.8	26.7	31.8
16		10.9	28.8	10.9	10.9	13.8	13.8	2.8	8.8	4.9
17	19.8		19.8	19.8	4.9	19.8		31.8		
18			4.9	10.9		31.8		27.9		
19	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9		30.9		
20	31.8	27.9	27.9	27.9	30.9	30.9		30.9		
21	3.10	5.10			5.10	3.10		5.10		
22	5.10				5.10	3.10		5.10		
23										

Продолжение таблицы 7.3.

	Ба- гуль- ник	Про- стрел	Гру- шан- ка	Бадан	Май- ник	Фи- алка желт.	Филка фиол.	Ли- лия	Иван -чай	Осо- ка
1										
2	12.5									
3		-	12.5	12.5	15.5	-	12.5	24.5	21.5	12.5
4										
5	22.6									
6	22.6									
7	12.5	-	12.5	21.5	21.5	-	15.5	31.5	19.6	15.5
8	2.6									
9	8.6									
10	11.6	-	14.6	31.5	19.6	12.5	24.5	1.7	17.7	18.5
11	19.6	12.5	22.6	2.6	22.6	18.5	27.5	7.7	21.7	21.5
12	1.7	24.5	12.7	7.7	12.7	24.5	8.6	17.7	8.8	2.6
13	28.6	18.5	9.07	25.6	без завязи	21.5	31.5	17.7	30.7	31.5
14	4.9	31.5	26.7	17.7		31.5	14.6	25.8	7.9	2.6
15	10.9	19.6	плоды сгнили	24.7		17.7	24.7	31.8		12.7
16	27.9	28.6		30.7		21.7	26.7	4.9	7.9	17.7
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23		25.8			31.8	27.9	3.10	27.9	27.9	

Продолжение таблицы 7.3.

	Кня- жик	Сныть	Пижда	Подма- ренник	Коло- кольчик	Водо- сбор	Башмачок пятнистый	Черепо- плодник
1								
2								
3	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	-	11.5
4								
5								
6								
7	31.5	8.6	22.6	5.6	8.6	18.5	8.6	14.5
8								
9								
10	5.6	22.6	12.7	7.7	28.6	27.5	14.6	19.5
11	8.6	25.6	17.7	9.7	7.7	31.5	19.6	20.5
12	7.7	17.7	28.8	13.8	2.8	1.7	1.7	7.6
13	7.7	17.7	19.8	30.7	30.7	14.6	28.6	4.6
14	12.7	26.7	31.8	25.8	5.8	12.7	усыхание плодов	10.6
15		13.8	7.9	7.9	8.8	17.7		21.6
16	13.8	16.8	4.9	10.9	13.8	24.7		30.6
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23	30.9	3.10	5.10	30.9	22.8	10.9	27.9	5.10

Продолжение таблицы 7.3.

Площадка № 2.

	Кедр	Листвен- ница	Береза	Можже- вельник	Шипов- ник	Голуби- ка	Брусника
1			-				
2	11.5	11.5	11.5		11.5	11.5	11.5
3							
4	13.6	20.5	14.5	17.5	20.5	20.5	
5	27.6	26.5	20.5		26.5	26.5	
6	4.6	19.6	21.6	11.7	1.6	1.6	21.6
7		14.5	11.5	17.5		11.5	11.5
8			7.6	16.6	19.6	10.6	7.6
9			10.6		27.6	16.6	27.6
10			21.6	8.7	30.6	19.6	30.6
11	18.7		24.6	11.7	5.7	21.6	5.7
12	22.7		5.7	18.7	11.7	30.6	11.7
13	22.7		30.6	14.7	11.7	27.6	11.7
14	21.8			1.9	27.8	9.8	31.7
15	10.9			27.9	1.9	18.8	1.9
16	21.8			30.9	10.9	18.8	10.9
17			15.8		18.8	1.9	
18			1.9		1.9	10.9	
19		27.9	10.9			27.9	
20		30.9	30.8			10.9	
21			27.9			3.10	
22			3.10		27.9	5.10	
23							

Продолжение таблицы 7.3.

	Толокнян ка	Шикша	Линнея	Багульни к	Клюква	Грушанк а	Осока
1							
2	11.5	17.5	11.5	11.5	11.5		
3						11.5	11.5
4			14.5				
5		21.6	20.5				
6	27.6	24.6	4.6	24.6			
7	11.5	14.5	13.6	14.5	14.5	20.5	20.5
8	1.6		27.6		4.6		
9	7.6		5.7		10.6		
10	10.6		5.7	24.6	21.6	21.6	26.5
11	13.6		8.7	27.6	24.6	27.6	1.6
12	30.6		22.7	5.7	8.7	14.7	4.6
13	27.6	8.7	18.7	5.7	8.7	11.7	4.6
14	27.8	25.7		4.9	7.9	27.8	13.6
15	10.9	12.8		27.9	10.9	плоды сгнили	21.6
16	10.9	12.8	12.8	27.9	10.9		5.7
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							

Продолжение таблицы 7.3.

Площадка № 3.

	Кедр	Сосна	Лиственница	Береза	Ива куст.	Можжевельник	Смородина	Береза кустарн.
1				-				
2	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5			11.5
3								
4	13.6	13.6	23.5	20.5	23.5		11.5	4.6
5	24.6	19.6	26.5	7.6	26.5		14.5	7.6
6	10.6	7.6	19.6	27.6		27.6	1.6	21.6
7	27.6				11.5	17.5	26.5	
8				10.6	20.5	10.6	7.6	
9				16.6	26.5		10.6	
10	14.7			19.6			19.6	
11	18.7			21.6	1.6	11.7	21.6	
12	без завязи			24.6	7.6	14.7	5.7	
13				24.6	4.6	14.7	30.6	
14					7.6	10.9	12.8	
15					10.6	30.9	30.8	
16					7.6	30.9	30.8	
17				18.8	15.8		21.8	6.8
18				1.9	7.9		30.8	24.8
19			27.9	7.9	10.9			30.8
20			30.9	30.8				30.8
21				27.9			27.9	4.9
22				30.9	27.9		3.10	10.9
23								

Продолжение таблицы 7.3.

	Шиповник	Жимолость	Багульник	Голубика	Брусника	Шикша	Курильский чай
1							
2	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	17.5	11.5
3							
4	20.5	14.5	21.6	23.5		21.6	17.5
5	4.6	1.6	27.6	26.5		24.6	20.5
6	21.6	4.6		21.6	21.6	27.6	21.6
7	19.6	26.5	14.5	1.6	11.5	17.5	19.6
8		10.6	без завязи	10.6	16.6	без завязи	
9		19.6		13.6	24.6		
10	14.7	21.6		16.6	30.6		27.6
11	18.7	27.6		19.6	8.7		5.7
12	25.7	30.6		5.7	18.7		22.7
13	25.7	30.6		30.6	14.7		14.7
14	10.9	6.8		9.8	отпали		10.9
15	27.9	15.8		15.8			27.9
16	27.9	18.8		18.8			27.9
17	24.8	18.8		18.8			30.8
18	1.9	10.9		10.9			
19	30.9	27.9		27.9			27.9
20	30.9	30.9		30.9			30.9
21	3.10	3.10					3.10
22	5.10	5.10					5.10
23							

Продолжение таблицы 7.3.

	Княженика	Калужница	Грушанка	Борец высокий
1				
2				
3	26.5	11.5	11.5	11.5
4				
5				
6				
7				13.6
8				
9				
10				22.7
11	1.6	4.6		25.7
12	8.7	10.6		9.8
13		7.6		31.7
14		13.6		30.8
15		18.7		4.9
16		22.7		1.9
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23	27.9	3.10		27.9

Продолжение таблицы 7.3.

Площадка № 4.

	Княжени ка	Мятлик	Колокол бчик	Земляни ка	Гнофа лиум	Васили стник	Ирис
1							выпал
2							
3	17.5	17.5	11.5	11.5	11.5	17.5	
4							
5							
6							
7	7.6	10.6	27.6	1.6	19.6	10.6	
8							
9							
10	16.6	14.7	29.6	4.6	18.7	14.7	
11	19.6	18.7	7.7	7.6	22.7	18.7	
12	18.7	25.7	17.8	24.6	14.8	31.7	
13	11.7	25.7	31.7	16.6	6.8	31.7	
14	без завязи	23.8	26.8	7.7	17.8	2.9	
15		29.8		14.7	23.8	10.9	
16		23.8	26.8	7.7	17.8	2.9	
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23	10.9	5.10	30.9	5.10	5.10	27.9	

Продолжение таблицы 7.3.

	Ятрыш- ник	Шипов- ник	Голубика	Брусника	Шикша	Спирея	Багульник
1							
2		11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5
3	14.5						
4		14.5	20.5		29.5	20.5	
5		23.5	29.5		4.6	1.6	21.6
6		1.6	4.6	29.6	7.6	4.6	
7	4.6	4.6	11.5	11.5	14.5	1.6	11.5
8		27.6	7.6	7.6	23.5	13.6	7.6
9		29.6	13.6	24.6	26.5	19.6	16.6
10	21.6	1.7	16.6	27.6		21.6	19.6
11	27.6	2.7	19.6	29.6		24.6	21.6
12	14.7	11.7	29.6			7.7	7.7
13			27.6	7.7		2.7	2.7
14	3.8	14.8	22.7	26.8	14.7	11.7	29.8
15	9.8	2.9	6.8	2.9	31.7	3.8	
16	3.8	14.8	22.7	26.8	14.7	11.7	29.8
17		3.8	23.8			3.8	
18		2.9	4.9			2.9	
19		10.9	10.9			10.9	
20		7.9	4.9			10.9	
21		2.10	2.10			2.10	
22		4.10	4.10			4.10	
23	23.8						

Продолжение таблицы 7.3.

	Можжевелъ ник	Простр ел	Овсяни ца	Вейник	Незабудк а	Очанка	Клевер люпин.
1							
2							
3		20.5	11.5	11.5	11.5	1.6	11.5
4	29.5						
5	21.6						
6							
7	20.5		4.6	11.7	23.5	27.6	2.7
8	13.6						
9	19.6						
10	21.6	11.5	2.7	9.8	4.6	14.7	11.7
11	24.6	14.5	7.7	12.8	7.6	18.7	14.7
12	7.7	1.6	18.7	20.8	11.7	23.8	20.8
13	7.7	20.5	18.7	17.8	29.6	12.8	3.8
14	20.8	13.6	22.7	2.9	14.7	26.8	2.9
15	7.9	21.6	31.7	10.9	18.7	4.9	
16	20.8	13.6	31.7	7.9	14.7	26.8	2.9
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23		2.9	2.10	5.10	30.9	30.9	4.10

Продолжение таблицы 7.3.

	Клевер ползуч.	Фиалка желтая	Фиалка фиолет.	Осока	Подорож ник	Тысячели стник	Одуванчи к
1							
2							
3	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5
4							
5							
6							
7	16.6	11.5	20.5	11.5	10.6	27.6	11.5
8							
9							
10	21.6	17.5	26.5	14.5	21.6	29.6	17.5
11	27.6	20.5	29.5	17.5	27.6	7.7	20.5
12	9.8	21.6	24.6	1.6	9.8	23.8	10.6
13	11.7	29.5	7.6	29.5	11.7	17.8	29.5
14	2.9	11.7	14.7	4.6	29.8	29.8	13.6
15	10.9	14.7	18.7	16.6	4.9	4.9	19.6
16	2.9	11.7	14.7	4.6	29.8	29.8	13.6
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23	5.10	10.9	5.10		4.10	5.10	14.8

Продолжение таблицы 7.3.

	Кошачья лапка	Пырей	Чемерица	Вика	Пижма	Лилия	Полынь
1							
2							
3	11.5	11.5	14.5	14.5	11.5	26.5	11.5
4							
5							
6							
7	17.5	23.5	27.6	1.6	16.6	16.6	19.6
8							
9							
10	29.5	7.7	2.7	19.6	18.7	14.7	6.8
11	4.6	11.7	11.7	21.6	22.7	18.7	12.8
12	11.7	18.7	31.7	7.7	20.8	3.8	20.8
13	7.7	18.7	25.7	2.7	14.8	25.7	17.8
14	14.7	6.8	26.8	3.8	26.8	26.8	7.9
15		12.8	2.9		2.9	7.9	10.9
16	14.7	6.8	26.8	3.8	26.8	26.8	7.9
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23		5.10	10.9	2.10	2.10	10.9	2.10

Продолжение таблицы 7.3.

	Майник	Змееголовник	Подмаренник	Щавелек	Крапива	Лук
1					выпала	
2						
3	14.5	11.5	11.5	11.5		11.5
4						
5						
6						
7	26.5	4.6	13.6	13.6		21.6
8						
9						
10	21.6	27.6	11.7	29.6		14.7
11	27.6	29.6	14.7	2.7		18.7
12	11.7	18.7	9.8	14.7		12.8
13	без завязи		6.8	7.7		3.8
14		6.8	29.8	20.8		29.8
15		12.8	7.9	2.9		4.9
16		6.8	29.8	20.8		29.8
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23	26.8	2.10	2.10	4.10		2.10

Продолжение таблицы 7.3.

	Лапчатка	Кровохлебка	Проломник	Лютик	Купальниц а	Гроздовник
1						
2						
3	11.5	23.5	11.5	11.5	11.5	11.5
4						
5						
6						
7	14.5	16.6	14.5	29.5	20.5	29.5 спорангии
8						
9						
10	23.5	27.6	20.5	10.6	26.5	27.6 спороношение
11	26.5	29.6	23.5	16.6	1.6	29.6
12	27.6	20.8	7.7	11.7	2.7	14.7
13	7.6	3.8	10.6	27.6	24.6	
14	29.6	23.8	14.7	18.7	плоды съедены	18.7
15	7.7	29.8	31.7	25.7		22.7
16	29.6	23.8	14.7	18.7		18.7
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23	2.10	2.10	17.8	2.10	4.9	

Продолжение таблицы 7.3.

Площадка № 5.

	Кедр	Сосна	Лиственница	Береза	Душекия	Ива	Бузина
1				-			выпала
2	12.5	12.5	-	12.5	-	12.5	
3							
4	22.6		12.5	18.5	12.5	21.5	
5	25.6		21.5	24.5	21.5	31.5	
6	8.6	8.6	25.6	5.6	2.6	2.6	
7	22.6	22.6	-	21.5	-		
8				27.5	21.5		
9				31.5	27.5		
10				2.6	31.5		
11	17.7	28.6		5.6	2.6		
12	21.7	12.7		22.6	14.6		
13	21.7	12.7		22.6	14.6		
14	25.8				28.8		
15					4.9		
16	25.8				28.8		
17				19.8	31.8	19.8	
18				4.9	7.9	31.8	
19				27.9	10.9	4.9	
20				31.8	7.9	10.9	
21				3.10			
22				5.10	3.10	27.9	
23							

Продолжение таблицы 7.3.

	Шиповник	Голубика	Спирея	Малина	Багульник	Толокнянка	Брусника
1							
2	-	12.5	12.5	-	18.5	12.5	12.5
3							
4	12.5	21.5	18.5	12.5			
5	24.5	31.5	24.5	18.5			14.6
6	2.6	8.6	5.6	31.5	22.6		22.6
7	8.6	12.5	14.6	21.5	18.5	12.5	15.5
8		8.6	19.6	8.6			11.6
9		11.6	21.6	19.6			14.6
10	1.7	14.6	22.6	1.7	22.6	2.6	22.6
11	6.7	19.6	25.6	6.7	25.6	5.6	25.6
12	9.7	1.7	1.7	9.7	9.7	19.6	9.7
13	9.7	1.7	28.6	9.7	9.7		без завязи
14	28.8	16.8	24.7	13.8		25.8	
15	31.8	22.8	13.8	22.8	27.9	7.9	
16	28.8	16.8	24.7	13.8		25.8	
17	28.8	19.8	19.8	28.8			
18	4.9	4.9	31.8	31.8			
19	27.9	27.9	4.9	27.9			
20	27.9	27.9	7.9	27.9			
21	30.9	3.10	27.9	3.10			
22	3.10	5.10	30.9	5.10			
23							

Продолжение таблицы 7.3.

	Прост рел	Княжик сибирский	Бадан	Фиалка фиолетов.	Фиалка желтая	Водосб ор	Подмарен ник
1							
2							
3	15.5	12.5	12.5	-	15.5	12.5	12.5
4							
5							
6							
7	съедены 18.5 (повторн ое)	31.5	18.5	27.5	18.5	2.6	14.6
8							
9							
10	21.5	19.6	31.5	2.6	24.5	14.6	6.7
11	24.5	22.6	2.6	5.6	27.5	19.6	12.7
12	8.6	6.7	1.7	14.6	8.6	1.7	24.7
13	27.5		25.6		31.5	1.7	24.7
14	14.6	21.7	12.7	24.7	21.7	26.7	плоды съедены
15	19.6	30.7	21.7	13.8		2.8	
16	14.6	21.7	12.7	24.7	21.7	26.7	
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23	30.9	30.9		3.10	4.9	27.9	27.9

Продолжение таблицы 7.3.

	Майник	Кровохлебка	Иван-чай	Грушанка	Сныть
1					
2					
3	12.5	12.5	18.5	12.5	18.5
4					
5					
6					
7	21.5	14.6		12.5	
8					
9					
10	22.6	28.6		14.6	25.6
11	25.6	6.7		19.6	28.6
12	9.7	13.8		12.7	17.7
13					17.7
14	8.8	22.8		4.9	
15	22.8	28.8			13.8
16	8.8	22.8		4.9	16.8
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23	22.8	27.9	21.7 вытоптал медведь		3.10

Окончание таблицы 7.3.

	Гнофалиум	Колокольчик	Чина	Вика	Лилия	Осока
1	выпал				выпала	
2						
3		18.5	12.5	15.5		-
4						
5						
6						
7		22.6	21.5	24.5		15.5
8						
9						
10		6.7	14.6	25.6		18.5
11		9.7	22.6	28.6		21.5
12		8.8	12.7	17.7		11.6
13		30.7	съела тля	9.7		27.5
14		без завязи		21.7		14.6
15				плоды отпали		22.6
16						14.6
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23		27.9	3.10	5.10		

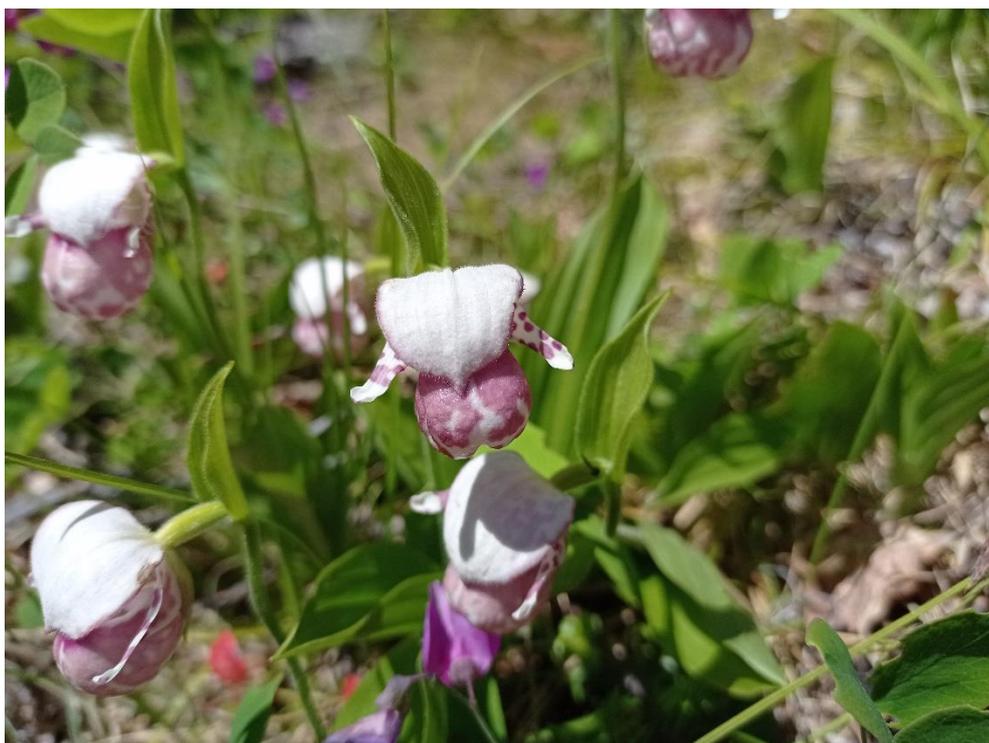


Рис. 7.3. Башмачок пятнистый на фенологической площадке площадке №1. Фото Д.Ю. Шангареевой, 2022 г.

7.2.2. Флуктуации растительных сообществ.

7.2.2.1. Флуктуации состава и структуры растительных сообществ.

В 2022 году наблюдений по данному разделу не проводилось.

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 2022 году.

Название растений	Место наблюдения	Оценка в баллах	
		цветение	плодоношение
1	2	3	4
Кедр	р. Большая, 14-й км		2
	р. Большая, 19-й км		1
	п. Давша		1-2

Продолжение таблицы 7.4.

1	2	3	4
Кедровый стланик	Перевал в Долину 7 озер		2
	Устье р. Шумилиха		2-3
Рябина	Устье р. Шумилиха		2
	р. Давша, 21 км		0
	р. Р. Давша, 22 км		1
Черемуха	п. Давша	3	2
	р. Давша, 11 км		4

7.2.2.3. Продуктивность ягодников.

Количественный учет урожайности ягодников был проведен в.н.с. 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. 7.4. Переход через р. Куркавка, 5,5 км по долине р. Большой. Фото Т.Л. Ананиной, 2021 г.

Таблица 7.5.

Результаты учета урожая ягодников на стационарных площадях Баргузинского заповедника в 2022 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						4,7
	16						1,2
	22						6,7
	24						1,2
	25						
	28	19.09	2,7	0,63	0,23		3,6
	29	11.09	6,5	0,9	0,12		1,1
	30						2,1
	32						10,1
	38	17.09	1,2	0,4	0,18		
Средние величины							5,1
Голубика	6						13,4
	7						3,3
	9	9.09	11,9	6,2	0,52		7,8

Продолжение таблицы 7.5.

1	2	3	4	5	6	7	8
Голубика	17						6,6
	19						35,7
	22	10.09	5,9	25,2	0,42		31,1
	24						45,9
	26	10.09	15,9	7,2	0,45		7,4
	32	9.09	1,3	9,7	0,74		
	38						22,1
Средние величины							21,6
Клюква	21	13.09	66,5	30,8	0,46		28,9
	35	13.09	59,7	33,1	0,55		21,6
	36	18.09	203,2	140,8	0,69		18,7
	37						
	38						
	39	17.09	59,8	29,5	0,48	267	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	3.08	73,3	22,4	0,30		13,0
	27	8.09	70,0	18,4	0,23		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 2022 г.

Название вида	Место наблюдения	Оценка в баллах	
		цветения	плодоно- шения
1	2	3	4
Брусника	р. Большая, 5-й км		2
	р. Большая, 17-й км		1-2
	р. Большая, 21-29-й км		0
Черника	Фенологическая площадка № 1		4-5
	р. Давша, 22-й км		1-2
	р. Давша, 29-й км		3
	р. Давша, 30-й км		2
Голубика	Аэропорт п. Давша		2
	р. Давша, 13,1 км		1
	р. Большая, 7-й км		0
	р. Большая, 14-й км		0
Клюква	Фенологическая площадка №2		1
Морошка	Устье р. Давша		0
	р. Южный Бирикан		0
Смородина черная	р. Большая, Устье р. Керма	4	3
Шиповник	Устье р. Шумилиха		4
	р. Давша, 9-й км		2
	р. Большая, 6-й км		1
	р. Большая, 14-й км		1
	р. Большая, 19-й км		1
Жимолость	р. Давша, 23-й км	5	5



Рис. 7.5. Клюкwa на болоте вблизи Северного кордона.
Фото Т.Л. Ананиной, 2021 г.



Рис. 7.6. 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 2022 году представлены в таблице 7.7.

Таблица 7.7.

Результаты глазомерной оценки плодоношения грибов на маршрутах в 2022 году.

Название гриба	Участок маршрута	Оценка плодоношения в баллах	Дата наблюдения
1	2	3	4
Белый гриб	р. Большая, 20-24,5 км	2-3	11.09
	р. Большая, 28-й км	1	11.09
	Р. Большая , 29-й км	1	11.09
	Фенологическая площадка № 5	1	2.08
	п. Давша, аэропорт	1	2.08
Подберезовик	п. Давша, аэропорт	5	25.07
	п. Давша, аэропорт	5	30.07
	п. Давша, аэропорт	5	2.08
	Фенологическая площадка № 5	4	3.08
Подосиновик	п. Давша, аэропорт	2	25.07
	п. Давша, аэропорт	2	30.07
	п. Давша, аэропорт	3	2.08
	Фенологическая площадка № 5	3	3.08
Волнушка	п. Давша, аэропорт	1	2.08
	Фенологическая площадка № 5	4	2.08
	Фенологическая площадка № 5	5	8.08
	р. Давша, 5-й км	3	10.09
	р. Большая, 20,0-24,5 км	2	11.09
Рыжик	п. Давша, аэропорт	1	30.07
	п. Давша, аэропорт	2	2.08
	Фенологическая площадка № 5	1	3.08
	р. Большая, 20,0-24,5 км	1	11.09

Продолжение таблицы 7.7.

Сухой груздь	Фенологическая площадка № 5	1	30.07
	п. Давша, аэропорт	2	2.08
	р. Большая, 20,0-24,5 км	1	11.09
Лисички	р. Давша, 18-й км	2	9.09
Маслята	р. Большая, 15-й км	1	11.06
	п. Давша, аэропорт	2	25.07
	п. Давша, аэропорт	2	30.07
	Фенологическая площадка № 5	3	3.08
	р. Большая, 20,0-24,5 км	3	11.09
Сыроежки	п. Давша, аэропорт	1	25.07
Строчок	Фенологическая площадка № 1	1	31.05
	Фенологическая площадка № 1	1	16.06



Рис. 7.7. Опята в долине р. Большой, 30-й км. Фото Т.Л. Ананиной, 2021 г.

7.2.3. Сукцессионные процессы.

В 2022 году наблюдения проводились за пирогенными сукцессиями на мониторинговой площадке, расположенной на туристической тропе «Давшинские столбы» и долине р. Шумилиха. Также были заложены две новых мониторинговых площадки на тропе Давшинские столбы.



а)



б)



в)



г)

Рисунок 7.8. Постпирогенная динамика в районе р. Шумилиха на месте гари, возникшей в августе 2015 г.

а – состояние растительного покрова до пожара 2015 г. (полевое обследование на конец июня 2015 г.); *б* – состояние растительного покрова в 2016 г.; *в* – состояние растительного покрова в 2022 г., МП 1; *г* состояние растительного покрова в 2022 г., МП 2. Фото Мядзелец А.В., 2022 г. и архив ФГБУ «Заповедное Подлеморье».

Регистрируется переход между травянистой и мелколиственной стадией. Активное возобновление, продуктивность травянистого и древесного яруса средняя. Наблюдается появление новых видов и вытеснение старых. Процесс замедляется по сравнению с первыми годами, после пожара (2015 г.), изменения уже не носят интенсивный характер.

7.2.4. Необычные явления в жизни растений и фитоценозов.

В 2022 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 2022 г.

