

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 № 01.9.40002563  
Инвентарный №

“Утверждаю”  
Директор

\_\_\_\_\_ М.Е. Овдин  
“\_3\_” июня 2019 г.

***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, 2018 г.

---

Рис. 62  
С. 262

Зам. директора по научной работе

\_\_\_\_\_ А.А. Ананин  
“\_3\_” июня \_\_\_\_\_ 2019 г.

п. Усть-Баргузин, 2019 г.

### **Предисловие.**

«Летопись природы» была составлена в феврале - мае 2019 года, ее техническое оформление выполнялось начальником научного отдела Ананиным А.А. и ст. науч. сотр. Ананиной Т.Л. в апреле - мае 2019 года.

Данный том «Летописи природы» охватывает период с зимы 2017-2018 г.г. по осень 2018 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 1987-2017 г.г.

Латинские названия наземных беспозвоночных животных приведены в томах «Летописи природы» за 1988-2017 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: Pentatonidae, 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, 2010, 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, 2010, 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 2018 году не изменились.

Распределение территории заповедника по основным категориям земель на основе результатов учета лесного фонда по состоянию на 31 декабря 2018 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. Долина ключа Малого, левого притока р. Большая в среднем течении (Долина 7 озер), вид с перевала в кл. Трех медведей, правого притока верхнего течения р. Давша. Фото А.А. Ананина, 2018 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 2018 г. новые пробные площади и маршруты не закладывались.



Рис. 2.1. Постоянная пробная площадь по наблюдению послепожарной сукцессии, среднее течение р. Большой. Фото Е.В. Бухаровой, 2018 г.

### 3. РЕЛЬЕФ

---

В 2018 году специальных исследований по изучению рельефа не производилось. Сведений по изменению рельефа и протеканию рельефообразующих процессов не поступило.



Рис. 3.1. Небольшое моренное озеро на перевале из р. Левая Езовка в р. Куркавка (бассейна р. Кабанья). Фото Т.Л. Ананиной, сентябрь 2018 г.

## 4. ПОЧВЫ

---

В вегетационный период 2018 г. продолжались работы по слежению за динамикой влажности почв на фенологической площадке № 2. Сбор материала проводился с.н.с. Куркиной И.И. Построение графиков выполнено 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 автоматического метеокомплекса АМК-3 в 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 выполнялись на четырех горизонтах (5 см, 10 см, 15 см, 20 см) почвенными термометрами Савинова. Результаты представлены в таблице 4.2.

Таблица 4.1.

Динамика влажности таежного подбуря в вегетационный период  
2018 года на фенологической площадке № 2.

Время отбора проб		Влажность почвы, %
Месяц	Декада	
1	2	3
Май	1	-
	2	29,2
	3	27,7
	<b>среднее</b>	<b>28,5</b>
Июнь	1	17,2
	2	23,8
	3	22,6
	<b>среднее</b>	<b>21,2</b>
Июль	1	23,8
	2	24,5
	3	25,5
	<b>среднее</b>	<b>24,6</b>
Август	1	24,0
	2	19,7
	3	15,5
	<b>среднее</b>	<b>19,7</b>
Сентябрь	1	21,7
	2	38,6
	3	29,9
	<b>среднее</b>	<b>30,1</b>

Таблица 4.2.

Динамика температуры таежного подбуря в вегетационный период 2018 г.  
на фенологической площадке № 2.

Время отбора проб		Горизонт, см			
Месяц	Декада	5	10	15	20
1	2	3	4	5	6
Май	1	-	-	-	-
	2	3,0	2,1	0,5	0,25
	3	4,5	3,3	2,25	1,9
Июнь	1	5,6	4,9	3,4	2,9
	2	7,0	6,3	5,0	4,6
	3	7,9	7,4	6,1	5,9

Продолжение таблицы 4.2.

1	2	3	4	5	6
Июль	1	7,8	7,5	6,9	6,8
	2	12,0	11,2	10,6	10,1
	3	11,2	10,7	10,0	9,8
Август	1	11,6	11,4	10,8	10,7
	2	14,4	13,7	12,6	12,2
	3	13,7	13,1	12,2	12,0
Сентябрь	1	10,3	10,0	9,5	9,6
	2	7,7	7,5	7,4	7,5
	3	6,9	6,6	6,1	6,2
Октябрь	1	5,8	5,8	5,7	6,0
	2	2,3	2,6	2,7	3,1

Таблица 4.3.

Количество выпавших осадков в вегетационный период 2018 года  
на пробной площади АМК-3 в п. Давша.

Месяц	Декада	Общее количество осадков, мм	
		за декаду	за месяц
1	2	3	4
Май	1	36,3	<b>77,7</b>
	2	18,5	
	3	22,9	
Июнь	1	11,3	<b>72,6</b>
	2	2,4	
	3	29,8	
Июль	1	54,1	<b>126,5</b>
	2	38,7	
	3	33,7	
Август	1	10,4	<b>30,4</b>
	2	9,4	
	3	10,6	
Сентябрь	1	2,0	<b>83,6</b>
	2	66,6	
	3	16,8	

Общее количество осадков за вегетационный период – 390,8мм.  
Среднемесячное количество осадков за вегетационный период – 78,2 мм.

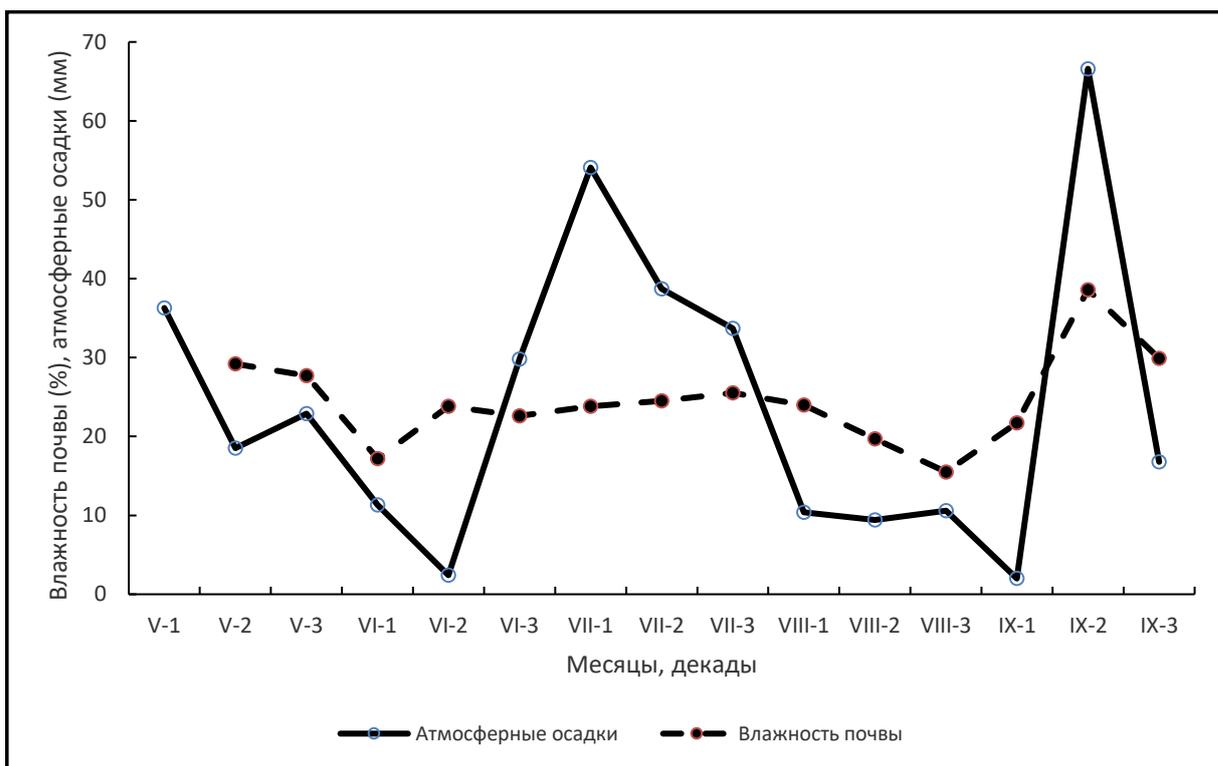


Рис. 4.1. Динамика влажности почвы и распределение осадков за вегетационный период 2018 г. на побережье оз. Байкал (феноплощадка № 2).

## 5. ПОГОДА

### 5.1. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕЗОНОВ ГОДА

Метеорологическая характеристика фенологического 2017-2018 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 2017-2018 год был более теплым. Среднегодовая температура была выше многолетней нормы ( $-3,7^{\circ}\text{C}$ ) на  $1,35^{\circ}$  и составила  $-2,35^{\circ}\text{C}$ . В октябре и ноябре 2017 г. среднесуточная температура воздуха была ниже нормы, в декабре 2017 г. и в январе-феврале 2018 г. – соответствовала среднемноголетней температуре, а в марте-августе 2018 г. – была выше нормы (рис. 5.1).

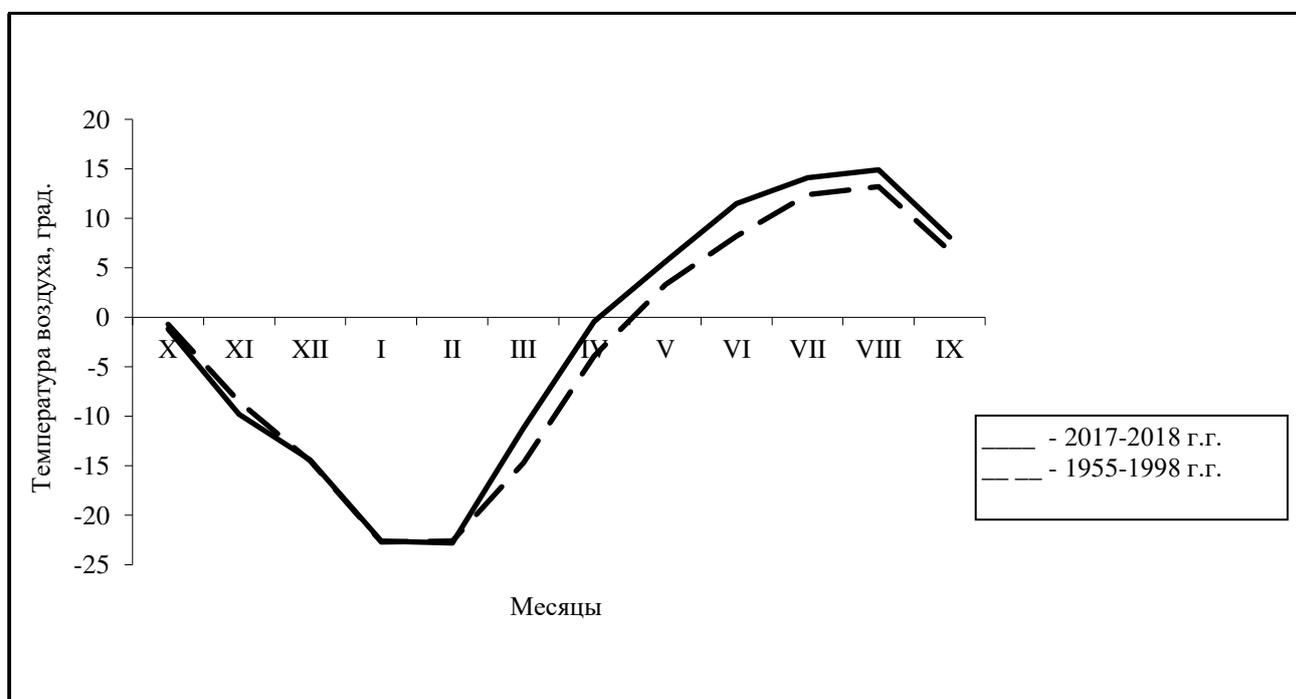


Рис. 5.1. Среднемесячные температуры 2017-2018 фенологического года в сравнении со среднемноголетними.