Квартал (урочище)	Дата	Вид растений	Характер отклонения
1	2	3	4
Феноплощадка № 5	12.5	ива	усыхание кустов, угнетенное состояние
Феноплощадка № 3	14.5	багульник	не цвели
	17.5	шикша	не цвели
Феноплощадка № 4	29.6	вика	увядание, усыхание 70% растений
Феноплощадка № 5	9.7	брусника	плоды не завязались
Феноплощадка № 4	11.7	одуванчик	увядание листьев
	11.7	гроздовник	увядание листьев
	11.7	майник	плоды не завязались
Феноплощадка № 2	11.7	осока	усыхание листьев
Феноплощадка № 1	12.7	башмачок	усыхание, почернение плодов
	12.7	майник	плоды не завязались
Феноплощадка № 3	14.7	багульник	частичное усыхание листьев
Феноплощадка № 4	14.7	осока	усыхание листьев
	14.7	лапчатка	усыхание листьев
	18.7	фиалка собачья (фиол)	увядание листьев

Продолжение таблицы 7.8.

Феноплощадка № 5	2.8	кровохлебка	пожелтение отдельных листьев
	2.8	вика	плоды отпали
Феноплощадка № 3	3.8	брусника	ягоды отпали
Феноплощадка № 4	3.8	шикша	усыхание части листьев
Феноплощадка № 1	5.8	иван-чай	часть цветоносов усохли
Феноплощадка № 4	6.8	княженика	плоды не завязались
Феноплощадка № 5	8.8	колокольчик	плоды не завязались
Феноплощадка № 2	18.8	багульник	усыхание части листьев
Феноплощадка № 1	19.8	пихта	пожелтение иголок на части ветвей
	19.8	линея	усыхание части листьев
	19.8	багульник	усыхание части листьев, вторичное набухание почек
Феноплощадка № 5	19.8	багульник	усыхание части листьев
Феноплощадка № 4	23.8	багульник	вторичное набухание почек
	26.8	брусника	вторичное набухание почек
Феноплощадка № 2	27.8	багульник	вторичное набухание почек
Феноплощадка № 1	28.8	кедр	усыхание дерева, угнетенное состояние
Феноплощадка № 4	29.8	брусника	усыхание части листьев
Устье р. Шумилиха	2.9	шиповник	вторичное цветение
Феноплощадка № 2	7.9	шиповник	вторичное цветение
Феноплощадка № 1	7.9	грушанка	плоды сгнили из-за дождей

Продолжение таблицы 7.8.

	10.9	грушанка	вторичное набухание генеративных почек
Феноплощадка № 2	10.9	грушанка	плоды сгнили из-за дождей
п. Давша	13.9	одуванчик	вторичное цветение
Феноплощадка № 4	27.9	кровохлебка	вторичное цветение
	27.9	лютик	вторичное цветение
	30.9	кошачья лапка	вторичное цветение
	30.9	голубика	вторичное набухание почек
Феноплощадка № 1	30.9	брусника	вторичное набухание генеративных почек
Феноплощадка № 5	30.9	спирея	вторичное набухание почек
Феноплощадка № 3	30.9	брусника	вторичное набухание генеративных почек
	30.9	шикша	вторичное набухание генеративных почек
Феноплощадка № 4	2.10	шиповник	вторичное набухание генеративных почек
	2.10	спирея	вторичное набухание почек
Феноплощадка № 1	3.10	душекия	почернение листы на 1 кусте
Феноплощадка № 2	5.10	брусника	вторичное набухание генеративных почек
	5.10	толокнянка	вторичное набухание генеративных почек
	5.10	шикша	вторичное набухание генеративных почек

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*, *Vuprestidae*, *Elateridae*, *Coccinellidae*, *Chrysomelidae*, *Cerambycidae*, *Curculionidae*, *Scolytidae*) и полужесткокрылые (HETEROPTERA: *Pentatoniidae*, *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 2022 год, приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1.

Количество видов животных по отрядам, установленных на 2021-2022 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	7	-
Хищные	12	9	-
Ластоногие	1	1	-
Парнокопытные	5	5	-
Всего:	44	26	0
ПТИЦЫ			
Гагарообразные	3	1	-
Поганкообразные	4	0	-
Веслоногие	1	1	-
Аистообразные	3	1	-
Фламингообразные	1	0	-
Гусеобразные	27	13	-
Соколообразные	23	9	-
Курообразные	5	4	-
Журавлеобразные	8	1	-
Ржанкообразные	51	20	-
Голубеобразные	6	1	-
Кукушкообразные	2	2	-
Совообразные	10	2	-
Козодоеобразные	1	0	-
Стрижеобразные	3	2	-
Ракшеобразные	1	0	-
Удодообразные	1	1	-

Продолжение таблицы 8.1

1	2	3	4
Дятлообразные	7	4	-
Воробьинообразные	133	81	-
Всего:	290	143	-
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 (7 видов насекомоядных, 5 вида рукокрылых, 3 вида грызунов) и случайных заходов (3 вида хищных).

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 (сибирский углозуб и сибирская лягушка).

8.1.1. Новые виды животных.

В 2022 г. на территории Баргузинского заповедника новые виды птиц не зарегистрированы.

В 2022 г. новые виды беспозвоночных животных на территории заповедника не зарегистрированы.

8.1.2. Редкие виды.

В 2022 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), не зарегистрированы. Отмечена 1 встреча редкого вида бабочек – махаона, за которым проводятся долговременные мониторинговые наблюдения, на территории заповедника и 1 встреча – на территории Забайкальского национального парка (табл. 8.2). Отмечены 5 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»).

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 2022 г.

№ п/п	Вид	Дата встречи	Место встречи	Наблюдатель
1	Махаон	2.06	Змеиные источники, Чивыркуйский залив	Ананин А.А.
2	Махаон	26.06	Южный кордон, БГЗ	Ананин А.А.

Таблица 8.3.

Характеристика редких видов птиц, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, встречавшихся на территории Баргузинского заповедника в течение 2021-2022 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.	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
3	Чеграва	3 категория. Редкий вид	Кочующие птицы поодиночке и группами по 1-3 особи встречены в период с 30.06.2022 г. по начало августа на побережье оз. Байкал
4.	Дубровник	2 категория Сокращающийся в численности и распространении вид	Одиночные самцы (поющие птицы) отмечены в среднем течении р. Давша и в районе кордона «Северный»

Окончание таблицы 8.3.

1	2	3	4
5.	Овсянка-ремез	2 категория Сокращающийся в численности и распространении вид	Небольшие группы встречены во время весеннего и осеннего пролета на побережье оз. Байкал



Рис. 8.1. Охотящаяся скопа в бухте Давша. Фото А.А. Ананина, 2017 г.

Таблица 8.4.

Характеристика редких видов млекопитающих, встречавшихся в Баргузинском заповеднике в течение 2021-2022 гг.

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

8.2. ЧИСЛЕННОСТЬ ВИДОВ ФАУНЫ.

8.2.1. Численность млекопитающих.

Учеты млекопитающих в 2022 г. велись согласно принятым ранее методикам. Зимний маршрутный учет проводился с 4 по 14 февраля 2022 г. по Южному кругу, а с 20 февраля по 25 февраля 2022 г. по Северному кругу. По состоянию на 2022 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 госинспекторы: Кривошапов А.С., Голубь А.В., Батышев А.Э. и 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 2022 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 выполнял с.н.с. Козулин В.М. Абсолютный учет численности осуществлялся по методике Е.М. Черникина (1981), а также по методике Г.Б. Зонова 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. 8.2. На зимнем маршрутном учете следов в среднем течении р. Давша. Фото В.М. Козулина, 2021 г.

Таблица 8.5.

Результаты зимнего маршрутного учета животных в феврале 2022 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 всего						на 10 км
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	208,88	Пояс низменностей						141	Средняя глубина снега = 58 см В числителе указано количество следов, в знаменателе – число визуальных встреч птиц
Соболь		1048	156	11,06	0,31	0,34	71,64		
Горностай		32	3	0,21	0,98	0,0209	4,36		
Ласка		20	-	-	-	-	-		
Колонок		1	-	-	-	-	-		
Росомаха		5	-	-	0,063	-	-		
Выдра		1	1	0,07	-	-	-		
Белка		16	3	0,21	3,4	0,07	15,11		
Кабарга		15	0	-	-	-	-		
Заяц		232	10	0,71	1,62	0,11	24,00		
Лось		98	1	0,07	0,87	0,01	1,29		
Сев. олень		266	4	0,28	0,31	0,01	1,84		
Благ. олень		16	2	0,14	1,26	0,0179	3,73		
Лисица		235	48	3,40	0,1	0,03	7,11		
Волк		-	-	-	-	-	-		
Рябчик		23	2/2	0,28	-	-	-		
Кам. глухарь		14	-	-	-	-	-		
Норка амер.		1	-	-	-	-	-		

Продолжение таблицы 8.5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	978,1	Горнолесной пояс						47,0	Средняя глубина снега = 86 см
Соболь		838	251	53,4	0,31	1,66	1619,28		
Горностай		9	6	1,28	0,98	0,13	122,37		
Колонок		-	2	0,43	-	-	-		
Росомаха		7	-	-	0,063	-	-		
Белка		1	-	-	3,4	-	-		
Заяц		11	1	0,21	1,62	0,03	33,71		
Лось		5	-	-	0,87	-	-		
Кабарга		10	5	1,06	-	-	-		
Сев. олень		30	-	-	-	-	-		
Лисица		41	-	-	-	-	-		
Рябчик		1	1	0,21	-	-	-		
Ам. норка		-	1	0,21					
Белая куропатка		0/1	-	-	-	-	-		
	241,40	Подгольцовый пояс						7,0	Средняя глубина снега = 153 см
Соболь		24	10	14,29	0,31	0,44	106,91		
Горностай		-	-	-	0,98	0,14	33,80		
Заяц		14	-	-	1,62	-	-		
Белка		-	-	-	3,4	-	-		
Лось					0,87				
Рябчик		-	-	-	-	-	-		

Таблица 8.6.

Результаты весеннего учета мышевидных грызунов и насекомоядных
давилками Геро в 2022 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	Восточно-азиатская лесная мышь	Бурозубка
12-13.06	3	100	7	10		7	3			
12-13.06	4	100	3	8		4	3		1	
11-12.06	5	100		4			4			
10-12.06	6	300	1	6		1	5			
7-9.06	7	200	2	9		8				1
15-16.06	8	100		15		11	3			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 2022 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	2	2		1	3	7
	самки	5	2			5	4
	пол не определен						
Всего		7	4		1	8	11
% попадания		7	4		0,3	4	11
Красно-серая полевка	самцы	1		2	3		2
	самки	2	3	2	2		1
	пол не определен						
Всего		3	3	4	5		3
% попадания		3	3	4	1,7		3
Восточно-азиатская лесная мышь	самцы		1				
	самки						
	пол не определен						
Всего			1				
% попадания			1				
Бурозубка	самцы						
	самки					1	1
Всего						1	1
% попадания						0,5	1
Лесной лемминг	самцы						
	самки						
	пол не определен						
Всего							
% попадания							
Итого:		10	8		6	9	15
Общий % попадания		10	8		2	4,5	15

Примечание: Распределение площадок по биотопам дано в таблице 8.6.

Таблица 8.7.

Результаты осеннего учета мышевидных грызунов и насекомоядных
давилками Геро в 2022 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	Восточно-азиатская лесная мышь	Бурозубка	Полевка-экономка
19-20.09	3	100	15	9	4	5				
19-20.09	4	100		26	8	17		1		
18-19.09	5	100	3	16	8	7			1	
17-19.09	6	300	39	14	2	11			1	
15-17.09	7	200	16	32	17	6	1	3	5	
22-23.09	8	100	16	24	15	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 2022 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		1	1	5	1	4	9
	самки		3	7	3	1	13	6
	пол не определен							
Всего			4	8	8	2	17	15
% попадания			4	8	8	0,7	8,5	15
Красно-серая полевка	самцы		2	8	5	5	3	4
	самки		3	9	2	6	3	4
	пол не определен							
Всего			5	17	7	11	6	8
% попадания			5	17	7	3,7	3	
Восточно-азиатская лесная мышь	самцы			1			3	1
	самки							
	пол не определен							
Всего				1			3	1
% попадания				1			1,5	1
Лесной лемминг	самцы						1	
	самки							
	пол не определен							
Всего							1	
% попадания							0,5	
Бурозубка	самцы				1		1	1
	самки					1	4	
	пол не определен							
Всего					1	1	5	1
% попадания					1	0,3	2,5	1
Итого:			9	26	16	14	32	24
Общий % попадания			9	26	16	4,7	16	24

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

2) На площадке №7 пойман 1 Азиатский бурундук,
На площадке №8 поймана 1 птица (Синехвостка).

Таблица 8.8.

Результаты зимнего количественного учета мышевидных грызунов и насекомоядных путем отлова под валежинами в сезон 2021-2022 гг.

Вертикальный пояс	Низменность								Горнолесной	
	Долина р. Гаркулик		Долина р. Давша				Междуречье рек Давша-Большая		р. Гаркулик	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	1-5.03	28.02-4.03	15-19.02	15-19.02	6-10.03	7-10.03	6-10.03	6-10.03	1-5.03	7-10.03
Поймано:										
красная полевка	22	1		1		4	1		16	
красно-серая полевка	11		1	1	4	2	3		9	8
полевка-экономка										
лесной лемминг										
Восточно-азиатская лесная мышь										
Бурозубка ср.	2	4	1	1	1	4	4		3	7
Спущено и объедено	7	12			5	6	3		40	5
Утащено давилок	3	3							1	
Всего грызунов на учетной площадке	33	1	1	2	4	6	4		25	8
Всего землероек на площадке	2	4	1	1	1	4	4		3	7

Продолжение таблицы 8.8.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Плотность грызунов на 1 га в 2021-2022 гг.	132	4	4	8	16	24	16		100	32
Плотность землероек на 1 га в 2021-2022 гг.	8	16	4	4	4	16	16		12	28

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 площадке №13 пойманы 3 птицы (Обыкновенный поползень)

На площадке №8 поймана 1 птица (Пухляк)

Таблица 8.9.

Результаты учета численности белки с собакой-лайкой в 2022 гг.

Время учета	Учетная площадь, га	Учтено особей	Плотность, особ. на 1000 га	Запас в заповеднике	Примечания
2022 г.	Учет не выполнялся				

8.2.2. Численность птиц.

Учеты птиц в 2022 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 2022 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	10	3	1	6	166,7
	Каменный глухарь	30,4	80	0	0	0	0	0
№ 3 (по р. Давше)	Рябчик	23,3	20	17	1	-	16	369,6
	Каменный глухарь	23,3	80	1	0	1	0	5,4
По всем маршру- там	Рябчик	53,7	20	27	4	1	22	252,3
	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 2022 г. не выполнялся вследствие массовых завалов после лесных пожаров 2015 и 2016 гг.

Таблица 8.11.

Результаты учета каменных глухарей на току в 2022 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 2022 г.

Дата	Протяженность маршрута, км	Учтенные виды	Всего учтено, особей	В пересчете на 10 км пути	Примечания
1	2	3	4	5	6
11-20.05	7	Кряква	16	22,8	Бухта Давша
		Чирок-свистун	14	20,0	
		Чирок-трескун	2	2,8	
		Гоголь	200	285,7	
		Хохлатая чернеть	13	18,6	
		Большой крохаль	32	45,7	
		Чернозобая гагара	2	2,8	
1-10.06	64	Кряква	40	6,3	
		Чирок-свистун	1	0,15	
		Широконоска	1	0,15	
		Горбоносый турпан	5	0,78	
		Гоголь	504	78,8	
		Длинноносый крохаль	11	1,7	
		Большой крохаль	131	20,5	

Продолжение таблицы 8.12.

11-20.06	22	Чирок-свистунук	2	0,90	
		Связь	1	0,45	
		Гоголь	268	121,8	
		Длинноносый крохаль	9	4,1	
		Луток	1	0,45	
		Большой крохаль	131	59,5	
21-30.06	76	Кряква	2	0,26	
		Горбоносый турпан	3	0,39	
		Гоголь	1090	243,4	
		Длинноносый крохаль	253	33,3	
		Большой крохаль	31	4,1	
20-31.07	33	Гоголь	400	121,2	
		Длинноносый крохаль	56	17,0	
1-10.09	78	Кряква	5	0,64	
		Гоголь	83	10,6	
		Длинноносый крохаль	313	40,1	
11-20.09	21	Гоголь	175	83,3	
		Длинноносый крохаль	35	16,7	

Таблица 8.13.

Результаты учета околородных колониальных гнездящихся птиц в 2022 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 2022 г. не загнездились.

Таблица 8.14.

Встречаемость дневных хищных птиц и сов в течение 2021-2022 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	-	-	-	-	-	-	-	-	8/9	6/7	4/4	3/3	21/23
Черный коршун	-	-	-	-	-	-	-	2/2	2/2	-	1/1	2/2	7/7
Полевой лунь	-	-	-	-	-	-	-	1/1	2/2	-	-	1/1	4/4
Тетеревятник	-	-	-	-	-	-	1/1	2/2	1/1	-	-	-	4/4
Перепелятник	-	-	-	-	-	-	-	2/3	-	-	-	2/2	4/5
Канюк	-	-	-	-	-	-	-	1/1	5/5	-	-	1/1	7/7
Орлан-белохвост	1/1	1/1	2/2	-	-	-	-	2/4	3/3	-	1/1	4/6	14/18
Чеглок	-	-	-	-	-	-	-	-	1/1	-	-	6/6	7/7
Пустельга обыкн.	-	-	-	-	-	-	-	1/1	-	-	-	-	1/1
Ушастая сова	-	-	-	-	-	-	-	1/2	-	-	-	-	1/2
Длиннохвостая неясыть	-	-	-	-	-	1/1	-	-	-	-	-	1/1	2/2

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

Таблица 8.15.

Результаты летнего учета птиц на маршруте № 1 (по р. Езовке), 2022 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. 8.3. Ополовник. Фото А. Сватова, 2020 г.

Таблица 8.16.

Результаты летнего учета птиц на маршруте № 2 (по р. Большой) протяженностью 30,4 км,
10 – 15 июня 2022 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:	156.9	100.0	215.7	100.0	176.8	100.0			177.8	100.0
Московка	17.8	11.3	18.0	8.3	22.4	12.7			19.5	11.0
Обыкновенный поползень	14.8	9.4	18.7	8.6	9.3	5.3			14.0	7.9
Чиж	14.8	9.4	20.2	9.4	7.5	4.2			13.8	7.8
Корольковая пеночка	7.8	5.0	10.8	5.0	14.6	8.2			11.1	6.2
Пятнистый конек	10.7	6.8	6.7	3.1	11.2	6.3			9.7	5.5
Синехвостка	10.0	6.4	6.7	3.1	6.7	3.8			7.9	4.4
Зеленая пеночка	0.6	0.4	6.7	3.1	14.8	8.4			7.4	4.1
Юрок	7.0	4.5	6.7	3.1	7.5	4.2			7.3	4.1
Рябчик	1.9	1.2	11.2	5.2	3.7	2.1			5.3	3.0
Кедровка	5.9	3.8	9.7	4.5	0.0	0.0			4.9	2.8
Горная трясогузка	3.7	2.4	6.7	3.1	3.7	2.1			4.6	2.6
Серый снегирь	3.7	2.4	6.7	3.1	3.7	2.1			4.6	2.6
Большая горлица	3.7	2.4	2.2	1.0	7.3	4.1			4.5	2.6

Продолжение таблицы 8.16.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Большой пестрый дятел	4.3	2.7	4.5	2.1	3.7	2.1			4.1	2.3
Пухляк	5.6	3.5	13.5	6.3	3.7	2.1			3.9	2.2
Белокрылый клест	3.7	2.4	6.7	3.1	1.9	1.1			3.9	2.2
Седоголовая овсянка	1.9	1.2	0.0	0.0	9.3	5.3			3.9	2.2
Восточная малая мухоловка	1.9	1.2	0.0	0.0	7.9	4.4			3.4	1.9
Таежная мухоловка	0.0	0.0	5.8	2.7	3.7	2.1			3.0	1.7
Желтобровая овсянка	1.9	1.2	5.8	2.7	1.9	1.1			3.0	1.7
Перевозчик	1.9	1.2	4.5	2.1	1.9	1.1			2.6	1.5
Бурая пеночка	8.0	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0			2.6	1.5
Желтоголовый королек	0.0	0.0	4.5	2.1	3.7	2.1			2.6	1.5
Ополовник	1.9	1.2	2.2	1.0	3.7	2.1			2.6	1.5
Белошапочная овсянка	0.0	0.0	9.0	4.2	0.0	0.0			2.6	1.5
Синий соловей	0.0	0.0	2.2	1.0	4.9	2.7			2.4	1.3
Пеночка-таловка	1.9	1.2	2.2	1.0	1.9	1.1			2.0	1.1
Певчий дрозд	2.4	1.5	1.3	0.6	1.1	0.6			1.6	0.9
Трехпалый дятел	0.0	0.0	2.2	1.0	1.9	1.1			1.3	0.7
Крапивник	0.0	0.0	4.5	2.1	0.0	0.0			1.3	0.7
Соловей-свистун	0.0	0.0	2.2	1.0	1.9	1.1			1.3	0.7
Глухая кукушка	1.5	0.9	0.9	0.4	1.3	0.7			1.3	0.7
Желна	0.6	0.4	2.9	1.4	0.6	0.3			1.3	0.7
Черныш	2.4	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0			0.9	0.5
Скопа	1.9	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0			0.7	0.4

Продолжение таблицы 8.16.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Белая трясогузка	1.9	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0			0.7	0.4
Кукша	1.9	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0			0.7	0.4
Сойка	0.0	0.0	2.2	1.0	0.0	0.0			0.7	0.4
Черная ворона	1.9	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0			0.7	0.4
Пятнистый сверчок	1.9	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0			0.7	0.4
Сибирская мухоловка	1.9	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0			0.7	0.4
Пестрый каменный дрозд	0.0	0.0	2.2	1.0	0.0	0.0			0.7	0.4
Соловей-красношейка	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	1.1			0.7	0.4
Оливковый дрозд	0.0	0.0	2.2	1.0	0.0	0.0			0.7	0.4
Обыкновенная пищуха	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	1.1			0.7	0.4
Обыкновенная чечевица	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	1.1			0.7	0.4
Дубровник	1.9	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0			0.7	0.4
Пестрый дрозд	1.1	0.7	0.7	0.3	0.0	0.0			0.6	0.3
Обыкновенная кукушка	0.9	0.6	0.0	0.0	0.2	0.1			0.4	0.2
Кряква	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.5			0.3	0.2
Обыкновенный гоголь	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.5			0.3	0.2
Большой крохаль	0.0	0.0	1.1	0.5	0.0	0.0			0.3	0.2
Обыкновенный канюк	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.3			0.2	0.1
Серый журавль	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.3			0.2	0.1
Ворон	0.0	0.0	0.7	0.3	0.0	0.0			0.2	0.1
Певчий сверчок	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.3			0.2	0.1

Окончание таблицы 8.16.

Сибирская мухоловка	1.9	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0			0.7	0.4
Пестрый каменный дрозд	0.0	0.0	2.2	1.0	0.0	0.0			0.7	0.4

Примечание. Учет на участке Горячие ключи – Хариусовые озера (11,5 км) в 2022 г. не был выполнен вследствие затопления весенне-летним паводком значительной части поймы р. Большой, по которой пролегает эта часть постоянного учетного маршрута.



Рис. 8.4. Чеглок на лиственнице вблизи берега Байкала. Фото А. Сватова, 2020 г.

Таблица 8.17.

Результаты летнего учета птиц на маршруте № 3 (по р. Давша) протяженностью 23,3 км,
19-25 июня 2022 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	307.0	100.0	266.3	100.0	137.9	100.0	247.8	100.0
Бурая пеночка	43.1	14.0	25.1	9.4	0.0	0.0	25.8	10.4
Пеночка-зарничка	25.2	8.2	41.3	15.5	0.0	0.0	22.3	9.0
Московка	25.2	8.2	24.1	9.1	9.0	6.5	20.3	8.2
Юрок	28.7	9.4	18.7	7.0	6.0	4.3	19.6	7.9
Обыкновенный поползень	17.5	5.7	16.8	6.3	11.9	8.7	15.7	6.3
Пухляк	13.6	4.4	15.9	6.0	11.9	8.7	13.7	5.5
Корольковая пеночка	14.6	4.7	4.8	1.8	2.7	1.9	8.5	3.4
Пятнистый конек	12.2	4.0	9.5	3.6	0.0	0.0	8.0	3.2
Пятнистый сверчок	11.7	3.8	9.5	3.6	0.0	0.0	7.7	3.1
Чиж	7.8	2.5	12.7	4.8	3.0	2.2	7.7	3.1
Серый снегирь	3.9	1.3	19.0	7.2	3.0	2.2	7.7	3.1
Синехвостка	8.2	2.7	5.7	2.1	4.5	3.2	6.4	2.6
Желтобровая овсянка	10.9	3.5	4.1	1.5	0.0	0.0	5.7	2.3
Горная трясогузка	1.9	0.6	3.2	1.2	11.9	8.7	5.2	2.1
Крапивник	0.0	0.0	3.2	1.2	14.6	10.6	5.1	2.0

Продолжение таблицы 8.17.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Кедровка	5.6	1.8	4.1	1.5	2.7	1.9	4.4	1.8
Оляпка	0.0	0.0	0.0	0.0	14.9	10.8	4.3	1.7
Таежная мухоловка	7.8	2.5	3.2	1.2	0.0	0.0	4.3	1.7
Восточная малая мухоловка	1.9	0.6	6.3	2.4	6.0	4.3	4.3	1.7
Ополовник	5.8	1.9	6.3	2.4	0.0	0.0	4.3	1.7
Большой пестрый дятел	7.0	2.3	4.1	1.5	0.0	0.0	4.2	1.7
Большая горлица	5.0	1.6	5.1	1.9	0.9	0.6	3.9	1.6
Рябчик	7.8	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	1.4
Сибирский жулан	5.8	1.9	3.2	1.2	0.0	0.0	3.4	1.4
Зеленая пеночка	1.9	0.6	0.0	0.0	9.0	6.5	3.4	1.4
Соловей-красношейка	4.5	1.5	3.2	1.2	3.0	2.2	3.4	1.4
Седоголовая овсянка	1.9	0.6	6.3	2.4	0.0	0.0	3.4	1.4
Обыкновенная чечевица	0.0	0.0	0.0	0.0	9.9	7.1	2.8	1.1
Певчий сверчок	3.9	1.3	3.2	1.2	0.0	0.0	2.6	1.0
Кукша	3.9	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	0.7
Сибирская завирушка	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	4.3	1.7	0.7
Глухая кукушка	1.7	0.6	1.6	0.6	0.3	0.2	1.3	0.5
Певчий дрозд	1.7	0.6	1.0	0.4	0.0	0.0	1.0	0.4
Черныш	1.9	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.3
Белая трясогузка	1.9	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.3
Сойка	1.9	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.3

Окончание таблицы 8.17.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Оливковый дрозд	1.9	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.3
Краснозобый дрозд	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	2.2	0.9	0.3
Сибирская чечевица	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	2.2	0.9	0.3
Белокрылый клест	1.9	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.3
Белошапочная овсянка	1.9	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.3
Дубровник	0.0	0.0	3.2	1.2	0.0	0.0	0.9	0.3
Сибирская пестрогрудка	1.9	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.3
Обыкновенный канюк	1.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.2
Желна	0.0	0.0	1.0	0.4	0.9	0.6	0.5	0.2
Обыкновенная кукушка	0.8	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1
Лесной дупель	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

Таблица 8.18.