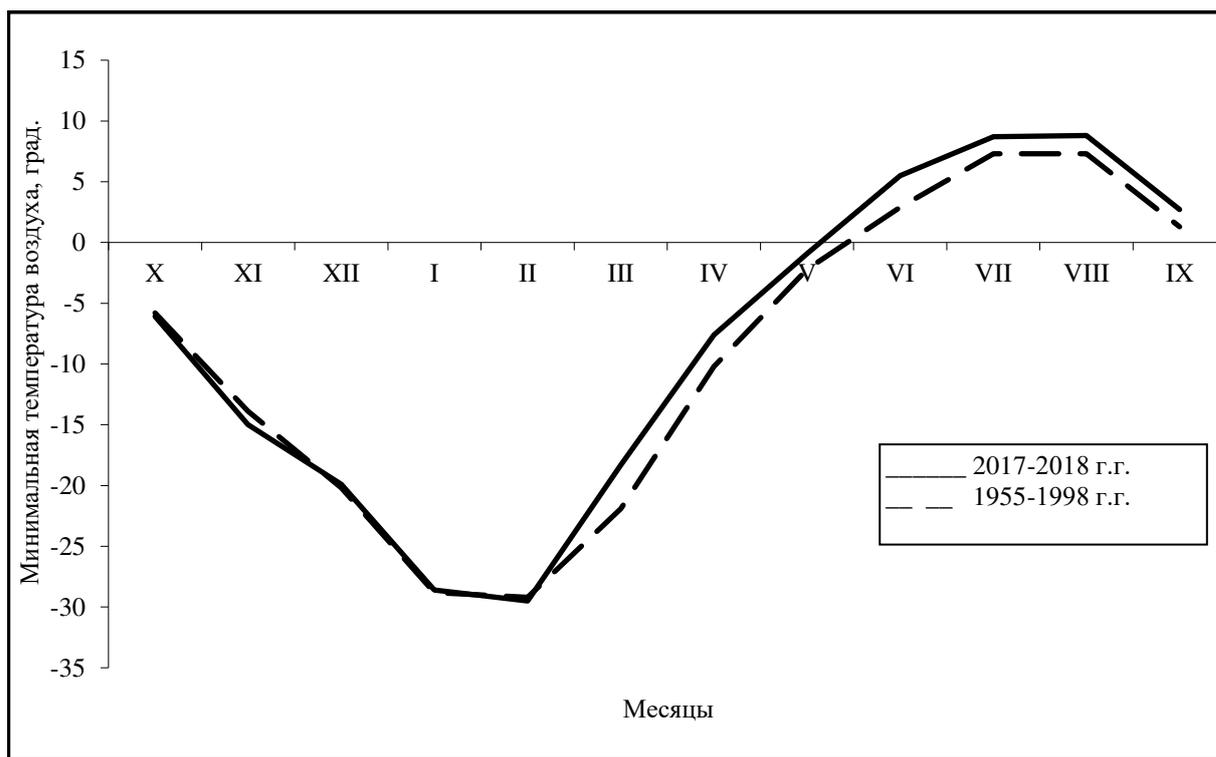
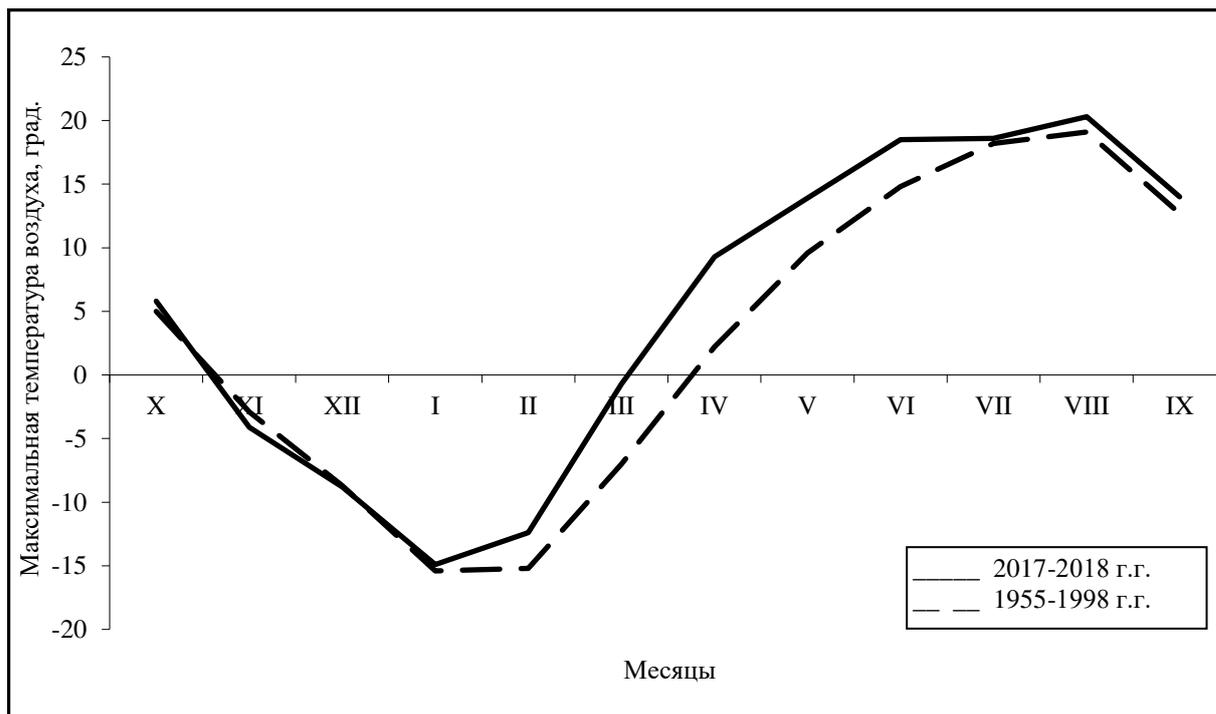


Рис. 5.2. Сравнение средних максимальных (верхний график) и средних минимальных (нижний график) температур воздуха 2017-2018 фенологического года и среднемноголетних данных.

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 течение почти всего 2017-2018 фенологического года, за исключением октября-декабря 2018 г. и января 2018 г., когда она примерно соответствовала норме. Средняя минимальная температура была выше нормы в марте-сентябре 2018 г., в ноябре 2017 г. – ниже нормы, а в сентябре, декабре 2017 г. и январе-феврале 2018 г. примерно соответствовала норме.

Осадков в 2017-2018 фенологическом году выпало 135 % от среднемноголетней нормы (560,1 мм по сравнению с 415 мм в норме). В октябре 2017 г. и в августе 2018 г. осадков выпало меньше нормы, в феврале, апреле и июне 2018 г. – осадки примерно соответствовали норме, а в ноябре-декабре 2017 г., в январе, марте, мае, июле и сентябре 2018 г. осадков выпало больше нормы.

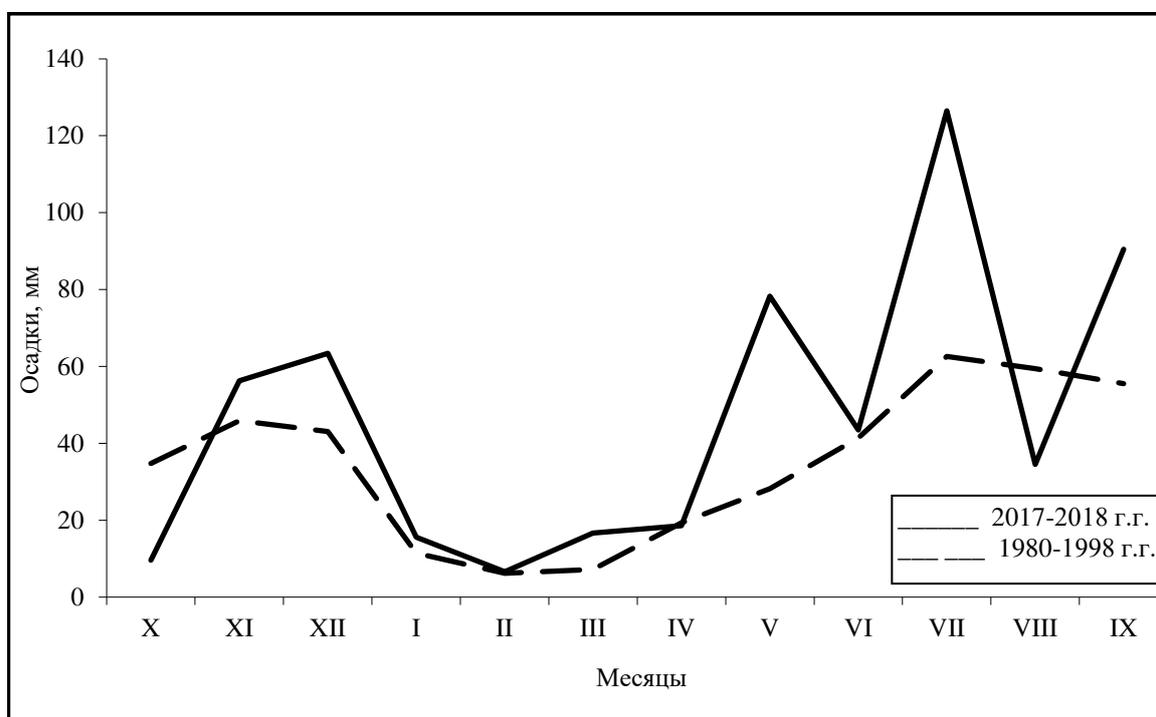


Рис. 5.3. Распределение осадков по месяцам 2017-2018 фенологического года в сравнении со среднемноголетними данными.

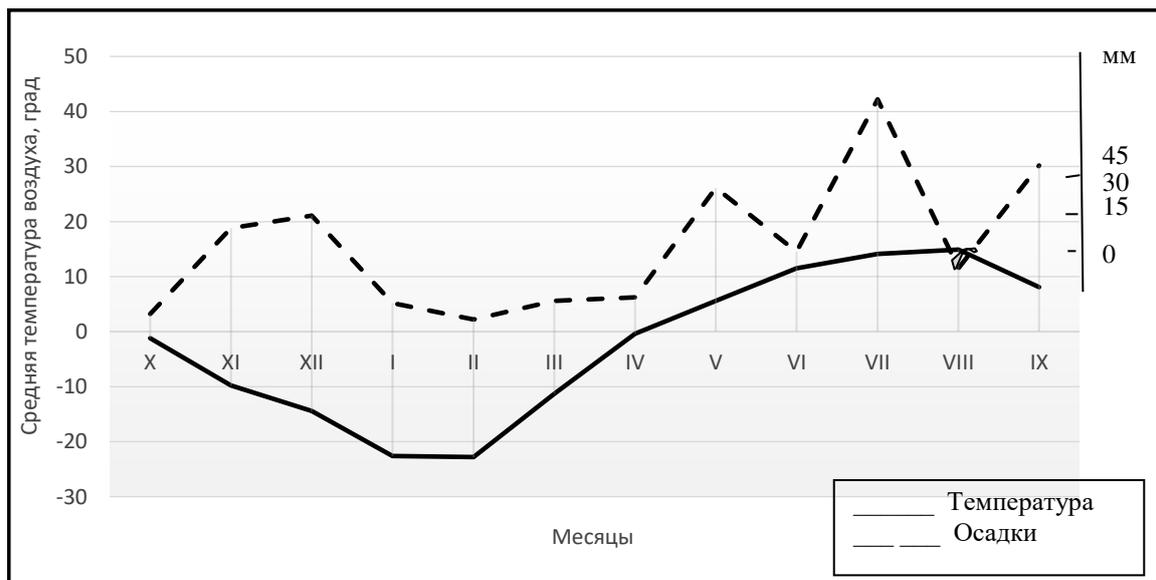


Рис. 5.4. Климатограмма фенологического 2017-2018 года.

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 2018 года зарегистрирован в августе (рис. 5.4).



Рис. 5.5. Автоматический метеокomплекс в пос. Давша зимой. Фото А.А.

Ананина, 2018 г.



Рис. 5.6. Считывание метеорологической информации с автоматического логгера, долина р. Давша. Фото Т.Л. Ананиной, 2018 г.

Таблица 5.1.

Сводная таблица основных метеорологических показателей по месяцам 2017-2018 гг.

Месяцы	Даты	Температура воздуха °С			Минимальная температура на почве, °С	Осад- ки, мм	Число дней		Высота снежного покрова, см	Средняя относитель- ная влаж- ность, %	Средне- суточное давление	Продолжи- тельность солнечного сияния, час
		средн	мин.	макс.			с дож- дем	со сне- гом				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Октябрь	1	0,1	-4,5	10,2	0,3	0,0				85,2	727,4	
	2	0,1	-6,4	9,9	-0,1	0,0				84,7	729,1	
	3	0,8	-4,0	9,2	0,1	0,0				77,6	724,5	
	4	1,5	-4,9	11,7	0,0	0,0				80,4	716,8	
	5	3,6	-0,6	10,6	1,6	0,0				89,8	717,4	
	6	2,0	-2,8	9,2	0,4	0,0				84,3	720,8	
	7	-0,1	-6,5	8,2	-0,8	0,0				76,2	728,8	
	8	0,3	-6,7	4,6	-1,2	0,0				75,7	735,7	
	9	0,3	-1,6	4,6	0,6	0,0				79,3	737,9	
	10	-0,5	-1,8	2,1	0,6	2,0	+	+		91,6	732,6	
<b>Среднедекадн.</b>		<b>0,81</b>	<b>-3,98</b>	<b>8,03</b>	<b>0,14</b>	<b>2,0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>82,5</b>	<b>727,12</b>	
	11	-0,3	-3,0	6,3	0,1	0,0				82,9	727,7	
	12	-1,7	-5,5	7,2	-0,8	0,0				80,6	723,7	
	13	-0,8	-6,2	5,2	-0,2	0,5	+			89,4	725,7	
	14	0,3	-2,0	3,6	0,2	1,0	+	+		86,7	727,3	
	15	-2,7	-6,9	0,9	0,2	1,9	+	+		89,8	728,6	
	16	-4,9	-10,5	3,6	-1,4	0,0				86,4	729,0	
	17	-3,8	-10,0	2,1	-2,1	0,0				94,3	724,7	
	18	1,8	-2,9	8,7	0,0	0,0				85,0	724,7	
	19	0,0	-4,4	6,7	-0,3	0,0				83,1	722,8	
	20	-6,1	-12,2	4,1	-3,5	0,0				81,4	727,0	
<b>Среднедекадн.</b>		<b>-1,82</b>	<b>-6,36</b>	<b>4,84</b>	<b>-0,77</b>	<b>3,4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>		<b>86,0</b>	<b>726,11</b>	

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Октябрь	21	-6,6	-14,0	4,1	-5,1	0,0				83,9	726,2	
	22	-3,0	-9,5	6,2	-4,2	0,0				89,0	725,2	
	23	-1,8	-9,0	5,7	-3,4	0,0				92,4	720,9	
	24	0,8	-5,0	4,9	-2,3	0,0				69,4	726,2	
	25	-1,0	-7,5	7,7	-2,5	0,0				72,4	722,2	
	26	-2,4	-8,5	5,4	-2,8	0,5		+		96,1	717,4	
	27	-2,5	-5,5	0,4	-0,3	1,7		+		79,3	723,9	
	28	-1,9	-5,5	4,6	-0,6	0,0				80,6	729,6	
	29	-1,6	-6,7	6,4	-1,7	0,0				84,0	726,0	
	30	-4,8	-13,0	3,3	-3,0	0,0				92,0	721,2	
	31	-2,1	-4,7	1,1	-1,5	2,0		+		93,1	720,3	
<b>Среднедекадн.</b>		<b>-2,45</b>	<b>-8,08</b>	<b>4,53</b>	<b>-2,49</b>	<b>4,2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>		<b>84,7</b>	<b>723,55</b>	
<b>Среднемесячн.</b>		<b>-1,15</b>	<b>-6,14</b>	<b>5,80</b>	<b>-1,04</b>	<b>9,6</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		<b>84,40</b>	<b>725,59</b>	