Результаты зимнего учета птиц на маршруте № 1 (по р. Езовке), в 2021-2022 г., особей/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 зимой 2021-2022 гг. не выполнялся вследствие того, что маршрут был непроходимым из-за сплошного вывала деревьев после пожаров 2015 и 2016 гг.



Рис. 8.5. Пухляк в зимнем лесу. Фото А. Сватова, 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, 11-14.03.2022 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	171.4	100.0	343.2	100.0	235.8	100.0
Пухляк	68.6	40.0	127.0	37.0	90.5	38.4
Московка	36.2	21.1	73.0	21.3	50.0	21.2
Обыкновенный поползень	36.0	21.0	36.8	10.7	36.3	15.4
Большой пестрый дятел	4.3	2.5	18.4	5.4	9.6	4.1
Ополовник	0.0	0.0	25.4	7.4	9.5	4.0
Обыкновенная пищуха	3.8	2.2	15.9	4.6	8.3	3.5
Кедровка	8.0	4.7	6.0	1.8	7.3	3.1
Рябчик	1.9	1.1	12.7	3.7	6.0	2.5
Обыкновенная чечетка	9.5	5.6	0.0	0.0	6.0	2.5
Щур	0.0	0.0	15.9	4.6	6.0	2.5
Оляпка	0.0	0.0	6.3	1.9	2.4	1.0
Кукша	0.0	0.0	3.2	0.9	1.2	0.5
Сойка	1.9	1.1	0.0	0.0	1.2	0.5
Желна	0.3	0.2	1.6	0.5	0.8	0.3
Трехпалый дятел	1.0	0.6	0.0	0.0	0.6	0.3
Ворон	0.0	0.0	1.0	0.3	0.4	0.2

8.2.3. Численность амфибий и рептилий.

Специальные количественные учеты амфибий и рептилий в 2022 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 2022 г. на **высотном профиле** не осуществлялся. Отбор проб **на побережье оз. Байкал** проводился в течение вегетационного периода (со второй декады мая по третью декаду сентября), отработано 3475 ловушко-суток.

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



Рис. 8.6. Доставка полевой группы в верховья р. Давша на вертолете. Фото Т.Л. Ананиной, 2021 г.

Таблица 8.19А.

Биотопическое распределение групп напочвенных беспозвоночных на побережье оз. Байкал в вегетационный период 2022 г. (вторая декада мая – 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	121	16,8	27	44,3	35	32,7	13	14,8	6	100,0	5	27,8	1	2,2
2	36	5,0	5	8,2	12	11,2	35	39,8	0	0,0	4	22,2	44	95,7
3	32	4,4	11	18,0	10	9,3	0	0,0	0	0,0	5	27,8	0	0,0
4	249	34,6	5	8,2	3	2,8	39	44,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
5	282	39,2	13	21,3	47	43,9	1	1,1	0	0,0	4	22,2	1	2,2
Всего:	720	100	61	100	107	100	88	100	6	100	18	100	46	100

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 2022 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 2022 году поступило 19 карточек встреч животных и их следов, в т.ч. 11 карточек по результатам работ фотоловушек. Сезонное распределение лося по территории заповедника соответствовало среднегодовалой картине. Госинспектором Голубцовым А.Л. была отмечена визуальная встреча самки лося 1.06.2022 на Южном кордоне. Все имеющиеся материалы по экологии и фенологии лося представлены в таблицах 8.20-8.25.



Рис. 8.7. Самка лося на 3-м км в долине р. Сосновки. Фото В.М. Козулина, 2022 г.

Северный олень.

В 2022 году поступило 36 карточек встреч животных и их следов, в т.ч. 28 карточек по результатам работ фотоловушек. 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.



Рис. 8.8. Северный олень в высокогорье Баргузинского хребта.
Фото О Галикаева, 2018 г.

Благородный олень.

В 2022 году поступило 56 карточек встреч животных и их следов, в том числе 52 карточки по результатам работ фотоловушек. 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. 8.9. Самка благородного оленя в долине р. Большой, 2 км от побережья оз. Байкал. Фото В.М. Козулина, октябрь 2021 г.

Кабарга.

В 2022 году поступило 7 карточек встреч следов и 2 карточки по результатам работы фотоловушки на 17,1 км долины р. Давша. Все имеющиеся данные по экологии этого оленя размещены в таблицах 8.20 и 8.35.

Сибирская косуля.

В 2022 году в картотеку отдела науки поступило 2 карточки с регистрацией встречи животных. В июне и в июле месяце фотоловушкой был зафиксирован самец косули в долине р. Сосновка.



Рис. 8.10. Самец сибирской косули на 3-м км в долине р. Сосновки. Фото В.М. Козулина, 2022 г.

Таблица 8.20.

Сезонное размещение копытных по основным местообитаниям в 2021-2022 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	4	18,2	8	9	62	77,5	3	20		
	весна	1	4,5	8	9	7	8,75				
	лето	12	54,6	55	61,8					2	100
	осень	4	18,2	18	20,2	4	5	1	6,7		
Горнолесной пояс 600-1200 м н.у.м.	зима					2	2,5	7	46,6		
	весна										
	лето							1	6,7		
	осень	1	4,5			5	6,25	3	20		
Подгольцовый пояс 1200-1400 м н.у.м.	зима										
	весна										
	лето										
	осень										
Гольцы 1400-2100 м н.у.м.	зима										
	весна										
	лето										
	осень										
Итого:		22	100,0	89	100,0	80	100,0	15	100,0	2	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 2021-2022 гг.

Период наблюдения	Всего встреч	Из них									
		взрослых самцов		взрослых самок		сеголетко в		годовик ов		пол не определен	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
2021-2022 гг.	22	3	13,7	10	45,5	1	4,5	1	4,5	7	31,8

Таблица 8.22.

Встречаемость лосей в группах различного размера в 2021-2022 гг.

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

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

Таблица 8.23.

Встречаемость групп лося различного состава в 2021-2022 гг.
(абсолютное число встреч).

Состав группы	Размер группы		
	1	2	3
Самцы взрослые	3		
Самки взрослые	8		
Самка+теленки		2	
Самец+самка			
Пол не определен	5	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 оленьих в 2021-2022 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 2021-2022 гг.

Вид	Месяц	Всего самок	Самок без телят		Самок с одним теленком	
			абс.	%	абс.	%
Лось	декабрь					
	февраль					
	март	1			1	100
	апрель					
	май					
	июнь	3	3	100		
	июль	2	2	100		
	август	2	2	100		
	сентябрь	2	1	50	1	50
Северный олень	декабрь	2	2	100		
	январь	9	8	88,9	1	11,1
	февраль					
	март	1	1	100		
	сентябрь					
	октябрь	2	1	50	1	50
Благородный олень	ноябрь	1			1	100
	декабрь	1	1	100		
	май	6	4	66,7	2	33,3
	июнь	11	9	81,8	2	18,2
	июль	10	6	60	4	40
	август	10	8	80	2	20
	сентябрь	3	3	100		
	октябрь	1	1	100		

Таблица 8.26.

Сведения о смертности копытных в 2021-2022 гг.

Дата обнаружения	Время гибели	Место	Вид	Возраст	Пол	Что обнаружено	Причина гибели
1	2	3	4	5	6	7	8



Рис. 8.11. Северные олени на Теплом озере, 30-й км долины р. Большой. Фото В.М. Козулина, 2022 г.

Таблица 8.27.

Половая и возрастная структура популяции северного оленя
по наблюдениям 2021-2022 гг.

Период наблюдений	Всего встреч	Из них									
		взрослых самцов		взрослых самок		сеголеток		годовиков		пол не определен	
		абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
2021-2022 гг.	80	26	32,5	14	13,75	1	1,25	1	1,25	38	51,25

Таблица 8.28.

Встречаемость северного оленя в группах различного размера
в 2021-2022 гг.

Периоды	Число встреч животных в группах								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Зима	16	10	3	1	3				
Весна	2	1	1						
Лето									
Осень	7	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 2021-2022 гг. (абсолютное число встреч)

Состав группы	Размер группы								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Самцы	15	3	1						
Самки	8	1							
Самцы + самки		2							
Самки + телята		2							
Пол не определен	2	4	3	1	3				

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 2021-2022 гг.

Период наблюдений	Всего встреч	Из них							
		взрослых самцов		взрослых самок		сеголеток		пол не определен	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
2021-2022 гг.	89	16	18	43	48,4	11	12,3	19	21,3

Таблица 8.31.

Встречаемость благородного оленя в группах различного размера
в 2021-2022 гг.

Периоды	Число встреч животных в группах			
	1	2	3	4
Зима	3	1	1	
Весна	2	3		
Лето	24	13		1
Осень	17	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 2021-2022 гг. (абсолютное число встреч)

Состав группы	Размер группы			
	1	2	3	4
Самцы взрослые	11	1		
Самки взрослые	18	4		1
Самец + самки		1	1	
Самка + теленок		11		
Пол не определен	17	1		

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

Таблица 8.33.

Сведения о гоне представителей семейства оленьих в 2022 г.

Вид	Начало гона	Первый "рев"	Массовый "рев"	Последняя встреча "ревущего" самца
Благородный олень	-	14.09.2021	-	8.10.2022

Таблица 8.34.

Сведения о линьке представителей семейства оленых в 2022 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 2021-2022 гг.

Период наблюдений	Всего встреч	Из них							
		взрослых самцов		взрослых самок		сеголеток		пол не определен	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
2021-2022 гг.	15	0	0	0	0	0	0	15	100

8.3.2. Хищные звери.

Бурый 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 2022 г. подъем медведей из берлог происходил раньше, чем согласно среднемноголетним срокам. Первая встреча зарегистрирована госинспектором Ю.В. Гороховским 09.04.2022 в районе мыса Черный.

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

В 2022 г. учет медведей на побережье Байкала проводился 30 -31 мая, 1-4, 7-8 июня от п. Давша до мыса Сосновский. Протяженность участка 30 км. Результаты учета приведены в таблице 8.36-а, 8.36-а1. 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 2022 г. последняя встреча медведя регистрировалась после снегопада примерно в период с 1 по 6 ноября госинспектором Ю.В. Гороховским.

В 2022 г. наблюдалось 6 случаев «погрома» зимовий. (табл. 8.36-б).

Случаи хищничества медведей в 2022 г. представлены в таблице 8.37.

Таблица 8.36.

Встречи медведей в Баргузинском заповеднике в 2022 г.

Возрастные группы	Количество	Размер выводка
Взрослые, пол не известен	318	
Самки с прошлогодними медвежатами	10	2,2,1,1,1,1,2,2,1,1
Всего прошлогодних медвежат	14	
Самки с сеголетками	9	1,2,1,2,2,2,2,2,2
Всего сеголетков	16	
Всего	367	



Рис. 8.12. Медведица с сеголетками на берегу Байкала у мыса Черный. Фото Б.И. Холхоева, 2020 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 - устье р. Таркулик 30.05.2022	п. Давша - устье р. Таркулик 30.05.2022	п. Давша - устье р. Таркулик 7.06.2022	п. Давша - устье р. Таркулик 8.06.2022
Взрослые, пол не известен	3	3	7	5
Самки с прошлогодним и медвежатами		1		
Всего прошлогодних медвежат		1	4	1
Самки с сеголетками				
Всего сеголетков			2	1
Итого	3	5	13	7



Рис. 8.13. Медведица с 2 пестунами пасутся на лугу в среднем течении р. Давша. Фото В.М. Козулина, 2022 г.

Таблица 8.36-а1.

Учет медведей на постоянном маршруте вдоль побережья Байкала в 2022 г. (по данным госинспектора А.Л. Голубцова)

Маршрут и дата учета	Устье р. Таркулик - м. Сосновский 30.05.22	Устье р. Таркулик - м. Сосновский 31.05.22	Устье р. Таркулик - м. Сосновский 01.06.22	Устье р. Таркулик - м. Сосновский 02.06.22	Устье р. Таркулик - м. Сосновский 03.06.22	Устье р. Таркулик - м. Сосновский 04.06.22
Взрослые, пол не известен	3	1	5	2	1	
Самки с прошлогодними медвежатами					1	
Всего прошлогодних медвежат					1	
Самки с сеголетками						
Всего сеголетков						1
Итого	3	1	5	2	3	1

Таблица 8.36-б.

Медвежьи «погромы» в Баргузинском заповеднике в 2021-22 гг.

Место и время	Характер нанесенного ущерба
Литоминское зимовье 10.06.2022	Открыта дверь, всё цело, посуда разбросана.
1-ое Давшинское зимовье, 10.06.2022	Съедены продукты, порвана пленка на двух окнах.
Зимовье Горячие Ключи, 12.06.2022 г.	Открыта дверь, разорван полиэтилен на окне.
2-ое Таркуликское зимовье, 15.06.2022	Выдернул дверь, сломал стол, съел продукты.
2-ое Таркуликское зимовье, 30.08.2022	Сломал дверь.
2-ое Таркуликское зимовье, 22.09.2022	Порвана пленка на окне, сломаны ставни, унес котелок из зимовья на 40 метров по тропе.

Таблица 8.37.

Данные о хищничестве бурых медведей в Баргузинском заповеднике
в 2022 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 3 карточки с регистрацией следов волка и 3 карточки с регистраций визуальных встреч. Следы зверя и визуальные встречи одиночных особей отмечались в декабре 2021 г., феврале, апреле и мае 2022 г. на Южном кордоне госинспектором Голубцовым А.Л. Данные о хищничестве волков в 2021 г. представлены в таблице 8.38.

Таблица 8.38.

Данные о хищничестве волков в Баргузинском заповеднике в 2022 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

Лисица.

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



Рис. 8.14. Лисица осенью, после линьки линьки. Луг в среднем течении р. Давша, 12,8 км. Фото В.М. Козулина, октябрь 2021 г.

Рысь.

Рысь по-прежнему относится к группе наиболее малочисленных видов млекопитающих Баргузинского заповедника. В 2022 г. в научный отдел карточек с регистрацией следов рыси не поступило.

Соболь.

В летний период 2022 г. на территории заповедника визуальных встреч зверьков от побережья до гольцов отмечено не было. В марте месяце у дома инспекторов в п. Давша проживал один темный зверек среднего размера.

Данные по 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 р. Кабанья (5-ом км.). Данные о хищничестве росомахи в 2022 г. не поступали.

Выдра.

Специальный учет выдры в заповеднике не проводится. В научный отдел поступило 5 карточек встреч следов животного и 2 карточки с регистрацией встреч. Визуально выдра была зафиксирована на р. Давша старшим научным сотрудником Шангареевой Д.Ю., также старший участковый госинспектор Ю.В. Гороховский наблюдал плавающего зверька на оз. Байкал неподалеку от п. Давша. 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 на 14-ом км. р. Большая. Также следы фиксировались несколько раз течение года на берегу оз. Байкал возле Южного кордона госинспектором А.Л. Голубцовым

Колонок.

В 2022 г. в научный отдел поступили 3 карточки встреч следов. Свежие следы отмечались во время проведения ЗМУ в долине рек Таркулик и Давша.

Солонгой.

Солонгой на заповедной территории и в целом на северо-восточном побережье Байкала крайне редок. Кроме того, его определение по следам крайне затруднено. В 2022 г. сведений о нем в научный отдел не поступало.

Горноста́й.

В зимний период следы горноста́я регистрировались в долине рек Большая, Давша и Таркулик, а также на Южном кордоне. В картотеку научного отдела поступило 10 карточек встреч следов животного. Суммарная численность горноста́я по результатам зимнего маршрутного учета в сравнении с прошлым годом увеличилась в 1,2 раза, хотя свежие следы этого вида не отмечались в подгольцовом поясе в феврале 2022 г.

Ласка.

Этот зверек распространен по территории заповедника достаточно широко, но повсюду плотность его населения невысока. В 2022 г. научный отдел карточек с регистрацией встречи следов животного не поступало.

Американская норка.

Продолжаются встречи американской норки на территории заповедника. В научный отдел поступила 1 карточка встречи следов. 10 февраля 2022 г. во время выполнения ЗМУ обнаружен 1 свежий след возле р. Бударман.

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 удается только от случая к случаю. В 2022 г. в картотеку научного отдела поступало 5 карточек с регистрацией встреч нерпы.

Сведения о гибели нерп внесены в таблицу 8.38а.

Таблица 8.38а.

Сведения о смертности байкальской нерпы в 2021-2022 гг.

Дата обнаружения	Место	Возраст	Пол	Что обнаружено	Причина гибели
1	2	3	4	5	6
15.06.2022	Устье р. Большой	1 год		Труп с двумя пулевыми отверстиями	Убит человеком

8.3.4. Грызуны.

Белка.

Популяция белки на территории заповедника в последние годы находится в депрессивном состоянии. В картотеку поступило 2 карточки с регистрацией свежих следов во время проведения ЗМУ и 1 карточка по результатам работы фотоловушки в долине р. Большой (2 км, левый берег).

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 2022 г. на территории заповедника не зарегистрирована.

Черношапочный сурок.

В 2022 г., учетные работы на постоянных пробных площадках не проводились вследствие травмы основного исполнителя (табл. 8.39). Фотоловушкой в верховьях р. Шумилиха зафиксированы 2 взрослых сурка и 1 сеголеток. Проведены исследования возможных мест обитания сурка в конце июля на территории Забайкальского национального парка в верховьях р.левой Малой Черемшаны, найдена семья из 2-х взрослых особей и 1 прошлогоднего сурка. Была установлена фотоловушка (координаты - 53.8084; 109.539479). Также подобные исследования проведены на территории Баргузинского заповедника в верховьях р. Большая в конце июля - начале августа (координаты - 448001.93; 60.52168 - EPSG: 32649; WGS 84/UTM zone 49 N). Сурков здесь обнаружить не удалось.

Таблица 8.39.

Результаты учета черношапочного сурка в Баргузинском заповеднике
в 2022 г.

№ пло- щадки	Место учета	Дата учета	Площадь, кв. км	Всего особей	В том числе сеголетков
1	р. Шумилиха, исток		1,0		
2	кл. Жигуна		0,8		
3	р. Таркулик, исток		1,0		
4	р. Таламуш, 3-й исток		0,9		
5	р. Таламуш, перевал		0,5		
6	р. Бударман		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. 8.15. Черношапочный сурок на постоянной учетной площадке в верховьях р. Шумилихи. 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. 20.02.2022 госинспектор Кривошапов А.С. встретил 2-х особей на 16-ом км «тропы "Журналистов"».

Мышевидные грызуны и насекомоядные.

Весенний учет проводился в июне 2022 г. на постоянных учетных площадках, было отработано 900 ловушко-суток. Было поймано 49 полевок, из них: красных полевок – 31, красно-серых – 18, а также, восточно-азиатских лесных мышей – 1, бурозубок – 2. Осенний учет проводился в октябре 2022 г. на постоянных учетных площадках, было отработано 900 ловушко-суток. Было поймано 108 полевок, из них: красных полевок – 54, красно-серых – 54, а также лесных азиатских мышей – 5, лесной лемминг – 1, бурозубок – 7. Зимний абсолютный учет проводился на 10 постоянных учетных площадках в феврале-марте 2022 г. Было поймано 84 полевки, из них: красных полевок – 45, красно-серых полевок – 39, а также бурозубок – 23.

Во время проведения учетов мышевидных попутно отлавливались бурозубки, деления на виды не производилось. Всего отловлено 32 особей, из них: весенний учет – 2, осенний – 7, зимний – 23.



Рис. 8.16. Большеухая полевка в высокогорье Баргузинского хребта. Фото В.М. Козулина, 2019 г.

8.3.5а. Зайцеобразные.

Заяц-беляк.

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

В картотеку отдела науки в 2022 г. поступило 14 карточек с регистрацией визуальных встреч зайцев и их следов.

Немногочисленные заячьи следы встречались и в окрестностях п. Давша. Численность зайца в 2021-2022 гг. по результатам зимнего маршрутного учета в сравнении с предыдущим годом снизилась (в поясе низменностей в 2 раза, в горнолесном поясе - в 14 раз). В зимний период скопление беляков 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.

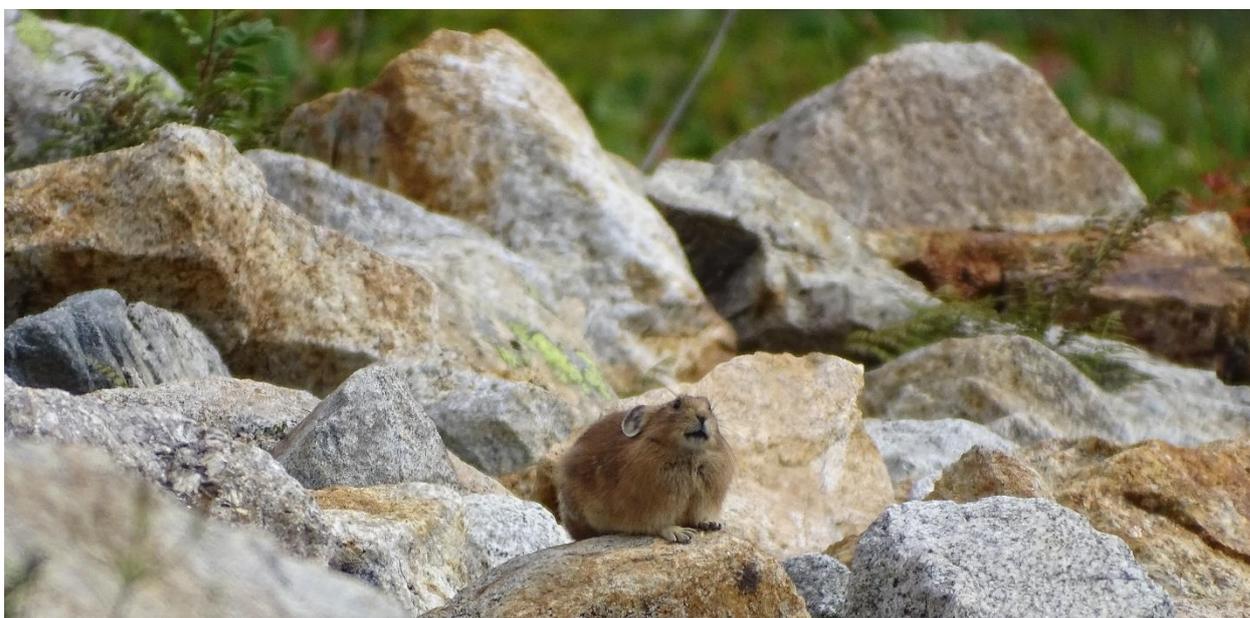


Рис. 8.17. Пищуха в высокогорье Баргузинского хребта. Фото В.М. Козулина, 2020 г.

8.3.5б. Рукокрылые.

Специальных работ по рукокрылым в заповеднике в 2022 г. не проводилось.

8.3.6. Куриные птицы.

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

Японский перепел.

В 2022 г. зарегистрированы 2 встречи этого вида на фенологической поляне в п. Давша: 7.06.2022 г. – одиночная птица, а 9.06.2022 г. – пара птиц.

Тундряная куропатка.

В 2022 г. встречи этого вида на территории заповедника не зарегистрированы.

Белая куропатка.

В 2022 г. зарегистрированы 2 встречи белых куропаток: 8.02.2022 г. инспектором Кривошаповым А.С. встречена 1 птица на 24-м км тропы по долине р. Таркулик, а 14.03.2022 г нами отмечены свежие следы одиночной птицы на 12,1 км по долине р. Давша, среди кустов кустарниковой березки.

Каменный глухарь.

В 2022 г. каменную глухарь регистрировались чаще всего зимой в устье р. Езовки и на Южном кордоне. Сезонное биотопическое распределение глухарей на основе 5 встреч представлено в таблице 8.40. Возрастная и половая структура популяции установлена по 5 встречам глухарей (табл. 8.41).



Рис. 8.18. Ананин А.А. на осеннем учете куриных птиц в долине р. Давша. Фото Т.Л. Ананиной, 2022 г.

Таблица 8.40.

Характер сезонного распределения каменного глухаря по биотопам
(по встречам птиц в течение 2021-2022 гг., n= 5)

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

Начало токования не зарегистрировано. Случаи гибели глухарей не отмечены.

Таблица 8.41.

Возрастная и половая структура населения куриных птиц
по наблюдениям в период с 1 октября 2021 г. по 30 сентября 2022 г.

Вид	Число встреч	В том числе							
		самцов		самок		молодых		пол не определен	
		абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Японский перепел	3	-	-	-	-	-	-	3	100
Тундряная куропатка	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Белая куропатка	2	-	-	-	-	-	-	2	100
Каменный глухарь	5	2	40,0	2	40,	-	-	1	20,0
Рябчик	84	19	22,6	9	10,7	4	4,8	52	61,9

Рябчик.

Сезонное биотопическое распределение рябчика на основе 86 встреч

показано в таблице 8.42, а возрастная и половая структура популяции на основе 84 встреч – в таблице 8.41.

Выводки рябчиков летом 2022 г. не зарегистрированы. Среднюю выживаемость молодых оценить не удалось (табл. 8.43.).

Таблица 8.42.

Характер сезонного распределения рябчика по биотопам
(по встречам птиц в 2021-2022 гг., n=86).

Биотоп	Зима		Весна		Лето		Осень	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Лиственничники			1	50,0				
Сосняки					5	35,7	8	16,7
Светлохвойные смешанные леса	2	9,1			2	14,3	22	45,8
Кедровники	7	31,8					2	4,2
Темнохвойные смешанные леса нижней части лесного пояса	13	59,1			7	50,0	14	29,1
Темнохвойные смешанные леса верхней части лесного пояса								
Пойменные хвойно-лиственные леса								
Гари			1	50,0			2	4,2
ВСЕГО:	22	100,0	2	100,0	14	100,0	48	100,0

Случаи гибели рябчиков в 2022 г. не зафиксированы.

Таблица 8.43.

Данные о выживаемости молодняка куриных птиц к осени 2022 г.
по встречам выводков в заповеднике.

Вид	Всего встреч выводков		Средний размер выводка		Выживаемость, %
	летом	осенью	летом	осенью	
Рябчик	-	1	-	4,0	-
Каменный глухарь	-	-	-	-	-

8.3.6a. Веслоногие и аистообразные.

Большой баклан.

Первая встреча большого баклана в акватории заповедника зарегистрирована начальником отдела науки А.А. Ананиным 28.06.2022 г. в п. Давша, встречена 1 птица. Стая летящих на север птиц (75 особей) отмечена А.А. Ананиным 28.07.2022 г. в п. Давша. 1.08.2022 г. госинспектор А.Л. Голубцов в устье р. Налимиhi отметил стаю более 1000 птиц. В период с 1 по 10.09.2022 г. в бухте Давша начальником научного отдела А.А. Ананиным регистрировались 1-3 птицы, а 3.09.2022 г. там же отмечена летящая на юг стая из 51 баклана.

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 Давша и Кудалды регистрировались в период с 16.07.2022 г. по 28.08.2022 г. начальником отдела науки А.А. Ананиным и госинспектором А.Л. Голубцовым. Гнездование серых цапель на территории заповедника не зарегистрировано.

8.3.7. Журавли и пастушки.

Серый журавль.

В 2022 году на территории заповедника зарегистрированы 9 встреч журавлей. Птицы отмечались на болотах в долинах рек Давша и Южный Бирикан, а также в долине р. Большой в районе Горячих ключей, на болоте на южном берегу р. Большой у подножия склона.

Первая встреча журавлей в заповеднике не зафиксирована, а на территории Забайкальского национального парка отмечена госинспектором Зеленкиной Е.В. 15.04.2022 г. в бухте Змеиной, на болоте у устья р. Крестовой.

1.09.2022 г. фотоловушкой зафиксирована встреча пары взрослых журавлей с хорошо летающей молодой птицей на Давшинских покосах, 12,7 км тропы по р. Давша.

На осеннем пролете госинспектор А.Л. Голубцов на кордоне Южный (устье р. Кудалды) зарегистрировал стаю пролетающих птиц 18.10.2022 г., были слышны голоса летящих птиц, но визуально определить их число не удалось.



Рис. 8.19. Семейная группа серых журавлей перед отлетом на лугу в долине р. Давше, 12,7 км. Фото В.М. Козулина, 2022 г.

8.3.8. Кулики и чайки.

В 2022 году на территории заповедника отмечены 16 видов куликов и 4 вида чайковых птиц. В 2022 г. гнездование речных крачек не зарегистрировано (табл. 8.44).

Таблица 8.44.

Результаты размножения куликов и чаек в 2022 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 2022 году представлена в таблице 8.45.

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

Щеголь – 5.09.2022 г. на лугу в п. Давша начальник отдела науки А.А. Ананин встретил одиночного кулика.

Сибирский пепельный улит – 24.07.2022 г. на берегу бухты Давша в окрестностях п. Давша начальник отдела науки А.А. Ананин зарегистрировал одиночного кулика, а 30.07.2022 г. там же пару птиц.

Кулик-красношейка – 30.07.2022 г. на берегу бухты Давша в окрестностях п. Давша начальник отдела науки А.А. Ананин встретил одиночного кулика.

Белохвостый песочник – в период с 23.07.2022 г. по 2.08.2022 г. кулики поодиночке или группами до 3 птиц встречались в устье р. Давша.

Большой кроншнеп – 19.05.2022 г. в окр. п. Давша в.н.с. Ананина Т.Л. зарегистрировала пролетающего одиночного кулика.



Рис. 8.20. Птенец перевозчика на берегу Байкала в бухте Давше.
Фото Е.В. Бухаровой, 2018 г.

Таблица 8.45.

Фенология весеннего и осеннего пролета ржанкообразных
на побережье оз. Байкал в 2022 году.

Вид	Весна			Осень			Последняя встреча
	Первая встреча	Массовый пролет		Начало пролета	Массовый пролет		
		начало	конец		начало	конец	
Бурорылая ржанка	-	-	-	29.07	1.08	-	-
Малый зуек	16.05	-	-	28.07	30.07	-	-
Чибис	-	-	-	22.07	-	-	6.09
Перевозчик	25.05	-	-	24.07	-	-	-
Фифи	22.05	-	-	25.06	-	-	-
Большой улит	-	-	-	27.07	-	-	-
Сибирский пепельный улит	-	-	-	24.07	-	-	30.07
Щеголь	-	-	-	-	-	-	5.09
Азиатский бекас	-	-	-	25.07	28.07	-	4.09
Бекас	-	-	-	30.07	-	-	10.09
Кулик-красношейка	-	-	-	30.07	-	-	-
Белохвостый песочник	-	-	-	23.07	-	-	2.08
Кулик-воробей	-	-	-	30.07	-	-	-
Вальдшнеп	-	-	-	-	-	-	5.10
Монгольская чайка	19.05	25.05	-	-	-	-	-
Сизая чайка	-	-	-	-	2.09	14.09	-

8.3.9. Гусеобразные.

Сведения о численности водоплавающих птиц на маршрутах по территории и акватории заповедника в 2022 году представлены в разделе 8.2. Всего зарегистрировано 13 видов пластинчатоклювых.

Соотношение полов в популяциях уток определено по материалам учетов водоплавающих, выполненных автором, и наблюдений других сотрудников, на основании 841 встречи 12 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 1 выводок гоголя, 3 выводка длинноносого крохали и 3 выводка большого крохали.

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 2022 г.

Вид	Всего встреч	В том числе					
		самцов		самок		пол не определен	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%
1	2	3	4	5	6	7	8
Кряква	316	100	31,6	65	20,6	151	47,8
Чирок-свистунок	109	48	44,0	41	37,6	20	18,4
Чирок-трескунок	32	10	31,3	10	31,3	12	37,4
Касатка	5	4	80,0	1	20,0	-	-
Серая утка	28	12	42,9	11	39,3	5	17,8
Широконоска	59	28	47,5	24	40,7	7	11,8
Связь	2	1	50,0	1	50,0	-	-
Хохлатая чернеть	14	2	14,3	2	14,3	10	71,4
Гоголь	110	33	30,0	40	36,4	37	33,6
Длинноносый крохаль	57	22	38,6	18	31,6	17	29,8
Большой крохаль	98	40	40,8	42	42,9	16	16,3
Луток	11	5	45,5	6	54,5	-	-

Таблица 8.47.

Регистрация выводков водоплавающих птиц с момента появления пуховиков до появления полностью оперенных молодых уток в 2022 году.

Место наблюдения	Дата встречи выводка	Вид	Число взрослых птиц при выводке	Число птенцов в выводке	Возраст птенцов
1	2	3	4	5	6
Мыс Валукан	3.08	Гоголь	1	2	2А

Продолжение таблицы 8.47.

1	2	3	4	5	6
Устье р. Давша	24.07	Длинноносый крохаль	1	16	2А
Устье р. Давша	27.07		1	8	1В
Бухта Давше	2.08		1	6	2А
Устье р. Кудалды	22.06	Большой крохаль	1	9	1А
Устье р. Кудалды	26.06		1	9	1Б
Устье р. Давша, 1 км к югу	29.06		1	9	1А

Таблица 8.48.

Фенология весеннего и осеннего пролета гусеобразных
на побережье Байкала в 2022 году.

Вид	Весна			Осень			По- следняя встреча
	Первая встреча	Массовый пролет		Начало пролета	Массовый пролет		
		начало	конец		начало	конец	
1	2	3	4	5	6	7	8
Лебедь-кликун	20.04	10.05	12.06	-	-	-	4.10
Гуменник	-	-	12.06	-	26.09	25.10	25.10
Кряква	13.05	-	20.05	-	-	-	10.09
Чирок- свистунок	14.05	-	-	-	-	-	-
Чирок- трескунок	15.05	-	-	-	-	-	-
Хохлатая чернеть	11.05	-	-	-	-	-	-
Гоголь	11.05	-	18.05	-	-	-	-
Горбоносый турпан	7.06	-	-	-	-	-	-
Большой крохаль	13.05	-	-	-	-	-	-

Ниже приведены сведения о встречах редких для заповедника видов гусеобразных.

Луток – 18.06.2022 г. в устье р. Давша начальник отдела науки А.А. Ананин встретил одиночную самку.

8.3.10. Хищные птицы и совы.

В 2021-2022 гг. на территории заповедника встречены 9 видов дневных хищных птиц и 2 вида 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 по фенологии пролета хищных птиц представлены в таблице 8.49.

Численность сов в 2022 году продолжала оставаться низкой.

Ушастая сова. 14.05.2022 г. в.н.с. Т.Л. Ананина отметила вокализацию пары сов в окрестностях п. Давша. Позднее они там не регистрировались.

Длиннохвостая неясыть – одиночные птицы регистрировались начальником отдела науки А.А. Ананиным в окрестностях 1-го Давшинского зимовья (12,5 км тропы по долине р. Давша) 13.03 2022 г. и 9.09.2022 г.

Таблица 8.49.

Сроки весеннего и осеннего пролета хищных птиц в 2022 г.

Вид	Весна		Осень	
	Первая встреча	Конец пролета	Начало пролета	Последняя встреча
1	2	3	4	5
Скопа	-	-	-	5.09
Черный коршун	9.05	-	-	3.09
Полевой лунь	9.05	-	-	9.09
Тетеревятник	19.04	-	-	-
Перепелятник	2.05	-	-	10.09
Канюк обыкновенный	14.05	-	-	10.09
Орлан-белохвост	-	-	12.09	21.12
Чеглок	-	-	-	3.09

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

Голубеобразные.

Первое токование *большой горлицы* в п. Давша зарегистрировано в.н.с. Ананиной Т.Л. 12.05.2022 г.

Кукушкообразные.

Первое кукование *обыкновенной кукушки* отмечено 18.05.2022 г. на кордоне Южный госинспектором А.Л. Голубцовым, первые токовые крики *глухой кукушки* зарегистрированы в п. Давша 21.05.2022 г. в.н.с. Т.Л.

Ананиной.

Козодоеобразные.

Обыкновенный козодой в 2021 г. на территории Баргузинского заповедника не зарегистрирован.

Стрижеобразные.

Первая встреча **белопопых стрижей** в 2021 г. не зарегистрирована. В п. Давша 4 птицы встречены 22.07.2022 г. 26.06.2022 г. на Южном кордоне были встречены 8 **черных стрижей**.

Ракшеобразные.

Зимородок в 2022 г. не отмечался.

Удодообразные.

26.05.2022 г. в п. Давша в.н.с. Т.Л. Ананина встретила 1 **удода**.

Дятлообразные.

В 2022 г. зарегистрированы встречи 4 видов: желны, седого, большого пестрого и трехпалого дятлов.

Воробьинообразные.

Сведения по фенологии пролета воробьиных птиц представлены в таблице 8.50.



Рис. 8.21. Гималайская завирушка в верховьях р. Большой. Фото В.М. Козулина, 2022 г.

Таблица 8.50.

Фенология весеннего и осеннего пролета воробьиных птиц
на побережье оз. Байкал в 2022 г.

Вид	Весна			Осень			
	Первая встреча	Массовый пролет		Начало пролета	Массовый пролет		Последняя встреча
		начало	конец		начало	конец	
1	2	3	4	5	6	7	8
Деревенская ласточка	30.05	-	-	-	-	-	-
Городская ласточка	-	-	-	-	-	-	-
Рогатый жаворонок	-	-	-	-	-	-	-
Полевой жаворонок	-	-	-	23.07	-	-	-
Пятнистый конек	-	-	-	-	-	-	14.09
Горный конек	-	-	-	-	-	-	8.09
Степной конек	27.05	-	9.06	-	-	-	-
Берингийская желтая трясогузка	-	17.05	-	-	-	3.09	11.09
Желтоголовая трясогузка	-	17.05	-	-	-	-	-
Горная трясогузка	-	-	27.05	-	-	-	12.09
Белая трясогузка	-	-	-	-	-	14.09	-
Сибирский сорокопут	30.05	-	-	-	-	-	6.09
Серый сорокопут	11.05	-	24.05	-	-	-	-
Скворец обыкновенный	-	-	-	-	-	-	-
Даурская галка	-	-	-	-	-	-	-
Черная ворона	15.03	-	-	-	-	-	-
Крапивник	-	-	-	-	-	-	-
Сибирская завирушка	-	-	-	-	-	-	13.09
Гималайская завирушка	-	-	-	-	-	-	14.09

Продолжение таблицы 8.50.

1	2	3	4	5	6	7	8
Таежный сверчок	-	-	-	-	-	-	1.09
Певчий сверчок	-	-	-	-	-	-	-
Пятнистый сверчок	-	-	-	-	-	-	10.09
Таловка	-	-	-	-	11.08	-	-
Зеленая пеночка	-	-	-	-	-	-	-
Зарничка	-	-	-	-	31.08	-	-
Корольковая пеночка	-	-	-	-	1.09	-	-
Бурая пеночка	-	-	-	-	-	10.09	10.09
Восточная малая мухоловка	24.05	-	-	-	-	-	2.09
Восточный черноголовый чекан	20.05	-	-	-	-	-	8.09
Каменка обыкновенная	-	-	-	-	-	-	-
Каменка-плетанка	-	-	-	-	-	-	-
Каменка-плясунья	-	-	-	-	-	-	-
Сибирская горихвостка	13.05	-	-	-	-	-	14.09
Краснобрюхая горихвостка	-	-	-	-	-	-	-
Соловей-красношейка	-	-	-	-	-	-	-
Соловей-свистун	-	-	-	-	-	-	-
Синехвостка	-	-	-	-	-	-	12.09
Краснозобый дрозд	-	-	24.05	-	-	-	-
Чернозобый дрозд	-	-	-	-	-	-	-
Бурый дрозд	-	-	18.05	-	-	-	-
Певчий дрозд	-	-	24.05	4.09	-	-	-
Рябинник	-	-	13.05	-	8.09	-	-
Пестрый дрозд	-	-	-	-	-	-	-
Большая синица	-	-	-	-	-	-	-
Полевой воробей	-	-	-	-	-	-	-
Зяблик	-	-	-	-	-	-	-
Юрок	-	-	-	-	1.09	14.09	-

Окончание таблицы 8.50.

1	2	3	4	5	6	7	8
Чиж	-	-	-	-	-	-	-
Сибирский горный вьюрок	-	-	-	-	-	-	-
Обыкновенная чечевица	21.05	-	-	-	-	-	-
Сибирская чечевица	-	-	-	-	-	-	-
Урагус	-	-	-	-	-	-	-
Обыкновенный снегирь	-	-	-	-	-	-	-
Серый снегирь	-	-	-	-	-	-	-
Чечетка обыкновенная	-	14.03	-	-	-	-	-
Дубонос	-	-	-	-	-	-	-
Белошапочная овсянка	-	-	-	-	12.09	-	-
Камышевая овсянка	-	-	-	-	-	-	-
Полярная овсянка	-	-	25.05	-	-	-	-
Желтобровая овсянка	-	-	-	24.08	-	-	-
Овсянка-ремез	-	-	22.05	4.09	10.09	-	-
Овсянка-крошка	-	-	26.05	10.09	-	-	-
Седоголовая овсянка	-	-	25.05	13.09	-	-	-
Лапландский подорожник	-	-	-	-	10.09	-	-
Пуночка	14.03	-	13.04	-	-	-	-

В сезон размножения 2022 года нами на территории заповедника найдено 12 гнезд 4 видов птиц (табл. 8.51).

Таблица 8.51.

Количество гнезд воробьиных птиц,
найденных на территории заповедника в 2022 г.

Вид	Всего гнезд	Количество гнезд, найденных	
		в населенных пунктах	на маршрутах
Белая трясогузка*	6	5	1
Черная ворона *	3	3	-
Сибирская горихвостка*	2	2	-
Пухляк	1	-	1
Всего:	12	10	2

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

Сведения о размножении некоторых видов приведены ниже.

Пятнистый конек. 2.08.2022 г. в окрестностях п. Давша (на феноплощадке № 1) встречен выводок хорошо перелетающих слетков.

Белая трясогузка. 19.06.2022 г. на чердаке 1-го Давшинского зимовья (12,5 км тропы по долине р. Давша) нач. отдела науки А.А. Ананиным было найдено гнездо с большими птенцами (6 птенцов). Вылет птенцов из него произошел 21-22.2022 г., 24.06 взрослые кормили слетков в радиусе 50 м от гнезда. 26.06.2022 г. нач. отдела науки А.А. Ананин встретил выводок со слетками в устье р. Давша.

Сойка. 25.06.2022 г. начальник отдела науки А.А. Ананин на 5-ом км тропы по долине р. Давша встретил выводок с 2 слетками.

Черная ворона. 27.04.2022 г. госинспектор А.Л. Голубцов наблюдал начало строительство гнезда на Южном кордоне. 2.05.2022 г. строительство этого гнезда еще продолжалось. 17.06.2022 г. начальник отдела науки А.А. Ананин на берегу Байкала в п. Давша встретил выводок – 2 взрослых птицы и 5 слетков.

Кукушка. 25.06.2022 г. начальник отдела науки А.А. Ананин на 9-ом км тропы по долине р. Давша встретил выводок с 2 слетками.

Сибирская горихвостка. В.н.с. Т.Л. Ананина 21.05.2022 г. зафиксировала в пос. Давша начало строительства гнезда. 7.07.2022 г. зарегистрирован вылет птенцов из гнезда.

Длиннохвостая синица. Первый выводок (8 слетков) встречен нач. отдела науки А.А. Ананиным 19.06.2022 г. на 12,5 км в долине р. Давша.

Московка. Первый выводок встречен нач. отдела науки А.А. Ананиным 19.06.2022 г. на 12,4 км в долине р. Давша.

Пухляк. 23.06.2022 г. начальник отдела науки А.А. Ананин у 2-го Давшинского зимовья обнаружил гнездо в дупле в гнилом мягком осиновом

пне высотой 1 м. Большие птенцы перед вылетом.

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

Городская ласточка. 16.06.2022 г. начальник отдела науки А.А. Ананин в п. Давша встретил одиночную птицу.

Сорока обыкновенная. 21.03.2022 г. на кордоне Южный госинспектор А.Л. Голубцов отметил пребывание 2 птиц.

Альпийская завирушка. 30.07.2022 г. в верховьях р. Большой с.н.с Козулиным встречены 3 молодые птицы (со следами линьки).

Гималайская завирушка. В период с 13.06.2022 г. по 14.09.2022 г. в верховьях р. Шумилихи в поселении черношапочных сурков на фотоловушку с.н.с Козулин зарегистрировал пару птиц на гнездовом участке.

Сибирская пестрогрудка. 25.06.2022 г. начальник отдела науки А.А. Ананин на 11-ом км тропы по долине р. Давша на закустаренном лугу зарегистрировал поющую птицу.

Теньковка. Встречена 1 птица начальником отдела науки А.А. Ананиным 13.09.2022 г. в п. Давша.

Таежный сверчок. 1.09.2022 г. начальник отдела науки А.А. Ананин встретил одиночную птицу в п. Давша.

Серая славка. 20.05.2022 г. в.н.с. Т.Л. Ананина на фенополяне в п. Давша в мелком кустарнике зарегистрировала одиночную серую славку (определил Ананин А.А. по записи голоса).

Пестрый каменный дрозд. 11.06.2022 г. поющая птица встречена на 15 км тропы по долине р. Большой, на южном склоне выгоревшей сосновой гривы. 13.06.2022 г. поет птица на берегу Травяного Карасевого озера, на выгоревшем склоне в разреженном сосняке.

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 2022 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	-	-	-	-	5
Сибирская горихвостка	-	-	6	6	-	-	-	-	6
ВСЕГО:	-	-	11	11	-	-	-	-	11

8.3.12. Амфибии и рептилии.Амфибии.

В 2022 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 икрометания	Массовое икрометание	Появление личинок		Выход сеголеток из водоемов	Последняя встреча
				начало	Массовое		
Остромордая лягушка	-	-	23.05	-	22.06.	-	-

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 2022 году.

Вид	Первая встреча	Встреча беременных самок	Линька	Первая встреча сеголеток	Последняя встреча	Примечание
Живородящая ящерица	16.05	-	-	-	-	-
Обыкновенный уж	12.06	-	-	-	-	-
Щитомордник	-	-	-	-	-	-
Полоз узорчатый	12.06	-	-	-	-	-

8.3.13. Наземные беспозвоночные.

8.3.13.1. Сезонная динамика численности групп насекомых герпетобия.

Сезонные изменения численности массовых групп насекомых герпетобия в 2022 г. продолжали исследовать на стационарных энтомологических площадях на побережье оз. Байкал пл. № 1-5 (рис. 8.22).

Сбор насекомых на площадках проводился с со второй декады мая по третью декаду сентября. На начальном этапе сезонной активности насекомых отбор проб выполнялся ежедневно, в последующем – еженедельно до окончания активного периода насекомых. Результаты сезонной динамики численности жуужелиц на побережье Байкала отражены на рис. 8.19.



Рис. 8.22. Расположение энтомологических стационарных площадей на побережье оз. Байкал, бухта Давша. Обозначения площадей: 1 – Сосново-лиственничный лес, (условно «речка»); 2 – Луг кустарниковый, («фенополяна»); 3 – Луг разнотравный, («источник»); 4 – Смешанный березово-сосновый лес, («гарь»); 5 – Кедровник черничный, («мыс»). Условные названия биотопов даны по месту их расположения, для удобства оперирования данными.

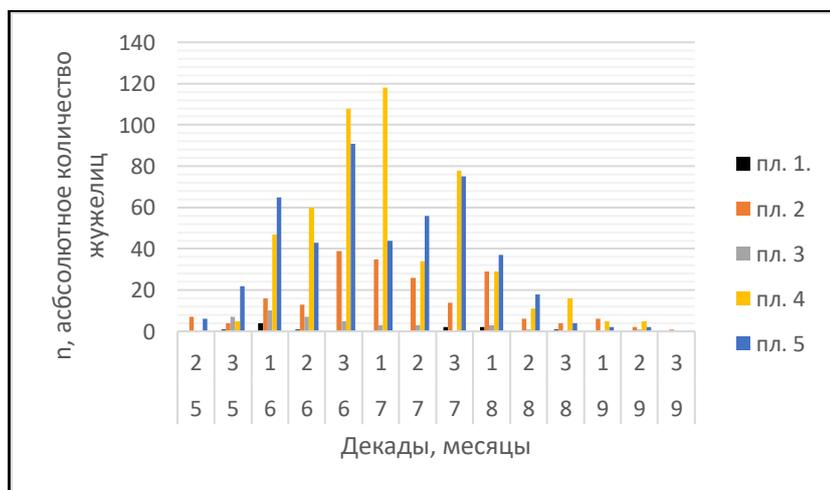


Рис. 8.23. Сезонная динамика численности сообществ жуужелиц на площадках в 2022 г. Обозначения площадей как на рис. 1.

Результаты учета численности видов жужелиц на стационарных площадках побережья оз. Байкал в 2022 г. в сравнении с многолетними данными за 2005-2022 г. отражены на рис. 8.20-8.24.

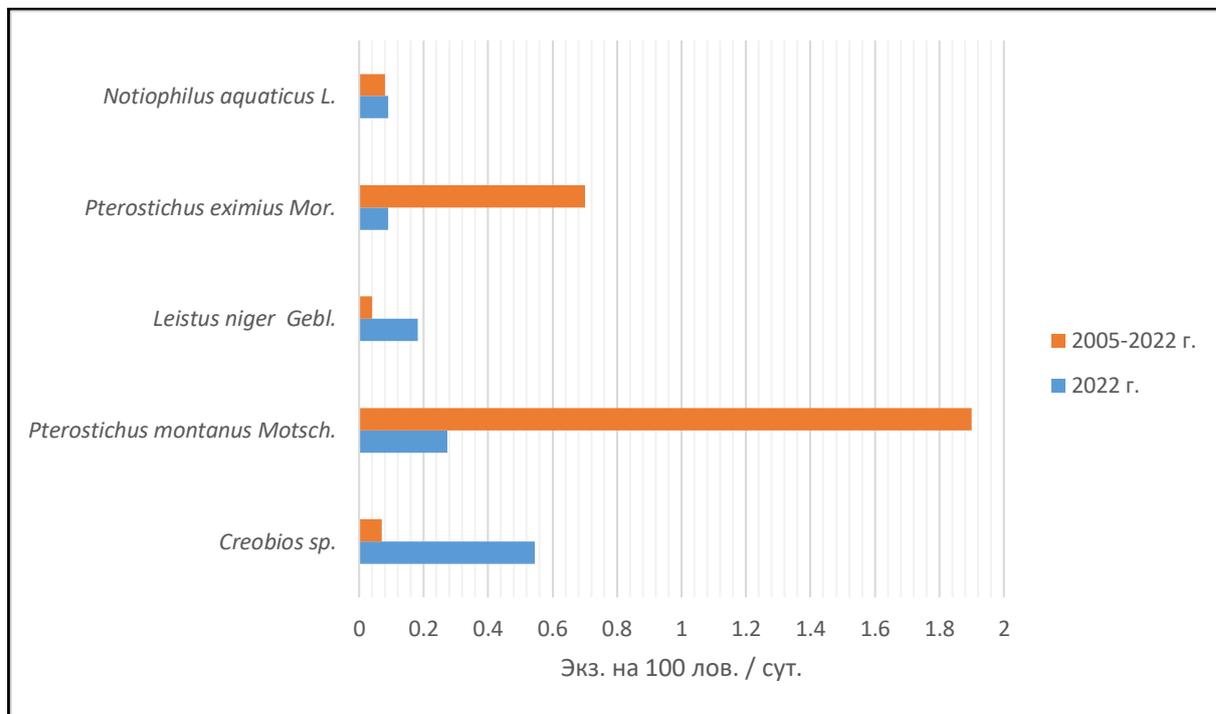


Рис. 8.24. Численность видов жужелиц в Сосново-лиственничном лесу, пл. 1.

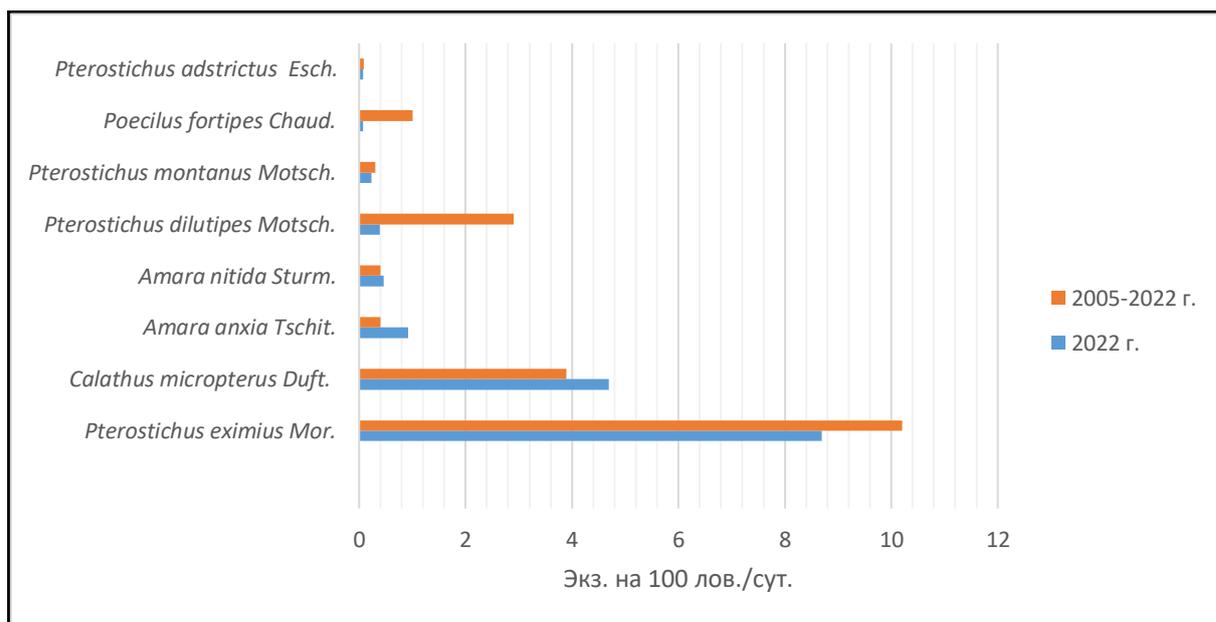


Рис. 8.25. Численность видов жужелиц на Кустарниковом лугу, пл. 2.