Ноябрь	1	-9,0	-14,0	-3,3	-2,9	0,2		+		84,6	725,3	
	2	-10,3	-15,6	-2,8	-4,0	0,0				82,0	730,9	
	3	-10,5	-17,5	-0,9	-4,5	0,0				88,8	727,5	
	4	-4,2	-10,5	2,6	-3,1	0,4		+		90,3	719,0	
	5	-0,6	-6,0	3,1	-2,0	0,0				83,0	721,6	
	6	-0,6	-2,5	4,6	-1,4	0,0				76,7	724,1	
	7	-1,3	-7,5	2,6	-2,1	0,8		+		83,4	721,3	
	8	-2,0	-7,4	2,6	-2,3	3,0		+		89,8	717,4	
	9	-3,2	-5,3	1,4	-0,7	1,5		+		95,3	725,3	
		10	-7,0	-11,9	0,6	-2,2	0,0				89,7	723,0
<b>Среднедекадн.</b>		<b>-4,87</b>	<b>-9,82</b>	<b>1,05</b>	<b>-2,53</b>	<b>5,9</b>	<b>0</b>	<b>5</b>		<b>86,4</b>	<b>723,52</b>	

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Ноябрь	11	-8,7	-16,1	-1,4	-2,8	0,0				94,7	716,1		
	12	-3,9	-7,2	-1,9	-2,3	0,3		+		75,0	721,6		
	13	-10,9	-14,2	-7,0	-2,7	0,5		+		82,3	726,0		
	14	-11,3	-15,5	-3,3	-4,1	0,0				71,0	726,0		
	15	-12,2	-18,3	-5,2	-4,3	0,0				73,2	722,2		
	16	-11,3	-13,0	-9,1	-3,0	2,7			+		93,3	725,1	
	17	-13,7	-16,5	-11,1	-2,5	4,4			+		96,9	730,6	
	18	-13,5	-21,2	-9,1	-2,0	2,2			+		95,9	727,2	
	19	-8,3	-11,5	-5,2	-1,7	0,3			+		97,9	724,8	
20	-3,3	-8,1	-0,3	-1,1	0,0					86,5	719,5		
<b>Среднедекадн.</b>		<b>-9,71</b>	<b>-14,16</b>	<b>-5,36</b>	<b>-2,65</b>	<b>10,4</b>	<b>0</b>	<b>6</b>		<b>86,7</b>	<b>723,92</b>		
	21	-7,1	-10,0	-1,6	-1,6	0,0				71,9	721,7		
	22	-13,8	-18,0	-8,5	-1,8	4,1		+		84,9	725,0		
	23	-17,2	-25,0	-9,1	-2,3	0,0				84,1	725,1		
	24	-17,3	-24,2	-10,6	-2,5	0,0				81,8	722,7		
	25	-18,8	-25,8	-11,6	-2,8	0,0				76,9	723,3		
	26	-6,3	-18,5	-0,4	-2,5	0,6			+		86,4	709,0	
	27	-14,7	-20,5	-1,1	-1,6	21,1			+		92,1	718,9	
	28	-19,5	-23,5	-13,6	-1,6	3,0			+		94,8	730,5	
	29	-20,2	-28,0	-13,1	-2,0	5,1			+		92,4	729,9	
30	-13,0	-15,2	-10,0	-1,8	6,1			+		98,5	725,8		
<b>Среднедекадн.</b>		<b>-14,79</b>	<b>-20,87</b>	<b>-7,96</b>	<b>-2,04</b>	<b>40,0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>		<b>86,39</b>	<b>720,25</b>		
<b>Среднемесячн.</b>		<b>-9,79</b>	<b>-14,95</b>	<b>-4,09</b>	<b>-2,41</b>	<b>56,3</b>	<b>0</b>	<b>17</b>		<b>86,47</b>	<b>722,56</b>		

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Декабрь	1	-13,1	-17,5	-9,6	-1,3	2,4		+		99,2	721,4	
	2	-14,2	-18,5	-10,1	-1,1	5,8		+		94,0	725,4	
	3	-17,7	-22,0	-13,1	-1,1	0,6		+		95,2	728,5	
	4	-13,1	-22,3	-9,1	-1,2	3,6		+		96,8	724,1	
	5	-10,3	-14,0	-6,7	-1,2	1,1		+		99,7	720,1	
	6	-13,9	-19,5	-8,9	-1,0	0,0				98,8	725,7	
	7	-7,5	-16,0	-2,3	-1,0	1,1		+		89,2	725,5	
	8	-5,8	-10,0	-2,0	-1,0	0,0				83,5	722,4	
	9	-10,3	-15,2	-5,0	-1,0	3,5		+		86,6	724,7	
	10	-23,5	-29,5	-12,6	-1,6	0,3		+		89,4	731,2	
<b>Среднедекадн.</b>	<b>-12,94</b>	<b>-18,45</b>	<b>-7,94</b>	<b>-1,16</b>	<b>18,4</b>	<b>0</b>	<b>8</b>			<b>93,2</b>	<b>724,90</b>	
	11	-24,2	-30,3	-12,9	-2,1	0,0				88,4	732,7	
	12	-22,1	-28,9	-9,9	-2,4	0,0				90,0	730,4	
	13	-19,0	-24,6	-12,1	-2,5	0,0				93,1	729,3	
	14	-13,6	-16,3	-9,5	-2,3	1,4		+		97,2	730,0	
	15	-18,0	-21,9	-14,1	-1,9	2,6		+		96,6	732,9	
	16	-14,4	-19,5	-9,1	-1,8	9,9		+		99,0	728,6	
	17	-13,2	-17,5	-9,6	-1,6	0,4		+		94,7	726,8	
	18	-18,2	-26,8	-10,5	-1,5	0,6		+		94,4	730,7	
	19	-10,4	-13,0	-7,2	-1,5	6,4		+		99,5	726,3	
	20	-5,4	-10,5	-2,0	-1,4	3,4		+		97,4	721,4	
<b>Среднедекадн.</b>	<b>-15,85</b>	<b>-20,93</b>	<b>-9,69</b>	<b>-1,91</b>	<b>24,7</b>	<b>0</b>	<b>7</b>			<b>95,0</b>	<b>728,91</b>	