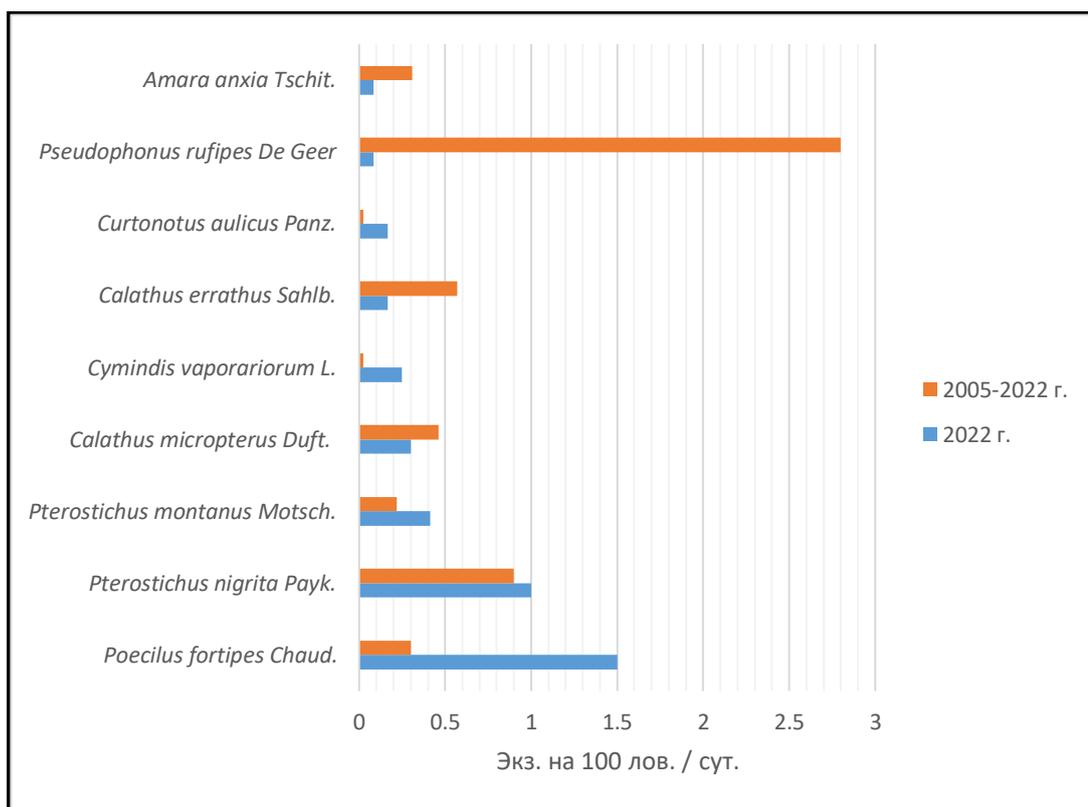


Рис. 8.26. Численность видов жукелиц на Разнотравном лугу, пл. 3.

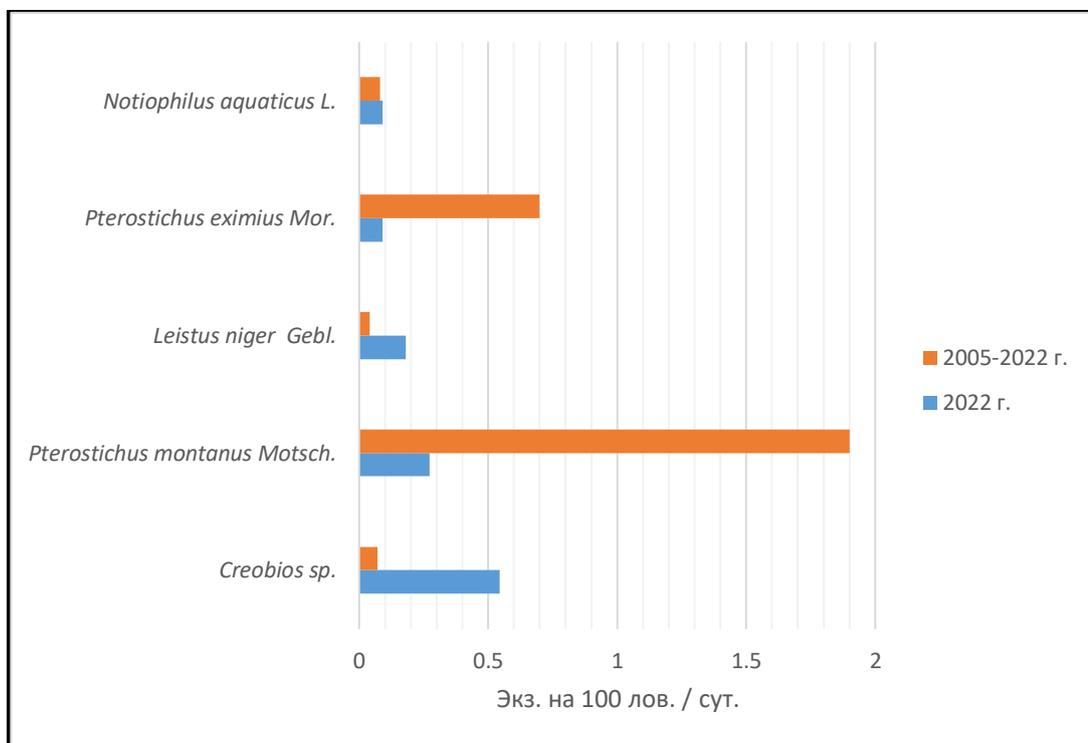


Рис. 8.27. Численность видов жукелиц в Смешанном березово-сосновом лесу, пл. 4.

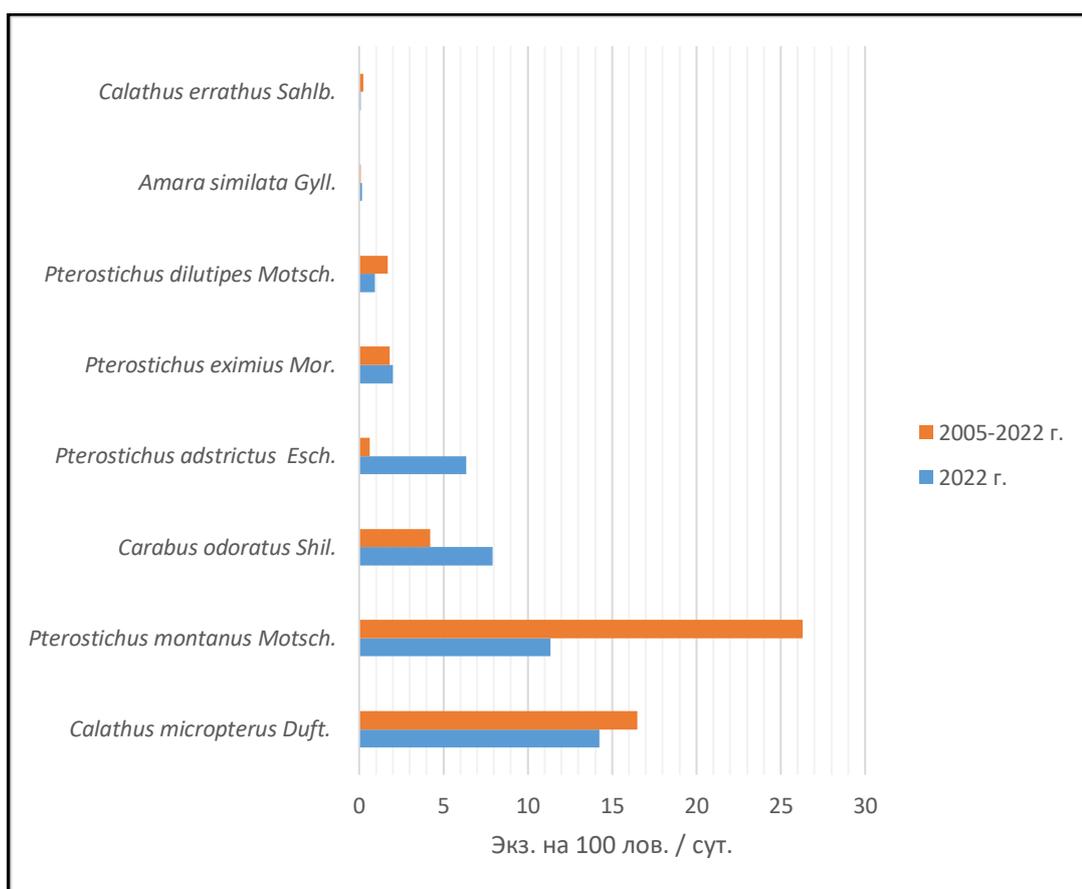


Рис. 8.28. Численность видов жулицы в Кедровнике черничном, пл. 5.

8.3.13.2. Фенология наземных беспозвоночных.

Фенологические наблюдения за насекомыми в 2022 г. проводились сотрудниками заповедника: Ананиной Т.Л., Ананиным А.А., Голубцовым А.Л. в окрестностях полевой базы Давша и кордона Южный, во время выполнения маршрутов в долинах рек Давша, Большая. Сведения представлены в таблице 8.55.

Из необычных явлений отмечалась повышенная численность очень мелких (длиной 1-2 мм) листоедов, с синим металлическим блеском. Листоеды в массе встречались в выброшенной волнами древесине на берегу Байкала, на травянистых растениях и кустарниках. По описанию подходит вид *Crysochus goniostoma* (Листоед углоротый).

В начале июня в окрестностях давшинского термального источника фиксировался массовый выход из перезимовавших куколок хорошо заметной, оранжевой, с четырьмя черными пятнами на крыльях бабочки *Agria tau* (Павлинглазка рыжая). Ее личинки питаются листьями березы.

Таблица 8.55.

Фенология некоторых групп беспозвоночных
в Баргузинском заповеднике в 2022 году.

Группы беспозвоночных	Первая встреча	Массовое появление	Последняя встреча
Стрекозы	21.06	-	9.09
Крапивница	8.05	16.05	-
Боярышница	23.06	27.06	-
Зорька луговая	15.05	24.05-11.06	-
Махаон	2.06	26.06	-
Чернушка (бархатница)	18.06	2.08	
Павлиний глаз	21.05	23.06	
Малый тополевый ленточник	13.06	-	-
Большой тополевый ленточник	28.06	-	-
Голубянки	26.05	10.06-21.06	-
Углокрыльница С-белое	11.05	-	10.09
Байкальский ручейник	4.05	11.05-21.06	29.06
Муравьи	-	6.05	20.10
Шмели	12.05	10.06	-
Хрущи	1.06	-	-
Листоеды	-	11.06-10.07	-
Муха мясная	12.04	16.05	-
Комары	3.05	26.05-16.06	-
Мокрец	-	5.08	-
Поденки	-	1.06-10.08	-
Хирономиды	-	19.06	-
Клещ таежный	12.05	10.06	26.09
Саранчовые	21.06	23.06	8.09
Слепни	12.06	-	-

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 4 ноября 2021 г., что на 10 дней позднее средней многолетней даты. Ее продолжительность составила 66 дней, что на 5 дней короче средней многолетней.

Морозная зима наступила 9 января 2022 г., что на 7 дней позднее средней многолетней даты, и длилась 48 дней, что на 25 дней короче средней многолетней.

Предвесенье началось 25 февраля 2022 г., что на 17 дней раньше средней многолетней даты, и продолжалось 35 дней, что на 10 дней длиннее средней многолетней.

Снежная весна наступила 1 апреля, что на 4 дня раньше средней многолетней даты, и продолжалась 35 дней, что на 20 дней продолжительнее средней многолетней.

Пестрая весна наступила 7 апреля, что на 12 дней раньше средней многолетней даты, и продолжалась 24 дня, что на 13 дней продолжительнее средней многолетней.

Голая весна наступила 1 мая, что на 6 дней раньше средней многолетней даты, и длилась 15 дней, что на 1 день короче средней многолетней.

Зеленая весна наступила 16 мая, что на 4 дня раньше средней многолетней даты, и длилась 18 дней, что на 6 дней короче средней многолетней.

Период **предлетья** начался 3 июня, что на 8 дней раньше средней многолетней дате, и продолжался 22 дня, что на 5 дней короче средней многолетней.

Полное лето наступило 25 июня, что на 10 дней раньше средней многолетней даты. Его продолжительность составила 78 дней, что на 33 дня продолжительнее средней многолетней.

Ранняя осень наступила 11 сентября, что на 10 дней позднее средней многолетней даты. Ее продолжительность составила 7 дней, что на 18 дней короче средней многолетней.

Золотая осень наступила 18 сентября, что соответствует средней многолетней дате. Продолжительность периода составила 29 дней, что на 5 дней длиннее средней многолетней.

Глубокая осень наступила 17 октября, что на 4 дня позднее средней многолетней даты, и длилась 17 дней, что на 7 дней длиннее ее средней многолетней продолжительности.

Таким образом, фенологический сезон 2021-2022 гг. характеризовался более ранними сроками прихода весны и лета, более поздними сроками наступления зимы и осени. По продолжительности зима была более короткой, лето - более продолжительным, а весна и осень примерно соответствовали средней многолетней продолжительности (рис. 9.2).

Основные наблюдаемые феноявления представлены в таблице 9.1.



Рис. 9.1. Золотая осень в долине р. Большой, 26,3 км.
Фото Т.Л. Ананиной, 2021 г.

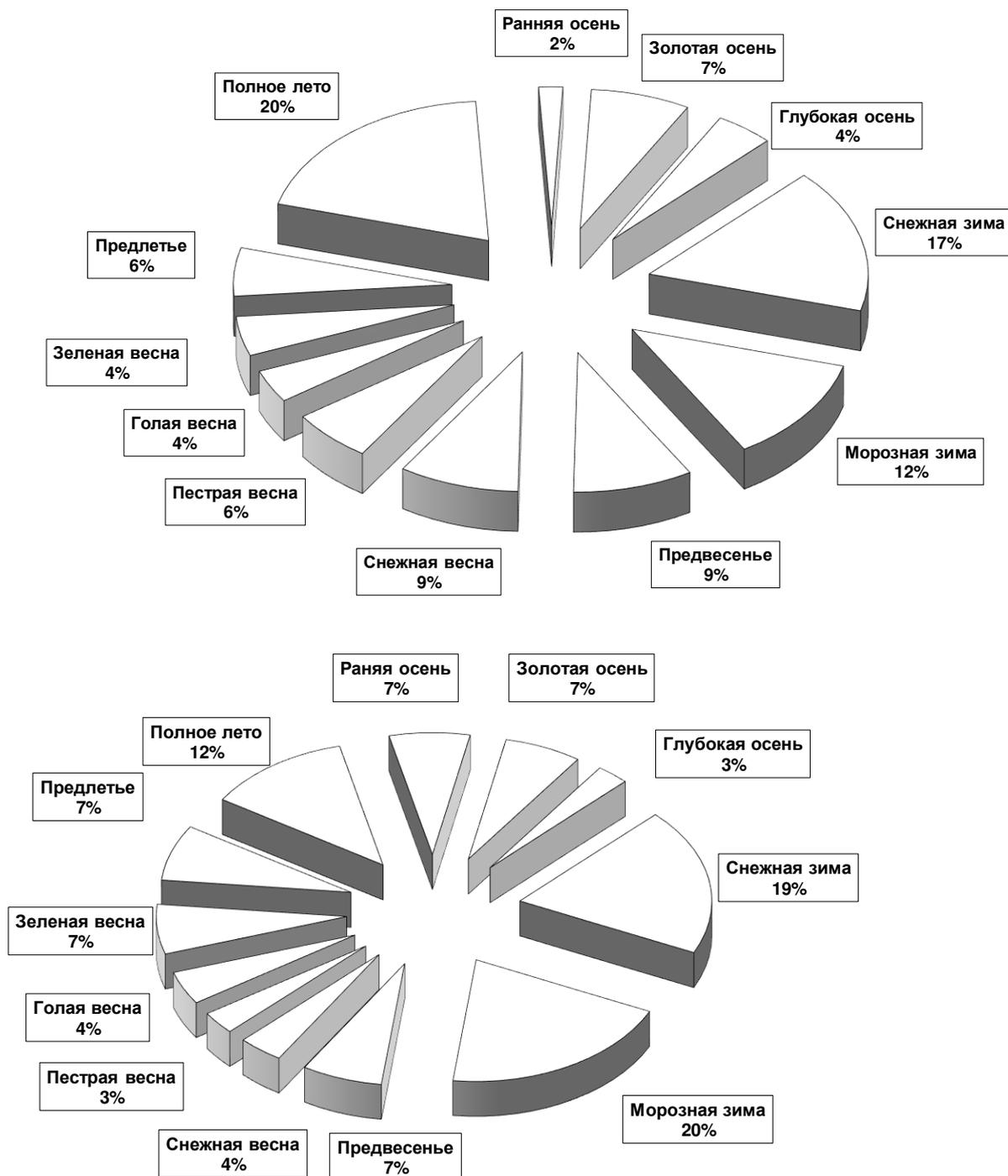


Рис. 9.2. Продолжительность сезонов и субсезонов 2021-2022 фенологического года (верхний рисунок) в сравнении со среднегодовыми данными (нижний рисунок).

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	4.11	25.10	10
Последняя встреча стай рогатых жаворонков	-	18.10	-
Последняя встреча стай пуночек	-	26.10	-
Последний след медведя	3.11	3.11	0
Последняя встреча пуночек	-	14.11	-
Появление шуги на Байкале	-	25.11	-
Байкал стал на видимом расстоянии	3.01	29.12	5
<u>Морозная зима</u>			
Переход минимальных температур воздуха ниже -25°C.	9.01	2.01	7
Первая песня большой синицы	-	23.02	-
Первая капель	-	28.02	-
Первая встреча пуночек весной	14.03	4.03	10
Первая встреча рогатого жаворонка	-	10.03	-
<u>Предвесенье</u>			
Переход минимальных температур воздуха выше -25°C	25.02	14.03	17
Первая встреча даурской галки	-	17.03	-
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	-	29.03	-
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	1.04	5.04	4
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	-	12.04	-
Первая встреча мясных мух	12.04	12.04	0
Первая встреча стай сибирских чечевиц	-	13.04	-
Первая встреча белой трясогузки	-	13.04	-
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	15.04	17.04	2
Последняя встреча пуночек весной	13.04	17.04	4
Первая встреча чибиса	-	17.04	-
Первая встреча бабочки-крапивницы	8.05	17.04	21
Первый след медведя	9.04	17.04	8
<u>Пестрая весна</u>			
Окончательный переход максимальных температур воздуха выше 0°C	7.04	19.04	12
Появление первых муравьев	6.05	20.04	16
Первая встреча бурундука	23.04	21.04	2
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	19.04	22.04	3
Первая встреча гоголя	-	26.04	-
Первая встреча кряквы	-	27.04	-
Первая встреча серого журавля	-	27.04	-
Последняя встреча большой синицы	-	29.04	-
Первая встреча удода	26.05	29.04	27
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	20.04	1.05	11
Начало вегетации одуванчика	-	2.05	-
Первые стаи краснозобых дроздов	-	2.05	-
Последние стаи полевых жаворонков	-	3.05	-
Начало сокодвижения у березы	-	4.05	-
Первый туман над Байкалом	-	5.05	-
Начало цветения прострела	-	5.05	-
Последняя встреча стай чечеток	-	6.05	-
Набухание почек у березы	-	6.05	-
<u>Голая весна</u>			
Полный сход снега на открытых местах	1.05	7.05	6
Начало вегетации грушанки	-	7.05	-
Начало нереста черного хариуса	-	7.05	-
Первая встреча кулика-черныша	-	9.05	-
Первая встреча большой горлицы	12.05	9.05	3
Массовый ход черного хариуса на нерест	-	9.05	-
Первая встреча ручейников	4.05	10.05	6
Начало строительства гнезд у белой трясогузки	-	10.05	-
Первое воркование большой горлицы	12.05	11.05	1
Начало вегетации жарков	16.05	11.05	5
Массовое цветение прострела	14.05	11.05	3
Окончательный переход максимальных температур воздуха выше 5°C	10.05	12.05	2
Начало цветения фиалки желтой (сах.)	17.5	12.05	5

Продолжение таблицы 9.1.

1	2	3	4
Первая встреча перевозчика	25.05	13.05	12
Первая встреча городской ласточки	-	13.05	-
Последний снегопад весной	21.05	13.05	8
Начало цветения шикши	14.06	15.05	31
Первая встреча ящерицы	18.05	16.05	2
Массовое цветение фиалки желтой	18.05	17.05	1
Начало зеленения бузины	-	17.05	-
Первое токование азиатского бекаса	-	19.05	-
<u>Зеленая весна</u>			
Окончательный переход максимальных температур воздуха выше 10°C	16.05	20.05	4
Зеленение лиственницы	12.05	20.05	8
Зеленение курильского чая	17.05	20.05	3
Первая встреча дубровника	-	20.05	-
Зеленение спиреи	18.05	20.05	2
Первая песня дубровника	-	21.05	-
Зеленение шиповника	14.05	21.05	7
Массовое цветение шикши	19.06	21.05	29
Первая встреча деревенской ласточки	30.05	22.05	8
Зеленение жимолости	14.05	22.05	8
Первое кукование обыкновенной кукушки	18.05	22.05	4
Первая встреча обыкновенной чечевицы	21.05	22.05	1
Зеленение березы	14.05	22.05	8
Последняя встреча полевого жаворонка весной	21.05	23.05	2
Начало цветения проломника	20.05	23.05	3
Начало зеленения голубики	20.05	24.05	4
Начало цветения лапчатки	23.05	25.05	2
Первая встреча сибирского сорокопута	30.05	25.05	5
Первые стаи дубровников	-	25.05	-
Начало цветения одуванчика	17.05	25.05	8
Зеленение черники	24.05	26.05	2
Начало постройки гнезд у городских ласточек	-	28.05	-
Начало цветения толокнянки	2.06	28.05	5

Продолжение таблицы 9.1.

1	2	3	4
Начало цветения ивы кустарниковой	-	28.05	-
Начало яйцекладки у белой трясогузки	-	28.05	-
Зеленение толокнянки	-	29.05	-
Начало разворачивания хвои лиственницы	21.05	31.05	10
Массовое цветение проломника	23.05	1.06	8
Бухта Давша очистилась ото льда полностью	30.05	1.06	2
Начало цветения незабудки	4.06	2.06	2
Начало цветения жарков	26.05	2.06	7
Массовое цветение ивы кустарниковой	1.06	2.06	1
Начало цветения душикии	27.05	3.06	7
Массовое цветение одуванчика	20.05	3.06	14
Массовое цветение толокнянки	5.06	4.06	1
Начало цветения бадана	31.05	4.06	4
Начало разворачивания листьев у курильского чая	20.05	4.06	15
Массовое цветение лапчатки	26.05	4.06	9
Массовый вылет комаров	26.05	5.06	10
Первый шторм на Байкале	26.05	5.06	10
Начало постройки гнезд у деревенских ласточек	-	6.06	-
Массовое цветение душикии	31.05	8.06	8
Начало цветения березы	31.05	8.06	8
Массовое цветение жарков	1.06	8.06	7
Первая гроза	19.05	9.06	21
ЛЕТО			
<u>Предлетье</u>			
Первый переход минимальных температур воздуха выше +5°C	3.06	11.06	8
Начало яйцекладки у городской ласточки	-	11.06	-
Массовое цветение бадана	2.06	12.06	10
Массовое цветение незабудки	7.06	13.06	6
Начало цветения княжика сибирского	5.06	13.06	8
Массовое цветение березы	2.06	13.06	11

Продолжение таблицы 9.1.

1	2	3	4
Появление мошки	-	14.06	-
Начало цветения голубики	14.06	15.06	1
Появление первых птенцов у белых трясогузок	-	15.06	-
Начало цветения жимолости	21.06	15.06	6
Начало цветения багульника болотного	11.06	16.06	5
Последний день с заморозком	24.06	17.06	7
Зеленение кедра	13.06	17.06	4
Начало цветения клевера ползучего	21.06	18.06	3
Зеленение пихты	14.06	18.06	4
Массовое цветение княжика сибирского	8.06	18.06	10
Начало цветения спиреи	19.06	18.06	1
Начало цветения майника	19.06	19.06	0
Начало цветения грушанки	14.06	19.06	5
Зеленение сосны	13.06	20.06	7
Начало цветения черники	14.06	20.06	6
Начало цветения брусники	19.06	21.06	2
Массовое цветение голубики	19.06	21.06	2
Первые выводки у гоголя	-	22.06	-
Начало цветения клюквы	21.06	22.06	1
Массовое цветение жимолости	27.06	23.06	4
Массовое цветение багульника болотного	19.06	23.06	4
Массовое цветение спиреи	22.06	24.06	2
Первые выводки у кряквы	-	25.06	-
Вылет первых птенцов у белых трясогузок	22.06	25.06	3
Массовое цветение черники	19.06	26.06	7
Массовое цветение клевера ползучего	27.06	26.06	1
Массовое цветение майника	19.06	27.06	8
Начало цветения шиповника	28.06	28.06	0
Начало цветения сосны	-	29.06	-
Массовое цветение грушанки	19.06	29.06	10
Начало цветения малины	25.06	29.06	4
Массовое цветение брусники	22.06	30.06	8

Продолжение таблицы 9.1.

1	2	3	4
Массовое цветение клюквы	24.06	30.06	6
Развертывание хвои у пихты	19.06	2.07	13
Начало цветения курильского чая	27.06	2.07	5
Появление первых птенцов у городских ласточек	-	3.07	-
Начало цветения рябины	1.07	3.07	2
Массовое цветение сосны	28.06	3.07	5
Первые птенцы у перевозчиков	-	3.07	-
<u>Полное лето</u>			
Устойчивый переход минимальных температур воздуха выше +5°C	25.06	5.07	10
Развертывание хвои у кедра	24.06	5.07	11
Начало цветения тысячелистника	29.06	6.07	7
Первые выводки у крохалей	22.06	6.07	14
Массовое цветение шиповника	28.06	6.07	7
Начало цветения кедра	14.07	7.07	7
Массовое цветение малины	28.06	7.07	9
Массовое цветение рябины	4.07	9.07	5
Начало цветения лилии	1.07	9.07	8
Начало цветения змееголовника	27.06	9.07	12
Начало цветения овсяницы	2.07	9.07	7
Начало цветения линнеи	22.06	9.07	17
Первые птенцы у деревенских ласточек	-	9.07	-
Развертывание хвои у сосны	19.06	10.07	21
Массовое цветение курильского чая	5.07	11.07	6
Начало цветения очанки	14.07	12.07	2
Вылет первых птенцов из гнезд дубровника	-	13.07	-
Массовое цветение лилии	7.07	15.07	8
Массовое цветение линнеи	25.06	16.07	21
Массовое цветение овсяницы	7.07	16.07	11
Массовое цветение змееголовника	29.06	17.07	18
Массовое цветение тысячелистника	7.07	17.07	10
Первые слетки сибирского сорокопута	-	18.07	-
Начало созревания шикши	12.07	19.07	7
Начало цветения кипрея	17.07	19.07	2

Продолжение таблицы 9.1.

1	2	3	4
Начало цветения пижмы	12.07	21.07	9
Массовое цветение очанки	18.07	21.07	3
Массовое цветение кипрея	21.07	26.07	5
Первые слетки у городских ласточек	-	26.07	-
Первые слетки у деревенских ласточек	-	26.07	-
Начало созревания жимолости	6.08	29.07	8
Массовое созревание шикши	26.07	30.07	4
Начало созревания голубики	22.07	31.07	9
Массовое созревание жимолости	-	8.08	-
Начало созревания черники	24.07	9.08	16
Массовое созревание голубики	6.08	10.08	4
Начало созревания толокнянки	25.08	11.08	14
Начало созревания малины	8.08	12.08	4
Встреча первых стай белой трясогузки	-	14.08	-
Массовое созревание черники	2.08	16.08	14
Последняя встреча удода	-	16.08	-
Начало созревания березы	-	16.08	-
Встреча первых стай дубровников	-	17.08	-
Первые пятна осенней окраски у березы	15.08	19.08	4
Начало созревания шиповника	14.08	19.08	5
Начало созревания брусники	31.07	19.08	19
Встреча первых стай зарничек	-	22.08	-
Массовое созревание малины	31.08	22.08	9
Первые пятна осенней раскраски леса	22.08	23.08	1
Последняя встреча городской ласточки	-	24.08	-
Массовое созревание толокнянки	7.09	25.08	13
Массовое созревание семян березы	-	27.08	-
Первый снег в гольцах	4.09	31.08	4
Массовое созревание шиповника	31.08	31.08	0
Начало созревания рябины	28.08	31.08	3
Осень			
<u>Ранняя осень</u>			
Первый заморозок	11.09	1.09	10
Массовое созревание брусники	31.08	1.09	1

Продолжение таблицы 9.1.

1	2	3	4
Начало листопада у березы	30.08	2.09	3
Последняя встреча деревенской ласточки	-	4.09	-
Встреча первых стай крякв	-	5.09	-
Массовое созревание рябины	4.09	7.09	3
Начало созревания клюквы	7.09	7.09	0
Первые пятна осенней окраски у лиственницы	11.09	8.09	3
Полная осенняя окраска у березы	7.09	12.09	5
Последняя встреча стай журавлей	18.10	17.09	31
Первая встреча осенних стай гусей-гуменников	26.09	17.09	9
<u>Золотая осень</u>			
Переход минимальных температур воздуха ниже 0°C	18.09	18.09	0
Массовое созревание клюквы	10.09	18.09	8
Последняя встреча стай белых трясогузок	14.09	22.09	8
Первая осенняя встреча рогатых жаворонков	-	23.09	-
Первая встреча стай рогатых жаворонков осенью	-	23.09	-
Полная осенняя окраска у лиственницы	27.09	25.09	2
Последняя встреча серого журавля	18.10	26.09	22
Первый снегопад	30.09	26.09	4
Последняя встреча чибиса	-	28.09	-
Последняя встреча стай гусей (гуменников)	25.10	2.10	23
Конец листопада у березы	30.09	2.10	2
Первые стаи больших синиц	-	3.10	-
Последняя встреча полевого жаворонка осенью	-	4.10	-
Последняя встреча белой трясогузки	-	7.10	-
Последняя встреча лебедя-кликуна	4.10	7.10	3
Первая встреча чечеток	-	10.10	-
Последняя встреча стай гоголя	-	11.10	-

Продолжение таблицы 9.1.

1	2	3	4
Последняя встреча белошапочной овсянки	-	11.10	-
Первая встреча пуночек осенью	-	12.10	-
<u>Глубокая осень</u>			
Переход минимальных температур воздуха ниже -5°C	17.10	13.10	4
Последняя встреча стай рогатых жаворонков	-	13.10	-
Первая встреча стай чечеток	-	13.10	-
Окончание хвоепада у лиственницы	26.10	14.10	12
Первая встреча стай свиристелей	-	14.10	-
Первые стаи пуночек осенью	-	16.10	-
Последняя встреча стай овсянок-ремезов	-	18.10	-



Рис. 9.3. Цветет рододендрон золотистый на перевале из р. Давша в р. Правый Таркулик. Фото Т.Л. Ананиной, 2022 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 2022 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 2022 г. на участках, выделенных для этой цели на территории заповедника, не проводилось (табл. 10.2).

Пастьба скота

Пастьба скота в 2022 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 - 6 человек, заготовлено:

голубика	5 кг
брусника	10 кг
клюква	10 кг
черника	-
грибы	50 кг
орехи	20 кг
черемша	40 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.

Сенокосшение в заповеднике в 2022 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 2022 году.

Местонахождение	Номер квартала	Площадь, га	Вид выпасаемого скота	Количество 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 2022 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 2022 г. не планировались и не проводились (табл. 10.4).

Лесокультурные работы

Лесокультурные работы в 2022 году в заповеднике не планировались и не проводились.

Регуляционные мероприятия

Регуляционные мероприятия в 2022 году в заповеднике не выполнялись.

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 2022 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 2022 году на территории заповедника выявлено 27 нарушений заповедного режима (незаконное нахождение, проход и проезд граждан и транспортных средств – 27), на территории Забайкальского национального парка – 127 нарушений (незаконное рыболовство – 6, незаконное нахождение, проход и проезд граждан и транспортных средств – 97, иные – 24), на территории заказника «Фролихинский» - 2 (незаконное нахождение, проход и проезд граждан и транспортных средств – 2). Общая сумма наложенных административных штрафов составила 294,0 тыс. руб., в том числе 78,0 тыс. руб. – для территорий заповедника.

Лесные пожары

В 2022 году на территории заповедника зарегистрированы 2 лесных пожара (табл. 10.5).

Фоновые загрязнения

В 2022 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 2022 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
1	Низовой, гроза	Южное участковое лесничество, кв. 54 выд. 13, альпийская пустошь	0,5	Вертолет МИ-8, 7 человек Баргузинского авиаотделения ФБУ «Авиалесоохрана»	-
2	Низовой, гроза	Северное участковое лесничество, кв. 32 выд. 24, кедровый стланик	5	Вертолет МИ-8, 19 человек Баргузинского авиаотделения ФБУ «Авиалесоохрана»	Погибло 400 куб. м древесины на корню

11. Научные исследования

11.1. ВЕДЕНИЕ КАРТОТЕК И ФОТОТЕК

Научная картотека в 2022 г. пополнилась 1335 карточками, в том числе работниками охраны заповедника сдано 160 карточек (табл. 11.1.).

Научная фототека в 2022 г. не пополнялась.

Научные коллекции пополнились 300 экз. насекомых.



Рис. 11.1. Массовое цветение прострелов на фенополяне в п. Давша. Фото Т.Л. Ананиной, 2022 г.

Таблица 11.1.

Сведения о поступлении карточек в картотеки Баргузинского заповедника в течение 2022 года.

Рубрика	Начальник отдела науки Ананин А.А.	В.н.с. Ананина Т.Л.	С.н.с. Бурдуковский А.И.	С.н.с. Козулин В.М.	Госинспектор Голубцов А.Л.	Госинспекторы отдела охраны
Млекопитающие	103	10	1	427	62	14
Птицы	640	25	2	31	30	18
Рептилии и амфибии	3	-	1	1	-	-
Рыбы	-	2		-	-	-
Беспозвоночные	26	40		4	2	5
Растения	41	16	6	-	1	1
Грибы и лишайники	32	20	1	-	-	-
Метеорология и гидрология	3	10		-	24	3
Прочие	-	-		-	-	-
Итого:	578	123	11	463	119	41

11.2. ИССЛЕДОВАНИЯ, ПРОВОДИВШИЕСЯ ЗАПОВЕДНИКОМ.

11.2.1. Научная деятельность.

В 2022 году сотрудниками ФГБУ «Объединенная дирекция Баргузинского государственного природного биосферного заповедника и Забайкальского национального парка» (ФГБУ «Заповедное Подлеморье») выполнялись 4 научных темы.

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: в.н.с. к.б.н. Ананина Т.Л., с.н.с. Бурдуковский А.И., с.н.с. Козулин В.М., с.н.с. Шангареева Д.Ю.

Сбор материалов для «Летописи природы» за 2022 год выполнен в плановые сроки и в запланированном в соответствии с уровнем финансирования объеме.

Объектом исследований являются природные комплексы и объекты на территории Баргузинского государственного природного биосферного заповедника в Северо-Восточном Прибайкалье, в центральной части западного макросклона Баргузинского хребта.

Цель работы – анализ результатов долговременных наблюдений за природными процессами и явлениями на территории Баргузинского государственного природного биосферного заповедника.

В процессе работы были продолжены наблюдения на существующей системе долговременных постоянных пробных площадей и маршрутов (на вертикальных экологических профилях от побережья оз. Байкал до высокогорий западного макросклона Баргузинского хребта) за состоянием микроклимата (с использованием термохронов, логгеров и автоматических метеокомплексов), флоры и растительности, фауны, населения и обилия модельных групп животных (герпетобионтные насекомые – жужелицы, птицы, млекопитающие), фенологическими особенностями развития растений и сроками наступления явлений у животных, урожайностью грибов, ягодников и семян растений, выявлением долговременных тенденций либо циклических изменений природных процессов и явлений, происходящих на реперной особо охраняемой природной территории, продолжено формирование баз данных по оценке состояния наблюдаемых природных процессов и явлений.

В результате исследований были собраны материалы для оценки современного состояния природных комплексов ключевого участка,

выявлены особенности долговременной динамики обилия птиц на вертикальном экологическом профиле от побережья оз. Байкал до высокогорий Баргузинского хребта, а также динамики зимнего населения мышевидных грызунов.

Таким образом, в 2022 г. получены следующие результаты.

1. Наблюдения за температурным режимом и влажностью почвы выполнялись в период вегетации растений с мая по октябрь ежедекадно на одной ной постоянной пробной площади в смешанном темнохвойном лесу (таежный подбур). В 2022 г. влажность почвы была значительно выше, чем в 2021 г., что связано с возросшими суммами осадков в вегетационный период, кроме 1 и 2 декады мая, в которые влажность почвы сразу после схода снегового покрова не различалась. Температуры почвенных горизонтов 5 и 10 см в первую половину вегетационного периода в 2022 г. были выше, чем в 2021 г.

2. Для температурного режима Баргузинского хребта отмечена следующая особенность – среднегодовые средние температуры воздуха с продвижением в горы по мере удаления от оз. Байкал сначала повышаются до нижней части горнолесного пояса, а затем снижаются до гольцового пояса. Среднегодовые почвенные температуры при движении вверх к высокогорным поясам растительности только повышаются. Температурный оптимум охватывает нижнюю часть горнолесного пояса.

3. Фенологические наблюдения за растениями выполняются на 5 постоянных пробных площадках за 27 видами. Практически у всех изученных видов наблюдается климатически обусловленное более раннее наступление фенологических фаз в весенне-летний период и задержка осеннего развития. Предварительный анализ тенденций многолетних фенологических сроков у растений в Баргузинском заповеднике выявил сдвиги наступления фенофаз, которые вероятнее всего обусловлены долговременными изменениями климата в регионе. В среднем для всех изученных видов фенологический сдвиг составляет 0,7 дней за десятилетие, у отдельных видов эти значения выше. Конец вегетации для травянистых и древесных растений характеризуется запаздыванием в среднем на 2,1 дня за десятилетие. Продолжение мониторинговых исследований по фенологии растений на территории Баргузинского заповедника в дальнейшем может выявить более детальные отклики как на видовом, так и на экосистемном уровне.

4. Глазомерная оценка урожайности в Баргузинском заповеднике проводится с 1938 года. Среднепогодные показатели глазомерной оценки урожайности древесных пород могут значительно отличаться в разных высотных поясах Баргузинского хребта. Средний балл урожая хвойных и лиственных деревьев ниже на побережье оз. Байкал и выше в горнолесном

поясе, особенно в нижней его части, в зоне термического оптимума вертикального экологического профиля. Урожайность семян древесных пород в 2022 г. была низкой, урожай кедра и кедрового стланика не обеспечивал полностью кормовые потребности бурых медведей в этом виде кормов, низкой была урожайность сосны, лиственницы и березы. Урожайность ягодников также была невысокой, почти не было участков с хорошим урожаем брусники и голубики. Урожай черники был достаточно высок только в подгольцовом поясе. Среди грибов хороший урожай наблюдался у подберезовиков, в меньшей степени – у подосиновиков, маслят и волнушек. Очень низким был урожай белых грибов и груздей.

5. По результатам ЗМУ в 2022 г. возросла численность соболя, лисицы, горноста и кабарги, снизилась у белки и зайца-беляка, у дикого северного оленя и благородного оленя – остается относительно стабильной. Численность мышевидных грызунов в 2022 г. была высокой, выше средних многолетних показателей, что обеспечивает достаточную кормовую базу для баргузинского соболя и других кунных. Динамика численности красной и красно-серой полевок в кедровых лесах Баргузинского заповедника в зимний период зависит от ряда биотических и абиотических факторов. Важнейшими факторами выступают урожай кедровых орехов в предыдущие годы и температурно-влажностные условия летнего периода.

6. Выполнены исследования 36-летней динамики численности 50 фоновых видов птиц (1984-2020 гг.) на постоянных учетных маршрутах от побережья озера Байкал до высокогорий Баргузинского хребта (460–1700 м н.у.м.). Выявлено устойчивое снижение суммарного обилия фоновых видов птиц после 1997–1998 гг. Для 8 фоновых видов (16,0%) выявлены положительные тренды долговременных изменений численности, а у 18 видов (36,0%) установлено устойчивое снижение обилия. Отрицательные тенденции изменений численности у дальних мигрантов преобладают над тенденциями роста (11 видов против 3 с положительными трендами). Изучение многолетних трендов изменения численности птиц на ключевом участке в Северо-Восточном Прибайкалье подтвердили результаты исследований в других регионах мира о преимущественном снижении численности среди видов – дальних мигрантов по сравнению с группой оседлых видов и ближних мигрантов.

Раскрыты некоторые механизмы формирования локального населения птиц, в том числе с использованием перераспределения плотности гнездования видов между речными долинами и местообитаниями на высотном профиле. Выявленные отличия долговременных трендов динамики численности отдельных видов в долинах рек с отличающейся теплообеспеченностью и в разных высотно-поясных выделах связаны с

перераспределением плотности гнездования видов между речными долинами и участками, расположенными в разных высотных поясах, что может оказывать влияние на механизмы формирования локального населения птиц.

У зимующих видов птиц ведущим фактором, определяющим их обилие, является урожайность семян основных древесных пород: кедра, сосны, лиственницы и березы. Численность рябчиков осенью 2022 г. снизилась по сравнению с 2021 г. на 28 %, а каменных глухарей осталась на прежнем уровне. В 2022 г. на оз. Байкал сохранялся достаточно высокий уровень воды, все подходящие места для гнездования речных крачек в заповедной акватории были затоплены, поэтому речные крачки, как и в 2021 г., не загнездились.

7. Учеты модельной группы герпетобионтных насекомых – жужелиц в 2022 г. выполнялись со 2-й декады мая по 3-ю декаду сентября, всего отработано 3500 ловушко-суток. В результате анализа обилия одного из фоновых видов – *Calathus micropterus* Duft. на 4 постоянных пробных площадках на побережье оз. Байкал в 2005-2019 гг. выявлено общее уменьшение численности и 3-4-летний цикл флуктуации обилия вида. Резкое снижение численности зафиксировано в 2008, 2015-2016 гг., то есть в годы с высокой средней за сроки проведения учетов температурой толщи воздуха и припочвенной температурой. Напротив, максимальный подъем обилия в большинстве биотопов отмечен в 2010 г., год с наиболее прохладным летним сезоном. Повышение общего температурного фона в Северном Прибайкалье сказывается на обилии *C. micropterus* негативно. По итогам анализа долговременных изменений численности на высотном трансекте за 33-летний период (1988-2020 гг.) из 28 включенных в анализ фоновых видов жужелиц статистически значимые тренды, характеризующие повышение численности, отмечены для 8 видов, снижения численности – у 9 видов, и численность оставалась стабильной (тренд отсутствовал) – у 11 видов. Статистически достоверные тренды увеличения численности жужелиц обнаружены в нижних отделах высотного трансекта – на байкальских террасах и в предгорных местообитаниях. Значимое снижение численности карабидов характерно для нижней и верхней части горнолесного пояса и высокогорья. На долговременные изменения численности жужелиц на вертикальном экологическом профиле на западном макросклоне Баргузинского хребта могут оказывать воздействие долговременные температурные изменения в различных высотных выделах растительности.

8. Фенологический год в Баргузинском заповеднике начинается со снежной зимы 2021г. и завершается поздней осенью 2022 г. Предварительный анализ результатов выполнения наблюдений за сроками регистрации фенологических явлений на территории Баргузинского заповедника на побережье оз. Байкал в 2021-2022 фенологический год показывает, что

преобладающее количество таких феноявлений отмечались в весенне-летний период в более ранние сроки, чем средние многолетние даты их наступления, а зимние и осенние – в более поздние сроки. Отклонения могли достигать в некоторых случаях более 10 дней.

9. В 2022 г. был подготовлен очередной том Летописи природы Баргузинского государственного природного биосферного заповедника за 2020-2021 фенологический год. По теме исследований в 2022 г. опубликованы 7 работ (Ананин, 2022; Ананина, 2022; Ананин, Разуваев, 2022; Бурдуковский, 2022; Бурдуковский и др., 2022; Козулин, 2022; Янкус, Разуваев, 2022)

«Летопись природы» за 2021 год была составлена в январе – мае 2022 года, ее техническое оформление выполнялось нач. отдела науки А.А. Ананиным и в.н.с. Т.Л. Ананиной в апреле – мае 2022 г.

2. Тема **«Изучение популяций редких видов животных и растений и разработка мер по их сохранению и восстановлению на ООПТ, подведомственных ФГБУ «Заповедное Подлеморье»».**

Руководитель: нач. отдела науки д.б.н. Ананин А.А. Исполнители: с.н.с. Козулин В.М., в.н.с. к.б.н. Ананина Т.Л., с.н.с. Бурдуковский А.И., с.н.с. к.геогр.н. Мядзелец А.В., с.н.с. Разуваев А.Е.

Объектом исследования являются редкие виды растений и животных, занесенные в Красную Книгу России, отмечающиеся на подведомственных территориях.

Цель: Обеспечение сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений на ООПТ, подведомственных ФГБУ «Заповедное Подлеморье».

В процессе работы были произведены исследования возможных мест обитания черношапочного сурка в Баргузинском заповеднике и в Забайкальском национальном парке. Продолжена работа по регистрации редких видов птиц и рыб на подведомственных территориях. Выполнен мониторинг редких видов растений на постоянных пробных площадях в Баргузинском заповеднике.

В результате исследований были собраны материалы для анализа многолетней динамики численности редких животных и растений. Также была отмечена новая точка обитания черношапочного сурка в Забайкальском национальном парке на западном макросклоне гольцового пояса Баргузинского хребта.

Таким образом, в 2022 г. получены следующие результаты.

В период 2022 г. на территориях, подведомственных ФГБУ "Заповедное Подлеморье", выполнены мониторинговые наблюдения за:

6 видами птиц,

6 видами растений на 6 постоянных площадках.

Численность черношапочного сурка в последние годы в Баргузинском заповеднике на постоянных пробных площадках стабилизировалась. Отмечена новая точка обитания сурка на территории Забайкальского национального парка.

По результатам визуальных наблюдений за редкими видами рыб выявлена тенденция на снижение численности в последние 2-3 года.

В результате мониторинга редких видов птиц, занесенных в Красную Книгу России заметного выраженного роста численности в 2022 г. не выявлено. Состояние популяций продолжает отмечаться на стабильном уровне.

По результатам наблюдения за редкими видами растений, можно сделать вывод, что заметного роста или падения численности в сезоне 2022 года не выявлено. Наступление влажно-прохладного периода внесло свои коррективы и небольшие количественные колебания в сравнении с прошлыми годами, однако общее состояние ценопопуляций наблюдаемых видов оценивается как стабильное.

3. Тема «Изучение динамики природных комплексов ООПТ, подведомственных ФГБУ «Заповедное Подлеморье», под воздействием антропогенных факторов и разработка мер предотвращения и компенсации их негативных эффектов».

Руководитель: нач. отдела науки д.б.н. Ананин А.А. Исполнители: с.н.с. к.геогр.н. Мядзелец А.В., с.н.с. Бурдуковский А.И., с.н.с. Разуваев А.Е., с.н.с. Филимонов А.Н., с.н.с. Железный О.М., в.н.с. к.б.н. Ананина Т.Л.

Научная работа через мониторинговые исследования, анализ и оценку антропогенного воздействия, изучение связанных с этим процессов естественной, антропогенной и пирогенной динамики геосистем направлена на развитие природоохранной, эколого-образовательной и научно-исследовательской деятельности; сохранение и рекреационное использование природного и исторического наследия ООПТ ФГБУ «Заповедное Подлеморье» (Забайкальского национального парка, Баргузинского заповедника и Фролихинского заказника). Выполнение исследования по заявленной теме позволит изучить влияние антропогенной деятельности (рекреационной и пирогенной) как на локальном уровне (туризм в границах ООПТ), так и региональном и глобальном уровне (региональные проявления изменения климата в результате хозяйственной деятельности) на динамику природных комплексов и состояние геосистем и их компонентов. Результаты исследований помогут разработать научное обоснование для управления ООПТ, планирования и организации рекреационной деятельности, компенсаторные мероприятия для восстановления природных комплексов с минимальным вмешательством в ход естественных процессов.

Объектами исследования являются естественные природные и природно-антропогенные прибрежные, горно-таежные, высокогорные и водно-болотные ландшафты разного иерархического уровня и их компоненты в границах ФГБУ «Заповедное Подлеморье».

Цель исследования – оценка влияния прошлой и текущей деятельности человека на природные комплексы Баргузинского государственного природного биосферного заповедника, Забайкальского национального парка и Фролихинского государственного природного заказника федерального значения, изучение динамики природных комплексов под воздействием антропогенных факторов и разработка мер предотвращения и компенсации их негативных эффектов.

В основу НИР текущего года положено решение задач анализа антропогенного и пирогенного воздействия на ландшафты, проведение комплексных геоэкологических исследований на маршрутах и ключевых участках, выделение территорий с оптимальным сочетанием устойчивых к антропогенному воздействию ландшафтов и разработка предложений для развития рекреационной деятельности на выбранных модельных участках, а также задачи по созданию геоинформационного обеспечения ведения мониторинговых исследований и решения научных задач в области изучения динамики и трансформации геосистем.

В результате выполнения НИР выполнены ежегодные мониторинговые исследования на основных постоянных площадках и ключевых участках, а также проведены маршрутные и рекогносцировочные обследования новых участков рекреационной деятельности и пирогенной активности, заложены две новых пробных площадки, выполнены ландшафтные и геоботанические описания. Разработаны подходы к созданию общего алгоритма выделения естественных и антропогенных факторов, выделения и картографирования нарушенных ландшафтов. Разработан механизм планирования экотуристической деятельности на ООПТ с учетом основополагающих природоохранных норм как способ компенсаторных решения для снижения антропогенной рекреационной нагрузки. Предложены и апробированы методы оперативного сбора данных с использованием мобильных приложений (QField) и методы геоинформационного картографирования по собраным полевым данным, данным дистанционного зондирования Земли и другой информации.

Основные научные результаты НИР 2022 года представлены в пяти публикациях в отечественных изданиях, обсуждались на шести всероссийских и международных конференциях. Проведенное в 2022 г. самостоятельное исследование является междисциплинарным, комплексным и интеграционным с целью изучения динамических и трансформационных

процессов в ландшафтообразовании под воздействием различных факторов, создания научного обоснования и внедрения геоинформационных методов для выделения и изучения влияния различных антропогенных факторов на ООПТ, разработки механизмов планирования экологической, рекреационной, природоохранной и образовательной деятельности на ООПТ с целью компенсации этого влияния, разработки в дальнейшем оценок допустимой антропогенной нагрузки и допустимых изменений ландшафтов и их компонентов, развития новых методов геоинформационного картографирования как средств ситуационного управления развитием территорий с особым режимом природопользования и охраны окружающей среды.

Таким образом, в 2022 г. получены следующие результаты.

Основной задачей исследования на территории ФГБУ Заповедное Подлеморье является мониторинг, изучение и оценка влияния рекреационного и пирогенного фактора на горно-тундровые, горно-таежные и прибрежные геосистемы северо-восточного побережья озера Байкал в районе Баргузинского хребта. Для этого определены и выделены влияющие факторы на местные природные комплексы. К ним относятся естественные и группа антропогенных факторов: рекреационный и пирогенный. Все факторы проявляются на различных участках подведомственных территорий ФГБУ «Заповедное Подлеморье», но имеют разное пространственно-временное распределение.

Для изучения рекреационной и постпирогенной динамики заложены мониторинговые площадки на ключевых участках, проведены масштабные маршрутные исследования на территории Подлеморья. Сбор данных осуществлялся как традиционными описательными полевыми методами, так и с использованием современных информационных и геоинформационных мобильных приложений, которые специально адаптированы для работы научного отдела ФГБУ «Заповедное Подлеморье». Данные в автоматическом режиме перенесены в программу ArcGIS и в дальнейшем обрабатываются с помощью данного ПО. Автоматизация процесса сбора данных для научных исследований с помощью геоинформационных мобильных приложений позволила решить ряд актуальных задач. В частности, данные сразу собираются в цифровом виде – нет необходимости их дополнительно оцифровывать после полевых работ. В оперативном режиме создаются и могут редактироваться векторные объекты и их атрибуты. Разработанная универсальная для всех сотрудников «Заповедного Подлеморья» структура атрибутов снижает вероятность субъективного оценивания и унифицирует содержание будущей геоинформационной базы данных, что облегчает последующую обработку полевой информации. Удобная визуализация карты

местности, геолокация и навигация смартфона позволяют сократить количество оборудования, необходимого для проведения полевых работ. Дополнительно для анализа использовались разновременные космические снимки Landsat и общедоступные базы данных сети Интернет. Привлекались мониторинговые ряды данных за предыдущие годы, собранные сотрудниками организации, а также архивные и литературные данные.

Для отслеживания динамики состояния ландшафтов описаны текущий видовой состав, определено разнообразие и мозаика растительного покрова, стадии и степень нарушенности естественным и пирогенным фактором. Процессы трансформации местных природных систем, вызванные изменением среды под влиянием пирогенного фактора, распространены на значительной части территории исследования. Выявлены гари за различные периоды, при этом влияние пирогенного фактора повторяется на одних и тех же территориях, а нарушенные им ландшафты более подвержены аналогичному воздействию в последующие годы. Восстановительные стадии растительной динамики на разных этапах четко прослеживаются на ключевых участках. Установлена незначительная разница текущего и эталонного состояния в местах слабого воздействия пирогенного фактора (низовые пожары низкой интенсивности), значительные локальные изменения со сменой состояния в местах обширного площадного воздействия (устойчивые низовые пожары) и значительные и катастрофические изменения в местах устойчивого и интенсивного воздействия пирогенного фактора (верховые и длительные устойчивые низовые пожары). На ключевые модельные участки составлены карты пирогенной нарушенности геосистем.