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Декабрь	21	-7,6	-11,5	-5,0	-1,2	2,2		+		98,5	720,2	
	22	-7,4	-11,9	-5,2	-1,0	2,9		+		87,8	721,5	
	23	-11,4	-15,7	-8,5	-1,0	0,0				97,6	723,9	
	24	-13,8	-18,2	-10,3	-1,0	2,2		+		95,5	724,7	
	25	-25,2	-31,0	-14,6	-1,3	0,0				93,2	729,3	
	26	-25,8	-32,0	-13,1	-1,8	0,0				92,5	725,6	
	27	-21,0	-30,5	-8,5	-2,1	0,0				94,5	724,0	
	28	-16,7	-23,1	-13,1	-2,1	0,0				98,5	725,2	
	29	-7,8	-15,5	-4,2	-2,0	5,9		+		99,6	724,2	
	30	-10,2	-13,0	-7,1	-1,8	4,3		+		98,9	725,2	
31	-12,8	-21,0	-6,4	-1,5	2,8		+		97,2	726,3		
<b>Среднедекадн.</b>	<b>-14,52</b>	<b>-20,31</b>	<b>-8,73</b>	<b>-1,52</b>	<b>20,3</b>	<b>0</b>	<b>6</b>			<b>95,8</b>	<b>724,55</b>	
<b>Среднемесячн.</b>	<b>-14,44</b>	<b>-19,90</b>	<b>-8,79</b>	<b>-1,53</b>	<b>63,4</b>	<b>0</b>	<b>21</b>			<b>94,70</b>	<b>726,12</b>	

Январь	1	-17,8	-22,0	-11,6	-1,3	0,0				97,6	733,4	
	2	-19,3	-23,5	-12,0	-1,4	0,0				96,3	739,4	
	3	-22,2	-27,0	-12,1	-1,6	0,0				95,5	741,0	
	4	-21,6	-27,3	-12,1	-1,8	0,0				96,7	736,2	
	5	-19,5	-24,7	-9,8	-1,9	0,0				96,6	731,6	
	6	-14,6	-24,2	-5,8	-2,1	0,0				90,7	725,9	
	7	-13,0	-21,2	-8,6	-2,1	1,7		+		95,1	722,9	
	8	-14,9	-20,3	-10,8	-1,8	1,1		+		95,8	723,0	
	9	-25,8	-30,3	-15,2	-2,1	0,0				92,7	729,4	
	10	-29,2	-36,1	-18,0	-2,5	0,0				91,5	732,6	
<b>Среднедекадн.</b>	<b>-19,79</b>	<b>-25,66</b>	<b>-11,60</b>	<b>-1,87</b>	<b>2,8</b>	<b>0</b>	<b>2</b>			<b>94,9</b>	<b>731,54</b>	

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Январь	11	-20,9	-29,7	-14,0	-2,6	2,1		+		97,0	727,2	
	12	-15,8	-19,5	-12,6	-2,5	0,0				99,1	721,0	
	13	-14,7	-19,0	-8,2	-2,4	4,3		+		97,7	720,4	
	14	-19,4	-25,7	-9,9	-2,1	0,0				96,1	721,3	
	15	-18,0	-24,7	-10,9	-2,1	0,0				95,5	718,2	
	16	-17,3	-21,4	-13,2	-2,1	0,0				85,0	716,4	
	17	-17,7	-22,5	-12,6	-2,1	0,0				94,2	714,0	
	18	-15,7	-22,1	-10,1	-2,1	0,0				87,0	713,4	
	19	-24,7	-34,6	-20,0	-2,1	0,0				87,1	727,4	
20	-36,1	-41,2	-26,5	-2,4	0,0				89,0	732,5		
<b>Среднедекадн.</b>	<b>-20,03</b>	<b>-26,04</b>	<b>-13,80</b>	<b>-2,27</b>	<b>6,4</b>	<b>0</b>	<b>2</b>			<b>92,8</b>	<b>721,19</b>	
	21	-33,8	-41,6	-25,5	-2,8	0,0				89,7	736,7	
	22	-27,6	-34,6	-22,0	-3,0	0,2		+		92,2	731,7	
	23	-35,1	-40,6	-25,7	-3,1	0,0				89,1	731,7	
	24	-30,1	-35,8	-20,0	-3,4	0,0				89,0	734,9	
	25	-31,7	-38,0	-22,0	-3,5	0,0				89,7	737,3	
	26	-36,1	-41,8	-26,2	-3,7	0,0				87,7	739,8	
	27	-30,5	-38,6	-22,8	-4,0	2,1		+		90,6	737,6	
	28	-21,8	-26,3	-14,0	-4,0	2,5		+		94,2	730,5	
	29	-17,7	-23,1	-9,3	-4,0	0,9		+		95,6	726,0	
	30	-22,4	-29,1	-13,7	-3,8	0,2		+		95,5	727,3	
	31	-20,6	-24,8	-12,1	-3,7	0,5		+		94,3	728,2	
<b>Среднедекадн.</b>	<b>-27,95</b>	<b>-34,03</b>	<b>-19,39</b>	<b>-3,56</b>	<b>6,4</b>	<b>0</b>	<b>6</b>			<b>91,6</b>	<b>732,89</b>	
<b>Среднемесячн.</b>	<b>-22,59</b>	<b>-28,58</b>	<b>-14,93</b>	<b>-2,57</b>	<b>15,6</b>	<b>0,0</b>	<b>10</b>			<b>93,08</b>	<b>728,54</b>	

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Февраль	1	-23,2	-30,7	-14,1	-3,7	0,0				92,5	734,6	
	2	-23,3	-28,7	-15,5	-3,7	0,0				92,4	735,8	
	3	-27,7	-32,3	-16,6	-3,7	0,0				92,2	735,5	
	4	-30,1	-36,3	-18,8	-3,8	0,0				90,8	736,9	
	5	-25,4	-32,0	-14,5	-4,0	0,0				93,2	732,4	
	6	-26,2	-33,8	-16,2	-4,1	0,0				92,9	732,0	
	7	-21,7	-29,1	-11,1	-4,2	0,0				93,2	719,6	
	8	-18,0	-21,2	-12,8	-4,2	0,7			+	88,7	716,7	
	9	-29,5	-36,3	-17,7	-4,1	0,0				88,2	729,7	
	10	-29,7	-36,0	-16,5	-4,1	0,0				89,3	731,5	
<b>Среднедекадн.</b>		<b>-25,48</b>	<b>-31,64</b>	<b>-15,38</b>	<b>-4,0</b>	<b>0,7</b>	<b>0</b>	<b>1</b>		<b>91,3</b>	<b>730,47</b>	
	11	-28,5	-33,7	-17,8	-4,3	0,0				89,1	730,7	
	12	-28,4	-35,8	-18,0	-4,4	0,5			+	92,3	725,0	
	13	-27,2	-33,1	-15,4	-4,5	0,3			+	90,9	724,7	
	14	-21,5	-32,0	-8,6	-4,6	0,6			+	92,2	723,2	
	15	-24,5	-32,2	-12,7	-4,6	0,2			+	91,5	725,6	
	16	-28,1	-34,6	-16,2	-4,6	0,0				90,4	726,6	
	17	-24,6	-33,7	-12,7	-4,7	0,0				91,1	728,5	
	18	-20,3	-29,2	-9,9	-4,7	0,2			+	94,2	730,1	
	19	-17,2	-23,5	-9,6	-4,7	0,9			+	93,0	728,8	
	20	-14,3	-20,5	-8,2	-4,6	0,8			+	92,8	725,3	
<b>Среднедекадн.</b>		<b>-23,46</b>	<b>-30,83</b>	<b>-12,91</b>	<b>-4,56</b>	<b>3,5</b>	<b>0</b>	<b>7</b>		<b>91,8</b>	<b>726,86</b>	