Для детального анализа антропогенной рекреационной деятельности заложены 6 пробных площадок в местности Мягкая Карга на участках восстановления растительности и местах активного использования участков туристами. Отмечается, что растительные сообщества на участке покоя находятся на начальной стадии восстановления естественной растительности. Этому свидетельствуют низкие показатели общего проективного покрытия, скудный видовой состав, многие ценопопуляции не полночленные. Результаты мониторинга также говорят о регрессивном состоянии сообщества в целом. На участках туристского использования происходит интенсивное влияние антропогенного рекреационного фактора на растительный и почвенный покров, в первую очередь это вытаптывание травянистого яруса и разрушение верхнего слоя почвы. Другим следствием постоянного воздействия является сокращение видового состава. В качестве рекомендаций предлагается осуществлять постоянный контроль за состоянием почвенного покрова, растительного мира исследуемой территории, особенно для тех объектов, которые расположены на участке покоя.

Дополнительные исследования проведены для водной растительности Чивыркуйского залива как одного из индикаторов антропогенного загрязнения водоемов, его чистоты и устойчивости гидрогеосистем в целом. Предварительные результаты исследований говорят о том, что разнообразие водных растений в Чивыркуйском заливе остается высоким, однако плотность зарослей водных растений ниже по сравнению с предыдущими годами.

В качестве компенсаторного механизма для регулирования влияния антропогенного воздействия предложены подходы планирования познавательного экологического туризма в границах ООПТ на основе геосистемных исследований и методов геоинформационного картографирования. Синтез этих подходов позволяет учесть распространение уникальных и чувствительных ландшафтов и редких видов растений и животных, спроектировать рекреационную инфраструктуру в соответствии с требованиями природоохраны, особенностями формирования и динамики местных геосистем и их компонентов. В результате при рекреационном использовании отдельных участков охраняемых территорий удастся снизить влияние антропогенного фактора, возникающего в результате туристической активности. Модельные участки расположены в границах ФГБУ «Заповедное Подлеморье» в Забайкальском национальном парке и Баргузинском заповеднике. Разработана схема планирования познавательного туризма с рядом последовательных шагов от возникновения идеи маршрута до проектирования полотна тропы и формирования экскурсии.

На основе собранных материалов составляется интегрированная комплексная геоинформационная база данных, тематические карты и схемы, предложены сценарии планирования туристической образовательной деятельности на модельных участках в соответствии с их ландшафтно-экологическими, рекреационными и инфраструктурными особенностями. Алгоритм, лежащий в основе данной модели, можно тиражировать и на другие ООПТ России, находящиеся в сходных правовых, управленческих и социально-экономических условиях.

4. Тема «Выявление ответов биоты Северного Прибайкалья на климатические изменения на модельных группах растений и животных: анализ данных многолетних наблюдений, корректировка системы сбора данных».

Руководитель: нач. отдела науки д.б.н. Ананин А.А. Исполнители: в.н.с. к.б.н. Ананина Т.Л., с.н.с. Бурдуковский А.И., с.н.с. Шангареева Д.Ю.

Объектом исследований являются климатические параметры, насекомые (жужелицы) и высшие сосудистые растения на территории Баргузинского государственного природного биосферного заповедника в Северо-Восточном Прибайкалье, на побережье в бухте Давша. Цель работы –

анализ результатов долговременных наблюдений за климатическими параметрами, фенологическими явлениями птиц, насекомых и растений на территории Баргузинского государственного природного биосферного заповедника. Наполнение баз данных в 2022 г.: температуры толщи воздуха и на поверхности земли, влажность и температура почвенных горизонтов, фитофенологические наблюдения высших сосудистых растений, учет численности и фенология насекомых (жуужелиц) и птиц.

За период 1955-2021 гг. в Северном Прибайкалье отмечается тенденция роста среднегодовой температуры воздуха при стационарном уровне годовых атмосферных осадков. Продолжительность безморозного периода из-за увеличения длительности переходных сезонов года (весны и осени) увеличивается. Реакция модельных видов птиц, жуужелиц и растений на изменение климата, по результатам корреляционного и тренд-анализа, была видоспецифичной. Фенологические сдвиги сроков весеннего прилета, выхода из диапаузы и фазы начала цветения на более ранние даты выявлены у 26 видов из 65 видов птиц, у 3 из 7 видов жуужелиц и у 3 из 8 видов растений. На другие виды режим потепления оказывал противоположное воздействие – сроки начальных фенологических фаз запаздывали или оставались неизменными. С высокой степенью достоверности, на ранние фенологические фазы развития эктотермных видов растений и животных в континентальном климате Северного Прибайкалья, влияют суммы положительных температур приземного слоя воздуха и напочвенные минимальные температуры. Немаловажную роль играют влажность почвы и микроклиматические условия местообитаний.

Таким образом, в 2022 г. получены следующие результаты.

1. В последние десятилетия потепление климата на Северном Байкале значительно повышает летние и зимние температуры воздуха, в то же время уровень атмосферных осадков остается неизменным.

2. Установлено замедление изменения сроков наступления весенне-летних фенологических сезонов года на более ранние даты в последние десятилетия.

3. В результате анализа 85-летних наблюдений за сроками весеннего прилета птиц на территории Баргузинского заповедника выявлены долгосрочные изменения сроков весеннего прилета птиц на места гнездования. Установлены сдвиги и циклические изменения в сроках прилета птиц. Из 65 видов птиц 26 видов (40,0%) стали прилетать раньше, 7 видов (10,8%) – позднее, а для 32 видов (49,2%) сроки прилета статистически значимо не изменились.

4. Реакция модельных видов жужелиц и растений на изменчивость климата видоспецифична. Эти группы организмов к долговременным изменениям климата хорошо адаптируются.

5. Главными факторами, определяющими начало активности экотермных видов растений и насекомых, выступают суммы накопленного тепла и напочвенные температуры воздуха.

6. На следующем этапе исследований рекомендовано увеличить количество видов в модельных группах жужелиц и растений, привлечь для анализа фенологических изменений другие группы животных.

В научный архив заповедника в 2022 году поступили 12 рукописей (табл. 11.2), опубликованы 28 статей и тезисов, в том числе: 1- в зарубежных специализированных сборниках, 7 – в общероссийских журналах, 1 – в материалах зарубежных конференций, 8 – в общероссийских и 7 – в межрегиональных и региональных региональных материалах конференций (табл. 11.3), подготовлены 4 научных рекомендации (табл. 11.4).

Таблица 11.2.

Список рукописей, поступивших в научный архив
Баргузинского заповедника в 2022 году.

№ №	Автор	Название	Объем, стр.	Примечание
1	2	3	4	5
1	Ананин А.А., Разуваев А.Е	Современное состояние редких видов птиц в Северо-Восточном Прибайкалье	3	Опубликовано
2	Аюрзанаева И.А.	Экологическое образование в ФГБУ «Заповедное Подлеморье»: опыт и перспективы изучения родного края	4	Опубликовано
3	Янкус Г.А., Разуваев А.Е.	Учет животных и применение фото-, видеорегистраторов при оценке состояния экосистем в ФГБУ «Заповедное Подлеморье»	6	Опубликовано

Продолжение таблицы 11.2.

1	2	3	4	5
4	Козулин В.М.	Многолетняя динамика численности лесных полевок в зимний период на западном макросклоне Баргузинского хребта	6	Опубликовано
5	Овдин М.Е.	Современное состояние особо охраняемых природных территорий федерального значения в Республике бурятия и их вклад в социально-экономическое развитие	6	Опубликовано
6	Елаев Э.Н., Ананин А.А., Аюрзанаева И.А., Бадмаева Е.Н., Доржиев Ц.З., Мокридина М.С., Пыжьянов С.В., Янкус Г.А.	Инвазия большого баклана (<i>Phalacrocorax carbo</i> L., 1758) в XXI веке в Байкальской Сибири: динамика численности и особенности экологии	3	Опубликовано
7	Иванов К.М., Купчинский А.Б., Овдин М.Е., Петров Е.А., Сыроватский А.А., Шабанов Д.Е.	Опыт применения БПЛА в экологических исследованиях байкальской нерпы (<i>Pusa sibirica</i> Gm.) в период начала формирования береговых лежбищ	25	Опубликовано
8	Аюрзанаева И.А.	К вопросу об историко-культурном наследии на особо охраняемых природных территориях ФГБУ «Заповедное Подлеморье»	10	В печати

Окончание таблицы 11.2.

1	2	3	4	5
9	Ананин А.А.	Снижение численности и смещения сроков прилета птиц в Северо-Восточном Прибайкалье	16	Опубликовано
10	Ананина Т.Л., Суходольская Р.А., Гордиенко Т.А., Савельев А.А.	Изменчивость формы жужелицы <i>Carabus odoratus</i> Shil., 1996 Баргузинского хребта (Северное Прибайкалье)	9	Опубликовано
11	Бурдуковский А.И., Базарова Б.Б., Бухарова Е.В., Сахьяева А.Б.	Мониторинг водных сообществ высших растений на акваториях ООПТ, подведомственных ФГБУ «Заповедное Подлеморье»	7	Опубликовано
12	Ананина Т.Л.	Фенологические изменения жужелиц рода <i>Pterostichus</i> в Баргузинском заповеднике (Северное Прибайкалье)	3	Опубликовано

Таблица 11.3.

Список работ, опубликованных сотрудниками Баргузинского заповедника в 2022 году.

Автор	Название	Где опубликовано	Объем работы авт. л.
1	2	3	4
<i>Myadzelets A.V., Lubenets L.F.</i>	Economic Development of Siberia: From Nonlinear Presence to an Indefinite Future	Humans in the Siberian Landscapes. Ethnocultural Dynamics and Interaction with Nature and Space (Ed. V.N. Bocharnikov, A.N. Steblyanskaya). – Springer Geography. – 2022. – P. 357-375. https://doi.org/10.1007/978-3-030-90061-8_16	1,1

Продолжение таблицы 11.3.

1	2	3	4
Бурдуковский А.И.	Влияние антропогенных факторов на природные комплексы ООПТ, подведомственных ФГБУ «Заповедное Подлеморье»	Научные исследования в заповедниках и национальных парках Российской Федерации (2015-2021 гг.) / Отв. ред. Д.М. Очагов. – Симферополь: Бизнес-Информ, 2022. – Вып. 5. – С. 376-377	0,1
Бурдуковский А.И.	Мониторинг водных сообществ высших растений на акваториях ООПТ, подведомственных ФГБУ «Заповедное Подлеморье»	Научные исследования в заповедниках и национальных парках Российской Федерации (2015-2021 гг.) / Отв. ред. Д.М. Очагов. – Симферополь: Бизнес-Информ, 2022. – Вып. 5. – С. 377-379	0,1
Железный О.М., Лужкова Н.М., Бухарова Е.В., Разуваев А.Е.	Создание геоинформационной системы Баргузинского заповедника и Забайкальского национального парка	Научные исследования в заповедниках и национальных парках Российской Федерации (2015-2021 гг.) / Отв. ред. Д.М. Очагов. – Симферополь: Бизнес-Информ, 2022. – Вып. 5. – С. 476-478.	0,1

Продолжение таблицы 11.3.

1	2	3	4
Мядзелец А.В., Лужкова Н.М., Разуваев А.Е.	Создание научного обоснования туристско-рекреационной, эколого-просветительской и проектной деятельности на ООПТ, подведомственных ФГБУ «Заповедное Подлеморье»	Научные исследования в заповедниках и национальных парках Российской Федерации (2015-2021 гг.) / Отв. ред. Д.М. Очагов. – Симферополь: Бизнес-Информ, 2022. – Вып. 5. – С. 377-379.	0,1
Ананин А.А.	Снижение численности и смещение сроков прилета птиц в Северо-Восточном Прибайкалье	Nature Conservation Research. Заповедная наука. – 2022. – Т. 7(2). – С. 66–80. https://dx.doi.org/10.24189/ncr.2022.021	0,9
Ананина Т.Л., Суходольская Р.А., Гордиенко Т.А., Савельев А.А.	Изменчивость формы жужелицы <i>Carabus odoratus</i> Shil., 1996 Баргузинского хребта (Северное Прибайкалье)	Российский журнал прикладной экологии. – 2022. – № 3. – С. 4-12. https://doi.org/10.24852/2411-7374.2022.3.4.12	0,5
Бурдуковский А.И., Базарова Б.Б., Бухарова Е.В., Сахьяева А. Б.	Мониторинг водных сообществ высших растений на акваториях ООПТ, подведомственных ФГБУ «Заповедное Подлеморье»	Вестник БГУ. Биология. География. – 2022. – № 2. – С. 4-10. DOI 10.18101/2587-7143-2022-2-3-8	

Продолжение таблицы 11.3.

1	2	3	4
Иванов К.М., Купчинский А.Б., <i>Овдин</i> <i>М.Е.</i> , Петров Е.А., Сыроватский А.А., Шабанов Д.Е.	Опыт применения БПЛА в экологических исследованиях популяции байкальской нерпы (<i>Pusa sibirica</i> Gm.) в период начала формирования береговых лежбищ	Международный научно- исследовательский журнал. – 2022. – № 8 (122). - С. 1-12. DOI: https://doi.org/10.23670/IRJ.2022.122.106	0,7
<i>Мядзелец А.В.</i> , <i>Лужкова Н.М.</i>	Геоинформационное обеспечение и планирование познавательного экотуризма для организации рекреационной деятельности на особо охраняемых природных территориях озера Байкал	Известия Иркутского государственного университета. Серия Науки о Земле. – 2022. – Т. 39. С. 81–98. https://doi.org/10.26516/2073-3402.2022.39.81 .	1,0
Равкин Ю.С., Цыбулин С.М., <i>Ананин А.А.</i> , Ивлиев В.Г., Железнова Т.К., Вартапетов Л.Г., Юдкин В.А., Жуков В.С., Преображенская Е.С., Стишов М.С., Торопов К.В., Равкин Е.С., Богомолова И.Н., Чеснокова С.В., Лялина М.И.	Эколого-географическая организация и структура летнего населения птиц Северной Евразии	Журнал общей биологии. – 2022. – Т. 83. - № 4. – С. 302-320. DOI: 10.31857/S0044459622 040066	1,1

Продолжение таблицы 11.3.

1	2	3	4
Бухарова Е.В., Распутина (Истомина) Е.А., Лопатовская О.Г., Лужкова Н.М.	Оценка ландшафтных комплексов окрестностей поселка Давша (Баргузинский заповедник, Республика Бурятия) и планирование познавательного туризма	География и природные ресурсы. 2022. Т. 43. № 3. С. 87-99. DOI: 10.15372/GIPR20220310	0,7
Sukhodolskaya R.A., Ananina T.L. , Saveliev A.A.	Impact of environmental factors on the variability of body size and sexual size dimorphism of <i>Carabus odoratus</i> Shill. (Carabidae, Coleoptera)	Актуальные проблемы экологии: сб. науч. ст. / М-во образования Респ. Беларусь, ГрГУ им. Янки Купалы, Гродн. обл. ком. природ. ресурсов и охраны окр. среды; редкол.: А.Е. Каревский (гл. ред.), О.В. Павлова. – Гродно: ГрГУ, 2022. – С. 160-161. https://rep.polessu.by/bitstream/123456789/27184/1/Proteoliticheskaia_aktivnost%27.pdf	0,1
Ананин А.А., Разуваев А.Е.	Современное состояние редких видов птиц в Северо-Восточном Прибайкалье	Современные проблемы орнитологии в Сибири и Центральной Азии: материалы VII междунар. орнитол. конф., Иркутск, 15 сент. 2022 г. – Иркутск: Изд. дом БГУ, 2022. – С. 22-25. http://www2.bigpi.biysk.ru/nir2016/file/kedbzi_t_21_09_2022_07_42_29.pdf	

Продолжение таблицы 11.3.

1	2	3	4
<i>Ананина Т.Л.</i>	Фенологические изменения жужелиц рода <i>Pterostichus</i> в Баргузинском заповеднике (Северное Прибайкалье)	Биота, генезис и продуктивность почв: материалы XIX Всероссийского совещания по почвенной зоологии / под ред. А.В. Тиунова, К.Б. Гонгальского, А.В. Уварова. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2022. – С. 18-19. http://igeb.ru/images/news/zoology2022/materials.pdf	0,1
Ахметова Д.И., Ухова Н.Л., Алексанов В.В., Воробьева И.Г., <i>Ананина Т.Л.</i> , Теофилова Т.М., Суходольская Р.А.	Изменчивость размеров жужелицы <i>Pterostichus oblongopunctatus fabricius</i> (Coleoptera, Carabidae) в географических градиентах	Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем: материалы XX Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, г. Киров, 1 декабря 2022 г. – Киров: Вятский государственный университет, 2022. – С. 365-367. http://envjournal.ru/ecolab/sbor/2222.pdf	0,15

Продолжение таблицы 11.3.

1	2	3	4
<i>Аюрзанаева И.А.</i>	Историко-культурное наследие на особо охраняемых природных территориях северо-восточного побережья озера Байкал	Культура и экология – основы устойчивого развития России. Культурное и природное наследие – ключевой ресурс социально-экономического развития: материалы X Международного форума, часть 1. (Екатеринбург, 13-15 апреля 2022 г.). – Екатеринбург: ФГАОУ ВО УрФУ, 2022. – С. 38-43. http://hdl.handle.net/10995/120379	0,4
Елаев Э.Н., <i>Ананин А.А., Аюрзанаева И.А.</i> , Бадмаева Е.Н., Доржиев Ц.З., Мокридина М.С., Пыжьянов С.В., <i>Янкус Г.А.</i>	Инвазия большого баклана (<i>Phalacrocorax carbo</i> L., 1758) в первой четверти XXI века в Байкальской Сибири: динамика численности и особенности экологии	Современные проблемы биологической эволюции: Материалы IV международной конференции к 875-летию Москвы и 115-летию со дня основания Государственного Дарвиновского музея. 17-20 октября 2022, г. Москва. – М.: ГДМ, 2022. – С. 111-113.	0,15

Продолжение таблицы 11.3.

1	2	3	4
<p>Елаев Э.Н., Доржиев Ц.З., <i>Ананин А.А.</i>, Пыжьянов С.В., <i>Янкус Г.А.</i>, Бадмаева Е.Н., Мокридина М.С.</p>	<p>Большой баклан на Байкале (итоги проекта после 50-летнего отсутствия)</p>	<p>Актуальные проблемы зоогеографии и биоразнообразия Дальнего Востока России: Международный симпозиум (17-18 марта 2022 г.). – Хабаровск, 2022. – С. 78-84. https://www.cnshb.ru/Vexhib/vex_news/2022/vex_220604/04101111.pdf</p>	<p>0,4</p>
<p><i>Мядзелец А.В.</i>, <i>Железный О.М.</i></p>	<p>Геоинформационные технологии и мобильные приложения в географических исследованиях</p>	<p>Тематические карты и атласы: современные концепции научного содержания, новые технологии создания и использования / Материалы XI международной научной конференции по тематической картографии (28 ноября – 2 декабря 2022 г., Иркутск). – Иркутск: Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2022. – С. 174-176. http://www.irigs.irk.ru/download/2022_conference_materials_XI.pdf</p>	<p>0,15</p>

Продолжение таблицы 11.3.

1	2	3	4
Суходольская Р.А., <i>Ананина Т.Л.</i> , Савельев А.А.	Влияние факторов внешней среды на изменчивость размеров жужелиц в высокогорьях	Материалы XXIV Международной научной конференции «Биологическое разнообразие Кавказа и юга России» (г. Магас, 17-20 ноября 2022 г.) – Магас, Махачкала: Издательство АЛЕФ, 2022. – С. 457-459.	0,15
<i>Aiurzanaeva I.A.</i>	Barguzin Biosphere Reserve and its role in sustainable development goals	All-Russian Contest for the Student's Scientific Project in a Foreign Language: материалы всероссийского конкурса студенческих научных проектов на иностранном языке (Улан-Удэ, 19 мая, 2022 г.) / отв. ред. О.А. Чепак. — Улан-Удэ: Изд-во Бурятского государственного университета, 2022. — С. 7-9.	0,1
<i>Myadzelets A.V., Burdukovskii A.I., Kozulin V.M., Razuvaev A.E., Zhelezny O.M.</i>	Monitoring observation for special nature protected areas using geoinformation mobile application	Ресурсы, окружающая среда и региональное устойчивое развитие в Северо-Восточной Азии. – Иркутск: Изд-во Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2022. – С. 162. http://irigs.irk.ru/download/collection_resources22.pdf	0,1

Продолжение таблицы 11.3.

1	2	3	4
<i>Аюрзанаева И.А.</i>	О регуляции численности большого баклана на Байкале	Экологические и социальные проблемы Байкальского региона и прилегающих территорий: материалы VIII Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых (Улан-Удэ, 21–22 мая 2022 г.) / науч. ред. Э.Н. Елаев, С. Хадбатаар. — Улан-Удэ: Издательство Бурятского государственного университета, 2022. – С. 47-51.	0,25
<i>Аюрзанаева И.А.</i>	Экологическое образование в ФГБУ «Заповедное Подлеморье»: опыт и перспективы изучения родного края	Формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов детей: Сборник материалов Городской научно-практической конференции [Электронный ресурс] / МАОУ ДО «Городской Дворец детского (юношеского) творчества». – Улан-Удэ, 2022. – С. 65-69.	0,2

Продолжение таблицы 11.3.

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<i>Козулин В.М.</i>	Многолетняя динамика численности лесных полевков в зимний период на западном макросклоне Баргузинского хребта	Экологические и социальные проблемы Байкальского региона и прилегающих территорий: материалы VIII Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых (Улан-Удэ, 21-22 мая 2022 г.) / науч. ред. Э.Н. Елаев, С. Хадбатаар. — Улан-Удэ: Издательство Бурятского госуниверситета, 2022. – С. 79-84.	0,3
<i>Овдин М.Е.</i>	Современное состояние особо охраняемых природных территории федерального значения в Республике Бурятия и их вклад социально-экономическое развитие	Экологические и социальные проблемы Байкальского региона и прилегающих территорий: материалы VIII Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых (Улан-Удэ, 21–22 мая 2022 г.) / науч. ред. Э.Н. Елаев, С. Хадбатаар. — Улан-Удэ: Издательство Бурятского госуниверситета, 2022. – С. 124-131.	0,45

Окончание таблицы 11.3.

1	2	3	4
<i>Янкус Г.А., Разуваев А.Е.</i>	Учет животных и применение фотовидеорегистраторов при оценке состояния экосистем ФГБУ «Заповедное Подлеморье»	Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов: материалы национальной конференции с международным участием, 25-29 мая 2022 г., в рамках XI международной научно-практической конференции «Климат, экология, сельское хозяйство Евразии». – Молодёжный: Издательство ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ, 2022. – С. 120-125. https://www.cnshb.ru/Vexhib/vex_news/2022/vex_221112/04157532.pdf	2,5

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>	Ортофотопланы местностей Карга, Монахово и Давша, островов Чивыркуйского залива.	Практические рекомендации переданы администрации ФГБУ «Заповедное Подлеморье»

Окончание таблицы 11.4.

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Филимонов А.Н.	«Археологические памятники Забайкальского национального парка. Рекомендации по использованию археологического наследия в экскурсионных и просветительских целях»	Практические рекомендации переданы администрации ФГБУ «Заповедное Подлеморье»
Филимонов А.Н.	Рекомендации по модернизации системы обращения с отходами на всех ООПТ Республики Бурятия.	Рекомендации переданы Правительству Республики Бурятия, включены в доклад директора ФГБУ «Заповедное Подлеморье» на заседании Хурала Республики Бурятия 08.02.2022 г.
Разуваев А.Е.	Научные рекомендации к организации и проведению осенней любительской охоты на водоплавающих птиц на территории Забайкальского национального парка в 2022 году.	Практические рекомендации переданы администрации ФГБУ «Заповедное Подлеморье»

В 2022 году научные сотрудники заповедника приняли участие в 21 конференциях и совещаниях, в том числе зарубежных – 1, общероссийских – 10, межрегиональных и региональных - 10 (табл. 11.5).

Таблица 11.5.

Участие сотрудников Баргузинского заповедника в совещаниях и конференциях в 2022 году.

Ф.И.О.	Наименование совещания, дата и место проведения	Название доклада
1	2	3
<i>Ананина Т.Л.</i>	XVII международная научно-практическая конференция "Актуальные проблемы экологии - 2022", Республика Беларусь, г. Гродно, ГрГУ им. Янки Купалы, 5-6.10.2022	Impact of environmental factors on the variability of body size and sexual size dimorphism of <i>Carabus odoratus</i> Shill. (Carabidae, Coleoptera), устный, он-лайн. Ананина Т.Л. - докладчик, соавторы Суходольская Р.А., Савельев А.А.
<i>Мядзелец А.В., Бурдуковский А.И., Козулин В.М., Разуваев А.Е., Железный О.М.</i>	V Международная научная конференция "Ресурсы, окружающая среда и региональное устойчивое развитие в Северо-Восточной Азии", г. Иркутск, 23-26.08.2022	Monitoring observation for special nature protected areas using geoinformation mobile application, устный. Докладчик Мядзелец А.В.
<i>Ананин А.А., Разуваев А.Е.</i>	VII Международная орнитологическая конференция "Современные проблемы орнитологии в Сибири и Центральной Азии", г. Иркутск, 15.08.2022	Современное состояние редких видов птиц в Северо-Восточном Прибайкалье, устный. Докладчик Ананин А.А.
<i>Ананина Т.Л.</i>	XIX Всероссийское совещание по почвенной зоологии с международным участием "Биота, генезис и продуктивность почв", г. Улан-Удэ, 15-20.08.2022 г.	Фенологические изменения жужелиц рода <i>Pterostichus</i> в Баргузинском заповеднике (Северное Прибайкалье), устный

Продолжение таблицы 11.5.

1	2	3
Ананина Т.Л.	XX Всероссийская научно практическая конференция с международным участием «Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем», г. Киров, 1.12.2022 г.	Изменчивость размеров жужелицы <i>Pterostichus oblongopunctatus fabricius</i> (Coleoptera, Carabidae) в географических градиентах, стендовый. Соавторы Ахметова Д.И., Ухова Н.Л., Алексанов В.В., Воробьева И.Г., Теофилова Т.М., Суходолбская Р.А.
Аюрзанаева И.А.	X Международный форум «Культура и экология – основы устойчивого развития России. Культурное и природное наследие – ключевой ресурс социально-экономического развития», г. Екатеринбург, 13-15.04.2022 г.	Историко-культурное наследие на особо охраняемых природных территориях северо-восточного побережья озера Байкал, стендовый
Ананин А.А., Аюрзанаева И.А., Янкус Г.А.	IV международная конференция к 875-летию Москвы и 115-летию со дня основания Государственного Дарвиновского музея «Современные проблемы биологической эволюции», г. Москва, 17-20.10.2022 г.	Инвазия большого баклана (<i>Phalacrocorax carbo</i> L., 1758) в первой четверти XXI века в Байкальской Сибири: динамика численности и особенности экологии, устный. Докладчик Елаев Э.Н. Соавторы Ананин А.А., Аюрзанаева И.А., Бадмаева Е.Н., Доржиев Ц.З., Мокридина М.С., Пыжьянов С.В., Янкус Г.А.

Продолжение таблицы 11.5.