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Февраль	21	-17,4	-21,6	-9,1	-4,5	0,0				87,5	722,5	
	22	-17,4	-24,0	-4,6	-4,3	0,0				86,1	721,6	
	23	-23,8	-31,0	-9,0	-4,1	0,0				89,9	726,8	
	24	-20,6	-28,0	-11,1	-4,0	0,0				92,6	726,4	
	25	-19,2	-24,9	-9,8	-4,1	0,0				93,8	723,3	
	26	-16,4	-25,0	-6,0	-4,0	2,4			+	95,6	724,8	
	27	-20,2	-25,5	-9,6	-4,0	0,0				92,1	725,9	
	28	-21,7	-29,2	-11,1	-4,0	0,0				92,1	725,9	
<b>Среднедекадн.</b>		<b>-19,59</b>	<b>-26,15</b>	<b>-8,79</b>	<b>-4,12</b>	<b>2,4</b>	<b>0</b>	<b>1</b>		<b>91,23</b>	<b>724,64</b>	
<b>Среднемесячн.</b>		<b>-22,84</b>	<b>-29,54</b>	<b>-12,36</b>	<b>-4,21</b>	<b>6,6</b>	<b>0</b>	<b>9</b>		<b>91,44</b>	<b>727,33</b>	

Март	1	-23,9	-31,6	-9,1	-4,0	0,0				85,3	717,1	
	2	-24,0	-32,3	-9,1	-4,0	0,0				88,1	713,7	
	3	-19,4	-24,4	-9,4	-4,0	0,3			+	91,3	718,8	
	4	-20,4	-25,5	-9,6	-4,0	0,0				86,5	727,9	
	5	-21,0	-26,5	-9,1	-4,0	0,0				85,7	731,3	
	6	-26,1	-33,1	-13,6	-4,0	0,0				85,2	733,7	
	7	-25,2	-34,5	-13,3	-4,1	0,0				86,6	731,9	
	8	-17,9	-28,0	-8,6	-4,2	0,0				88,7	723,3	
	9	-11,7	-14,4	-7,2	-4,2	6,1			+	97,3	724,0	
	10	-16,1	-26,2	-4,3	-4,2	0,0				92,8	722,0	
<b>Среднедекадн.</b>		<b>-20,57</b>	<b>-27,65</b>	<b>-9,33</b>	<b>-4,08</b>	<b>6,4</b>	<b>0</b>	<b>2</b>		<b>88,8</b>	<b>724,36</b>	

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Март	11	-12,6	-17,5	-5,7	-4,1	1,5		+		96,7	713,1	
	12	-11,9	-15,5	-0,9	-4,0	0,0				93,4	716,4	
	13	-14,7	-24,0	-0,9	-3,8	0,0				83,0	724,5	
	14	-20,4	-28,0	-7,2	-3,7	0,0				81,8	732,9	
	15	-18,9	-25,0	-6,2	-3,6	0,0				87,3	729,0	
	16	-15,6	-27,0	-1,9	-3,6	0,0				83,8	723,8	
	17	-1,9	-6,5	5,7	-3,6	0,0				88,6	722,4	
	18	-6,2	-13,7	1,6	-3,5	0,0				88,6	729,0	
	19	-10,7	-19,0	-0,9	-3,3	0,0				90,3	730,5	
	20	-10,2	-18,5	1,0	-3,2	0,0				91,9	724,0	
<b>Среднедекадн.</b>		<b>-12,31</b>	<b>-19,47</b>	<b>-1,54</b>	<b>-3,65</b>	<b>1,5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>		<b>88,5</b>	<b>724,54</b>	
	21	-3,5	-10,5	7,0	-3,1	0,0				75,5	723,0	
	22	-7,0	-13,5	3,8	-3,0	0,0				86,4	719,0	
	23	0,5	-8,5	12,7	-2,9	0,0				77,0	718,1	
	24	0,3	-5,5	6,2	-2,8	0,0				86,6	715,4	
	25	1,9	-3,5	12,0	-2,4	2,6	+	+		92,1	712,0	
	26	0,7	-7,0	10,0	-1,8	6,2		+		77,7	710,4	
	27	-0,5	-5,5	7,7	-1,1	0,0				70,9	715,2	
	28	-3,3	-11,2	6,2	-0,9	0,0				78,8	723,6	
	29	-0,5	-6,9	11,9	-0,8	0,0				72,3	723,3	
	30	1,3	-7,7	12,1	-0,8	0,0				81,0	720,1	
	31	1,1	-6,3	8,4	-0,8	0,0				87,1	707,3	
<b>Среднедекадн.</b>		<b>-0,82</b>	<b>-7,83</b>	<b>8,91</b>	<b>-1,85</b>	<b>8,8</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>80,5</b>	<b>717,05</b>	
<b>Среднемесячн.</b>		<b>-11,23</b>	<b>-18,32</b>	<b>-0,65</b>	<b>-3,19</b>	<b>16,7</b>	<b>1</b>	<b>5</b>		<b>85,93</b>	<b>721,99</b>	

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Апрель	1	-4,2	-11,2	5,1	-0,8	5,3		+		74,9	716,9	
	2	-9,7	-18,5	1,3	-0,6	0,0				82,2	728,8	
	3	-6,5	-14,5	4,3	-0,7	0,0				67,7	729,5	
	4	-7,0	-14,0	4,5	-0,8	0,0				79,5	725,6	
	5	-6,9	-15,0	4,6	-0,9	3,1			+	87,3	732,3	
	6	-6,3	-14,9	5,8	-1,0	0,0				78,4	730,0	
	7	-1,9	-7,0	6,7	-1,0	0,0				84,7	720,0	
	8	-2,7	-12,0	6,9	-1,0	0,0				85,2	714,5	
	9	1,2	-5,3	10,3	-0,9	0,0				79,5	714,8	
	10	-1,9	-11,0	7,7	-0,8	0,0				86,2	719,4	
<b>Среднедекадн.</b>		<b>-4,59</b>	<b>-12,34</b>	<b>5,72</b>	<b>-0,84</b>	<b>8,4</b>	<b>0</b>	<b>2</b>		<b>80,6</b>	<b>723,18</b>	
	11	-3,0	-12,1	9,3	-0,8	0,0				82,9	721,9	
	12	-2,1	-8,1	8,6	-0,8	0,0				81,5	725,8	
	13	-3,2	-10,7	7,2	-0,8	0,0				88,6	727,0	
	14	0,4	-10,2	12,2	-0,8	0,0				84,9	722,6	
	15	0,8	-6,0	10,7	-0,8	0,0				83,9	712,7	
	16	2,2	-3,0	10,7	-0,5	0,0				75,9	717,4	
	17	0,8	-8,0	13,2	0,1	0,0				80,9	716,0	
	18	1,2	-5,5	12,2	0,1	3,8		+	+	88,0	715,3	
	19	-0,8	-7,5	6,7	0,1	0,0				84,2	721,1	
	20	1,4	-6,0	9,7	0,1	0,0				70,1	724,5	
<b>Среднедекадн.</b>		<b>-0,23</b>	<b>-7,71</b>	<b>10,05</b>	<b>-0,44</b>	<b>3,8</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>82,1</b>	<b>720,43</b>	