<i>1</i>	<i>2</i>	
Мядзелец А.В.	Всероссийская конференция с международным участием «Современная геоэкология и вызовы климатических изменений», к 90-летию заслуженного профессора МГУ С.П. Горшкова (1932 - 2018), г. Москва, МГУ, 17-18.11.2022 г.	Формирование пространственной структуры растительности горных подгольцовых и таежных геосистем Баргузинского хребта под влиянием природных и антропогенных факторов, устный
Козулин В.М.	Всероссийская конференция с международным участием «Современная геоэкология и вызовы климатических изменений», к 90-летию заслуженного профессора МГУ С.П. Горшкова (1932 - 2018), г. Москва, МГУ, 17-18.11.2022 г.	Динамика численности прибайкальской популяции черношапочного сурка как индикатора изменений окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов, устный
Мядзелец А.В.	Международная конференция «Конференция пользователей ESRI в России и СНГ», г. Москва, январь, 2022 г.	ГИС для планирования пешего экологического туризма и образовательной деятельности для ООПТ, устный
Мядзелец А.В., Биличенко И.Н.	Всероссийская научно-практическая конференция «Экологический туризм: современные векторы развития», г. Екатеринбург, 26-29 апреля, 2022 г.	Ландшафтное обоснование экологического туризма на Байкальской природной территории, устный. Докладчик Мядзелец А.В.
Аюрзанаева И.А.	All-Russian Contest for the Student's Scientific Project in a Foreign Language: материалы всероссийского конкурса студенческих научных проектов на иностранном языке. г. Улан-Удэ, 19.05.2022 г.	Barguzin Biosphere Reserve and its role in sustainable development goals, устный

Продолжение таблицы 11.5.

1	2	3
Аюрзанаева И.А.	VIII Международная научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых "Экологические и социальные проблемы Байкальского региона и прилегающих территорий", г. Улан-Удэ, 21-22.05.2022 г.	О регуляции численности большого баклана на Байкале, устный
Бурдуковский А.И.	VIII Международная научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых "Экологические и социальные проблемы Байкальского региона и прилегающих территорий", г. Улан-Удэ, 21-22.05.2022 г.	Мониторинг водных сообществ высших растений на акваториях ООПТ, подведомственных ФГБУ «Заповедное Подлеморье», устный
Козулин В.М.	VIII Международная научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых "Экологические и социальные проблемы Байкальского региона и прилегающих территорий", г. Улан-Удэ, 21-22.05.2022 г.	Многолетняя динамика численности лесных полевок в зимний период на западном макросклоне Баргузинского хребта, устный
Овдин М.Е.	VIII Международная научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых "Экологические и социальные проблемы Байкальского региона и прилегающих территорий", г. Улан-Удэ, 21-22.05.2022 г.	Современное состояние особо охраняемых природных территории федерального значения в Республике Бурятия и их вклад социально-экономическое развитие, устный

Продолжение таблицы 11.5.

1	2	3
<i>Аюрзанаева И.А.</i>	Городская научно-практическая конференция «Формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов детей», г. Улан-Удэ, 12.04.2022 г.	Экологическое образование в ФГБУ «Заповедное Подлеморье»: опыт и перспективы изучения родного края, устный
Елаев Э.Н., <i>Ананин А.А.</i> , Бадмаева Е.Н., Доржиев Ц.З., Мокридина М.С., Пыжьянов С.В., <i>Янкус Г.А.</i>	Международный симпозиум «Актуальные проблемы зоогеографии и биоразнообразия Дальнего Востока России», г. Хабаровск, 17-18.03.2022 г.	Большой баклан на Байкале (итоги проекта после 50-летнего отсутствия), устный. Докладчик Елаев Э.Н.
<i>Мядзелец А.В., Железный О.М.</i>	XI международная научная конференция по тематической картографии «Тематические карты и атласы: современные концепции научного содержания, новые технологии создания и использования», г. Иркутск, 28.11-02.12.2022 г.	Геоинформационные технологии и мобильные приложения в географических исследованиях, устный. Докладчик Мядзелец А.В.
<i>Ананина Т.Л.</i>	XXIV Международная научная конференция «Биологическое разнообразие Кавказа и юга России», г. Магас, 17-20.11.2022 г.	Влияние факторов внешней среды на изменчивость размеров жужелиц в высокогорьях, устный. Докладчик Суходольская Р.А., соавтор Савельев А.А.

Окончание таблицы 11.5.

1	2	3
<i>Разуваев А.Е., Янкус Г.А.</i>	Национальная конференция с международным участием «Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов», в рамках XI международной научно-практической конференции «Климат, экология, сельское хозяйство Евразии», г. Иркутск, 25-29.05.2022 г.	Учет животных и применение фотовидеорегистраторов при оценке состояния экосистем ФГБУ «Заповедное Подлеморье», устный. Докладчик Разуваев А.Е.

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

Аюрзанаева И.А. Обучение в магистратуре по специальности «биология» в Бурятском государственном университете (2-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.

Кольцевание и мечение животных. В 2022 году Ананиным А.А. окольцовано 11 особей 2 видов птиц.

Производственная практика студентов. На территории заповедника, Фролихинского заказника и Забайкальского национального парка в 2022 году проводилась практика для 17 студентов:

- 1) Бурятский государственный университет (г. Улан-Удэ):
 - производственная практика, 15 практикантов;
- 2) Российский государственный аграрный университет - МСХА им К.А. Тимирязева (г. Москва):
 - производственная практика, 1 практикант;

3) Восточно-Сибирский государственный институт культуры (г. Улан-Удэ):

- производственная практика, 1 практикант.

На базе Баргузинского заповедника и Забайкальского национального парка в 2022 году выполнялись 3 дипломных и 1 курсовая работы.

Биосферный полигон. В 2022 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 2022 году эколого-просветительскую деятельность осуществляло специализированное подразделение – отдел экологического просвещения и взаимодействия со СМИ. Фактическая численность отдела на 31.12.2022 г. составляла 8 человек (табл. 11.6).

Таблица 11.6.

Состав отдела экологического просвещения в 2022 году.

№ п/п	Должность	Ф. И. О.
1.	Начальник отдела	Хребтова Нина Михайловна
2.	Методист	Сураева Вероника Викторовна
3.	Методист	Шрагер Любовь Петровна (уволена 01.07.22)
4.	Методист	Маковеева Наталья Алексеевна
5.	Методист	Бочарова Олеся Валерьевна
6.	Методист	Новицкая Олеся Андреевна
7.	Методист	Аюрзанаева Ирина Андреевна
8.	Методист	Сватов Алексей Александрович
9.	Методист	Юнусова Регина Радиковна

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, филолог, 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, преподаватель английского, французского языков, 2011 г., Бурятский государственный университет. В учреждении работает с 2021 г., в занимаемой должности с 2021 г.

Методист Сватов Алексей Александрович, 1978 г.р., среднее техническое, инженер СЦБ, 2000г., Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта. В учреждении работает с 2020 г., в занимаемой должности с 2022 г.

Методист Юнусова Регина Радиковна, 1996 г.р., высшее, журналист, 2018 г., Тольяттинский государственный университет; психолог, 2020 г., Тольяттинский государственный университет. В учреждении работает с 2022 г., в занимаемой должности с 2022 г.

Туристическую и рекреационную деятельность в ФГБУ в 2022 году осуществлял специализированный (обособленный от подразделения экологического просвещения) отдел туризма и рекреации.

Фактическая численность на 31.12.2022 г. составила 8 человек (табл. 11.7).

Таблица 11.7.

Состав отдела развития туризма и рекреации в 2022 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 развитию туризма	Буторова Наталья Сергеевна
4	Специалист по развитию туризма	Гуфайзен Ксения Валерьевна
5	Специалист по развитию туризма	Башарова Валентина Васильевна
6	Специалист по развитию туризма	Устюжанина Кристина Павловна
87	Экскурсовод	Голубцова Нафиса Раисовна
8	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.

Заместитель 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 развитию туризма 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.

Специалист по развитию туризма 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 развитию туризма 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 развитию туризма Башарова Валентина Васильевна, 1982г.р., образование средне профессиональное, специалист по туризму, 2020г., ГБПОУ «Байкальский колледж туризма и сервиса». 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. Летом 2022 года музей закрыт на ремонт.

В 2022 году Музей природы посетили 141 человек.

Кроме Музея природы имеется 2 визит-центра:

- 1) гостевой информационный центр «Сосновка» (число посетителей в 2022 г. составило 49 чел.)
- 2) визит-центр «Дом соболя» (число посетителей в 2022 г. составило 171 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» - 3,5км. и Давша-Валукан – 8 км. Протяженность пешего маршрута 20 км: «Давшинские столбы» - 4км, 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 2022 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 2022 году.

Посетители заповедника	Численность (чел.)	Количество групп	Средняя численность (чел.)	Средняя продолжительность пребывания (дней)
Российские группы	619	82	7	1
Специализированный, деловой туризм	-	-	-	-
ВСЕГО	619	82	7	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 2022 г. территорию заказника посетили 2225 человек, из них 1932 человек в 196 организованных группах, 293 индивидуальных посещений, иностранные граждане территорию Заказника не посещали.

В 2022 г. сотрудниками ФГБУ «Заповедное Подлеморье», по их инициативе и при их содействии было опубликовано 749 научно-популярных и эколого-просветительских статьи в печатных и электронных СМИ, в том числе:

- в местной (районной) прессе 56;
- в региональной (республиканской) 179;
- в центральной 514.

С участием сотрудников ФГБУ «Заповедное Подлеморье» в 2022 г. состоялось 22 выступления по телевидению, в том числе:

- по местному (районному) 2;
- по областному (республиканскому) 5;
- по центральному 15.

В 2022 г. о деятельности ФГБУ «Заповедное Подлеморье» состоялось 80 выступлений по республиканскому (г. Улан-Удэ) радио, по центральному радио (г. Москва) - 0.

В 2022 г. продолжал работать сайт:

- запущен в декабре 2013 г. сайт ФГБУ «Заповедное Подлеморье»: <http://zapovednoe-podlemorye.ru/>. Количество посетителей 89279 человек. В декабре 2020 г. сайт был кардинально обновлен, изменился интерфейс и меню.

В 2022 г. ФГБУ «Заповедное Подлеморье» продолжило издавать газету «Вестник Заповедного Подлеморья». Тираж по 500 экз., 2 выпуска.

В 2022 г. издано 63 вида полиграфической и сувенирной продукции рекламного и эколого-просветительского характера, общим тиражом 9820 шт. (табл. 11.9).

Таблица 11.9.

Издание в 2022 г. учреждением полиграфической и сувенирной продукции рекламного и эколого-просветительского характера.

Наименование продукции	Количество видов, ед.	Общий тираж (экз.)
1	2	3
Брошюра о большом баклане	1	350
Рабочая тетрадь для младших школьников	1	200
Раскраска "Друг Заповедного Подлеморья"	1	200
Буклет "Разговор о редких видах насекомых в вопросах и ответах"	1	500
Брошюра "Баргузинский заповедник"	1	600
Календарь: карманный, листовой, квартальный, настольный, календарь экологических дат	16	1 170
Плакаты "Насекомые Заповедного Подлеморья"	2	300
Буклеты о территориях	3	2 000
Магнит-календарь с отрывным блоком	4	200
Пакет	3	600
Магнит-голограмма	10	1 800
Футболка "Чистый лед Байкала"	1	100
Набор аксессуаров для чистки обуви	1	50
Дождевик в футляре	1	200
Набор Let's Get Loud (зарядное устройство + колонка)	1	30
Пенал	2	300
Сумка поясная	2	200
Ручка из бамбука и переработанной пшеницы	3	250
Ежедневник недатированный	3	150

Продолжение таблицы 11.9.

1	2	3
Пепельница-брелок	1	60
Блокнот А5	3	500
Набор "Дары Заповедного Подлеморья"	1	30
Набор чая подарочный	1	30

В 2022 г. на территории заповедника и национального парка были сняты информационные сюжеты:

- телеканал «Россия 1», копии имеются;
- телеканал «Россия 24», копии имеются;
- телеканал «1 канал», копии имеются;
- телекомпания «Тивиком», копии имеются;
- телеканал «АТВ», копии имеются;
- телеканал «Айроннет-ИНФО», копии имеются;
- телеканал «НТВ», копии имеются;
- телеканал «ВМЕСТЕ.РФ», копии имеются.

В 2022 г. на территориях Баргузинского заповедника и Забайкальского национального парка фотосъемку осуществляли следующие профессиональные фотографы:

- Мыслицкий Алексей – фотоматериалы имеются;
- Бадма Холхоев – фотоматериалы имеются;
- Алексей Сватов – фотоматериалы имеются.

В 2022 г. действовало 12 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 2022 г.

№	Тематика выставки	Название	Место проведения
1	2	3	4
1.	Фотовыставка	«Жемчужины Заповедного Подлеморья»	г. Улан-Удэ, библиотека-филиал №12

Продолжение таблицы 11.10.

1	2	3	4
2.	Фотовыставка	Фотовыставка «Жемчужины Заповедного Подлеморья»	г. Улан-Удэ, библиотека-филиал №4
3.	Книжная выставка	«Знакомство с Заповедным Подлеморьем»	г. Улан-Удэ, библиотека-филиал №19
4	Фотовыставка	«Подводный мир Байкала»	г. Улан-Удэ, городской дворец детско-юношеского творчества
5	Фотовыставка	«Подводный мир Байкала»	г. Улан-Удэ, Байкальский колледж недропользования
6	Выставка детского творчества	Выставка детского творчества в рамках международной акции «Марш парков-2022»	п. Усть-Баргузин, МБУ «Культурно-информационный центр»
7	Фотовыставка	«Забайкальский национальный парк – жемчужина заповедного ожерелья Байкала»	с. Баргузин, районная ярмарка народных талантов «Баргузинские самородки»
8	Фотовыставка	«История рыболовства»	Забайкальский национальный парк, п. Курбулик
9	Выставка художественных работ	«Краски Фролихинского заказника»	Северобайкальский район, территория водолечебницы «Хакусы»
10	Выставка	Выставка картин, созданных в результате проведения пленера «Краски Фролихинского заказника 2022»	г. Северобайкальск, МАУК «Художественно-историческое объединение»
11	Фотовыставка	«Жемчужина северного Байкала – Фролиха»	г. Северобайкальск, Центральная городская библиотека

Окончание таблицы 11.10.

1	2	3	4
12	Фотовыставка	«Подводный мир Байкала»	г. Улан-Удэ, БГСХА

В 2022 г. работа со школьниками велась по различным направлениям. При ФГБУ «Заповедное Подлесье» действовал экологический кружок «Зеленые паруса», в котором постоянно занимались 19 ребят. Работала экологическая дружина «Заповедные стражники» на базе колледжа в п. Усть-Баргузин, в неё входило 16 студентов. Были организованы детские экологические экспедиции:

Орнитологическая экспедиция по экологической тропе «В бухту Змеиная» (июнь)

Детская орнитологическая экспедиция «Юные орнитологи-2022» (июнь)

Экологическая экспедиция «Сохраним цветы Байкала» (июнь)

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

Детская экологическая экспедиция в рамках проекта «Путеводитель глазами детей» (август)

Детская экологическая экспедиция в рамках проекта «Сохраним цветы Байкала» (август)

Детская экологическая экспедиция «По следам ушедших эпох» (август)

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

В 2022 г. было организовано 169 эколого-просветительских мероприятий разного формата, с разными формами участия сотрудников отдела. В экологических праздниках и акциях приняли участие 12928 человек:

Массовые мероприятия	
Наименование мероприятия	Количество участников, чел.
Экологическое занятие, посвящённое празднику "День заповедников и национальных парков"	333
Городское географическое путешествие "Большая страна"	29
Цикл экологических занятий по программе "Лесная мозаика"	278
Республиканский эколого-просветительский проект, посвящённый 105-летию Баргузинского заповедника, "Баргузинский соболь – живой символ заповедной России"	2176
Городское краеведческо-просветительское путешествие "Заповедная Бурятия"	25
Челлендж "С юбилеем, дорогой заповедник!"	70
Экологический классный час «День водно-болотных угодий»	360
Экологическая познавательная экскурсия	261
Экологический классный час "История Баргузинского заповедника"	252
Городская интеллектуальная игра "КВИЗ"	36
Практические занятия с сотрудниками отдела охраны ФГБУ "Заповедное Подлеморье" для студентов 2 курса Усть-Баргузинского филиала Байкальского колледжа туризма и сервиса	15
Городское краеведческое путешествие "Северобайкалье – наш край"	30
XIV Городская олимпиада по байкаловедению "Знатоки Байкала"	153
Экологическое занятие, посвящённое празднику "Всемирный день водных ресурсов"	42
Интернет-викторина «Удивительный мир болот» в рамках Всемирного дня водно-болотных угодий	519
Неделя Баргузинского заповедника	710
Акция «Заповедный трамвай»	150

Экологическая игра «Путешествие по Фролихинскому заказнику»	94
Праздник «Зимние забавы в Чивыркуе»	250
Экологический классный час «День птиц»	77
Экологическое занятие «Мой друг баклан» в рамках Дня птиц	676
Интернет-конкурс «Гости у моей кормушки»	150
Экологические занятия, посвящённые празднику «Международный день птиц»	77
Экологическое занятие «Что такое ООПТ»	135
Всероссийский конкурс художественного творчества «Домовой воробей – птица 2022 года»	227
Выездная экскурсия «Фролиха-2022»	10
Квест «Заповедные дела» (в рамках международной акции «Марш парков-2022»)	211
Экологическая акция «Голубое богатство Забайкальского национального парка»	4
Акция «Чистый лед Байкала. Мусор в обмен на подарок»	100
Экологический классный час "Первоцветы"	108
Орнитологическая экскурсия	10
Просветительская акция "Ночь музеев"	105
Экскурсия "Нижнеангарское подразделение ФГБУ "Заповедное Подлесье"	20
Акция "Библионочь"	200
Всероссийский экологический урок "Сохранение редких видов"	10
Эколого-просветительская акция "По городу гуляла нерпа"	115
Экскурсия "Мыс Лударь - музей древностей"	20
Конкурс детского художественного творчества "Мир заповедной природы" в рамках акции "Марш парков-2022"	105
Конкурс декоративно-прикладного творчества "Заповедная игрушка: Баргузинский соболь - пушистое золото Сибири" в рамках акции "Марш парков-2022"	35
Концерт "Музыка в защиту природу" в рамках международной акции "Марш парков-2022"	180

Экологическое занятие "День нерпёнка"	8
Занятие по технике тушения пожаров в лесу	19
Занятие «Дела заповедные»	50
Квест-игра "Заповедные профессии"	105
Участие в поселковом праздновании Дня защиты детей	120
Экологический классный час «Знакомство с Заповедным Подлеморьем»	146
Экологическая акция "Чистый берег Байкала"	75
День экологических троп	17
Экологический квест-игра "Знатоки природы"	75
Экологическое занятие "Что такое заповедник"	90
Праздник "Бакалдын на Северном Байкале"	150
Праздник "День рыбака в Забайкальском национальном парке"	250
Пленэр «Краски Фролихинского заказника-2022»	6
Экскурсия по тропе «Книга природы»	22
Выездная экскурсия «Фролиха-2022»	22
Проориентационное занятие «Заповедные профессии»	163
Фотоконкурс-выставка "Удивительное царство"	41
Экологические занятия в Байкальской заповедной школе	83
Байкальский онлайн лекторий "Экологическое просвещение в Заповедном Подлеморье"	28
Экологическая экскурсия "Краски осеннего леса"	15
Экологическое занятие "День Байкала"	348
Акция "Чистый берег Байкала" в рамках всероссийского субботника "Зелёная Россия"	141
Экологическое занятие «Всемирный день защиты животных»	681
Экологический праздник «Встреча друзей Заповедного Подлеморья» в рамках праздника «Дня работников заповедного дела»	30
Экологический урок «Сохранение редких видов»	100
Международная просветительская акция «Географический диктант»	53
Городская акция "Международный день энергосбережения"	85

Эколого-познавательная экскурсия "Жемчужина северного Байкала - Фролиха"	104
Экологическое занятие "Синичкин день"	1068
Эколого-познавательная экскурсия "Заповедный северный Байкал"	166
Эколого-познавательная экскурсия «Заповедный северный Байкал»	80
Экологическое занятие «День вечнозелёных растений»	194
Экологическое занятие, посвящённое празднику «День медведя»	30
Экологическое занятие в информационном центре офиса	5

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 раздельному 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 2022 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 – 526 видов. Сотрудниками заповедника проведено 5 семинаров, количество участвующих преподавателей 33 человека, а также 2 лекции, количество участников – 10 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 2022-2023 гг. на территории охотничьих угодий Республики Бурятия», май 2022 г.

5. ***Ананин А.А.*** Государственная экологическая экспертиза Межрегионального управления Росприроднадзора по Иркутской области и Байкальской природной территории по оценке возможного воздействия, в том числе добывания объектов животного мира, занесённых в Красную Книгу Российской Федерации (заявление от 18.01.2022 г. № 2ФГБУ «Главрыбвод» для получения разрешения право добычи пяти особей байкальского подвида сибирского осетра).

11.3. Исследования, проводившиеся другими организациями.

1. 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.

2. 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.

3. Договор о сотрудничестве б/н ФГБУН «Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН», до 31 декабря 2022 г. Тема: «Развитие познавательного туризма в условиях антропогенного и пирогенного воздействия». Отчет представлен.

4. 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», «Выявление количественных и качественных параметров изменения и современного состояния геологической среды в природотехногенных условиях (экзогеодинамические исследования)». Отчет представлен.

5. Договор о сотрудничестве б/н ФГБУН «Байкальский музей Иркутского научного центра СО РАН», до 31 декабря 2025 г. Тема: «Изучение биоразнообразия эндемичных коттоидных рыб оз. Байкал, в том числе проведение генетического транскриптного анализа РНК», «Усовершенствование дистанционных методов слежения за функционированием береговых лежбищ байкальской нерпы и поведением животных на них (видеонаблюдения)». Отчет представлен.

6. Договор о сотрудничестве б/н ФГБУН «Лимнологический институт СО РАН», срок действия с 04.06.2016 г – 31.12.2022 г. Тема: «Исследование трансформаций состояния водоемов и водотоков Восточной Сибири в сезонных и долговременных аспектах а контексте изменений

климата, геологической среды и антропогенных нагрузок», «Генетика сообществ байкальских организмов: структура генофонда, стратегии консервации», «Исследование экологического состояния прибрежных вод озера Байкал в весенний период «Комплексное исследование эволюционных процессов у бентосных организмов в условиях резких изменений экосистемы Байкала». Отчеты представлены.

7. 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. Отчет представлен.

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

9. 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 2025 г. Отчет предоставлен.

10. 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 2022 года. Отчет представлен.

11. Договор о научно-техническом сотрудничестве с ФГБУН «Байкальский институт природопользования» СО РАН. Тема: «Влияние изменения уровня оз. Байкал на состояние экосистемы озера, определение ущерба объектам экономики и инфраструктуры прибрежной территории Республики Бурятия, Иркутской области в зависимости от уровней озера и сбросов с Иркутской ГЭС». Действует по 31 декабря 2022 г. Отчет представлен.

12. 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.

13. Договор о сотрудничестве с Институтом социальных наук Иркутского государственного университета, действует до 31.12.2022 г. Проект: «Поиск научных архивов о деятельности бывшего сотрудника Баргузинского государственного заповедника П.П. Тарасова в 1930-1934 гг.». Отчет представлен.

Кроме того, имеются договора о сотрудничестве еще с 13 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 2022 году не выполнялись в связи с недостаточным уровнем финансирования этих организаций.

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

12.1. Гидрометеорологические наблюдения.

В 2022 г. на территории биосферного полигона гидрометеорологические наблюдения не производились.

12.2. Флора и растительность биосферного полигона.

В 2022 г. на территории биосферного полигона работы по оценке урожайности ягодников не проводились.

12.3. Численность животных.

Специальный послепромысловый учет на биосферном полигоне в 2022 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. Ананин А.А.	7
4. Почвы	Ананина Т.Л. Шангареева Д.Ю.	10
5. Погода		14
5.1. Метеорологическая характеристика сезонов года	Ананин А.А. Ананина Т.Л.	14
5.2. Температурная характеристика вегетационного периода	Ананина Т.Л.	40
6. Воды	Ананина Т.Л.	45
7. Флора и растительность		49
7.1. Флора и ее изменения	Бурдуковский А.И.	49
7.1.1. Новые виды и новые места обитания ранее известных видов	Бурдуковский А.И.	49
7.1.2. Редкие, исчезающие, реликтовые и эндемичные виды	Бурдуковский А.И.	50
7.2. Растительность и ее изменения		68
7.2.1. Сезонная динамика растительных сообществ	Шангареева Д.Ю., Ананина Т.Л.	68
7.2.2. Флуктуации растительных сообществ	Ананина Т.Л.	89
7.2.3. Сукцессионные процессы	Бурдуковский А.И. Мядзелец А.В.	98
7.2.4. Необычные явления в жизни растений и фитоценозов	Шангареева Д.Ю., Ананина Т.Л.	99
8. Фауна и животное население		102
8.1. Видовой состав фауны	Ананин А.А.	102
8.1.1. Новые виды животных	Ананин А.А. Ананина Т.Л.	104
8.1.2. Редкие виды	Ананин А.А. Ананина Т.Л. Козулин В.М.	104
8.2. Численность видов фауны		107
8.2.1. Численность млекопитающих	Козулин В.М.	107
8.2.2. Численность птиц	Ананин А.А.	116
		246

8.2.3.	Численность амфибий и рептилий	Козулин В.М.	130
8.2.4.	Численность наземных беспозвоночных	Ананина Т.Л.	130
8.3.	Экологические обзоры по отдельным группам животных		132
8.3.1.	Парнокопытные животные	Козулин В.М.	132
8.3.2.	Хищные звери	Козулин В.М.	141
8.3.3.	Ластоногие	Козулин В.М.	147
8.3.4.	Грызуны	Козулин В.М.	148
8.3.5а	Зайцеобразные	Козулин В.М.	151
8.3.5б	Рукокрылые	Козулин В.М.	151
8.3.6.	Куриные птицы	Ананин А.А.	152
8.3.6а	Веслоногие и аистообразные	Ананин А.А.	155
8.3.7.	Журавли и пастушки	Ананин А.А.	155
8.3.8.	Кулики и чайки	Ананин А.А.	156
8.3.9.	Гусеобразные	Ананин А.А.	158
8.3.10	Хищные птицы и совы	Ананин А.А.	161
8.3.11	Голуби, кукушки, козодои, стрижи, удоды, дятловые, воробьинообразные	Ананин А.А.	161
8.3.12	Амфибии и рептилии	Козулин В.М.	168
8.3.13	Наземные беспозвоночные	Ананина Т.Л.	169
9.	Календарь природы	Ананин А.А. Ананина Т.Л.	174
10	Состояние заповедного режима. Влияние антропогенных факторов на природу заповедника и биосферного полигона	Ананин А.А. Ананина Т.Л. Сахаров Л.В.	187
11	Научные исследования		194
11.1	Ведение картотек и фототек	Ананин А.А.	194
11.2.	Исследования, проводившиеся заповедником		196
11.2.1.	Научная деятельность	Ананин А.А.	196
11.2.2.	Повышение квалификации научных сотрудников и научно-технического персонала	Ананин А.А.	227
11.2.3.	Научно-технические мероприятия	Ананин А.А.	227
11.2.4.	Работа по экологическому просвещению населения и пропаганда идей охраны природы	Хребтова Н.М.	228
11.2.5.	Участие в экспертизах	Ананин А.А.	241

11.3.	Исследования, проводившиеся другими организациями	Ананин А.А.	242
12	Охранная (буферная) зона (биосферный полигон)	Ананин А.А.	245