Продолжение таблицы 5.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Апрель	21	0,3	-5,5	9,6	0,1	0,0				83,4	726,3	
	22	1,6	-7,0	11,7	0,1	0,0				86,3	726,8	
	23	5,5	-4,4	16,8	0,1	0,0				72,0	722,3	
	24	8,1	1,0	15,8	-0,3	0,0				68,0	717,9	
	25	5,6	1,4	15,0	-0,5	0,8				84,4	719,8	
	26	3,2	-3,0	12,7	-0,3	0,0				79,8	721,5	
	27	5,7	0,8	11,6	-0,3	3,7	+			95,1	718,9	
	28	3,4	-3,0	11,2	-0,3	1,9	+			87,8	722,7	
	29	2,9	-2,5	8,3	-0,3	0,0				87,5	723,6	
30	1,0	-5,5	9,2	-0,3	0,0				86,3	726,6		
<b>Среднедекадн.</b>		<b>3,73</b>	<b>-2,77</b>	<b>12,19</b>	<b>-0,21</b>	<b>6,4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>		<b>83,07</b>	<b>722,63</b>	
<b>Среднемесячн.</b>		<b>-0,36</b>	<b>-7,61</b>	<b>9,32</b>	<b>-0,50</b>	<b>18,6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>		<b>81,91</b>	<b>722,08</b>	

Май	1	2,0	-7,5	13,7	0,0	0,0						
	2	4,2	-5,6	14,7	0,0	0,0						
	3	7,6	1,0	23,8	0,0	0,0						
	4	1,4	-0,9	5,4	0,0	26,5	+					
	5	2,0	-2,0	8,7	0,0	0,0						
	6	3,3	-5,4	13,9	0,0	0,0						
	7	5,3	-0,4	11,2	0,0	0,0						
	8	3,8	1,3	6,7	0,8	0,8			+			
	9	4,2	0,0	9,7	0,9	9,0			+			
	10	3,9	-4,3	13,2	0,0	0,0						
<b>Среднедекадн.</b>		<b>3,77</b>	<b>-2,38</b>	<b>12,10</b>	<b>0,17</b>	<b>36,3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>				

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Май	11	4,9	3,0	9,7		0,0						
	12	4,6	-6,0	13,7		0,0						
	13	4,4	-1,7	8,7		4,7	+					
	14	5,8	1,0	15,8		4,4	+					
	15	4,7	-3,0	16,3		0,0						
	16	6,3	-3,0	15,3		0,0						
	17	5,6	-2,0	15,8		0,0						
	18	5,5	-2,6	14,8		0,0						
	19	8,0	-1,0	16,3		0,0						
	20	3,8	-5,0	13,7		0,4	+					
<b>Среднедекадн.</b>		<b>5,36</b>	<b>-2,03</b>	<b>14,01</b>		<b>9,5</b>	<b>3</b>	<b>0</b>				
Май	21	3,2	0,0	13,7		20,5	+	+				
	22	3,0	0,6	6,2		1,3	+	+				
	23	5,6	2,0	10,7		1,1	+					
	24	7,4	0,5	14,7		0,0						
	25	9,9	-0,2	26,3		0,0						
	26	5,3	3,3	8,7		6,4	+					
	27	6,2	3,0	12,0		3,2	+					
	28	7,0	0,0	16,3		0,0						
	29	10,1	1,0	20,3		0,0						
	30	12,4	3,5	20,3		0,0						
	31	13,2	5,0	21,8		0,0						
<b>Среднедекадн.</b>		<b>7,57</b>	<b>1,70</b>	<b>15,55</b>		<b>32,5</b>	<b>5</b>	<b>2</b>				
<b>Среднемесячн.</b>		<b>5,57</b>	<b>-0,90</b>	<b>13,89</b>		<b>78,3</b>	<b>9</b>	<b>4</b>				

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Июнь	1	15,6	5,9	30,8		0,0						
	2	8,1	7,0	14,9		3,0	+					
	3	10,0	4,4	15,4		0,0						
	4	6,4	-1,0	13,7		0,0						
	5	8,7	1,0	16,2		0,0						
	6	9,4	5,9	16,8		1,4	+					
	7	9,5	4,0	15,0		0,0						
	8	10,6	1,7	15,8		0,0						
	9	12,8	4,7	21,2		0,0						
	10	11,1	8,0	18,2		6,9	+					
<b>Среднедекадн.</b>	<b>10,22</b>	<b>4,16</b>	<b>17,80</b>		<b>11,3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>					
	11	9,5	5,4	15,7		0,8	+					
	12	11,3	6,6	19,5		0,0						
	13	9,9	5,5	15,3		0,0						
	14	9,9	4,2	16,5		0,0						
	15	11,3	2,8	18,4		0,0						
	16	11,0	3,7	17,3		1,6	+					
	17	11,6	7,7	18,8		0,0						
	18	10,9	4,6	19,3		0,0						
	19	12,7	3,5	18,3		0,0						
	20	13,0	4,4	18,5		0,0						
<b>Среднедекадн.</b>	<b>11,11</b>	<b>4,84</b>	<b>17,76</b>		<b>2,4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>					

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Июнь	21	13,8	5,0	22,3		0,0						
	22	13,2	5,7	20,2		0,0						
	23	12,8	8,4	22,8		20,6	+					
	24	13,4	10,7	18,4		4,7	+					
	25	10,8	8,7	15,2		3,4	+					
	26	13,7	7,7	19,7		0,0						
	27	14,1	6,5	22,1		0,0						
	28	12,9	7,5	17,4		0,0						
	29	13,1	5,7	19,0		0,0						
	30	14,5	7,8	21,2		1,1	+					
<b>Среднедекадн.</b>		<b>13,23</b>	<b>7,37</b>	<b>19,83</b>		<b>29,8</b>	<b>4</b>	<b>0</b>				
<b>Среднемесячн.</b>		<b>11,52</b>	<b>5,46</b>	<b>18,46</b>		<b>43,5</b>	<b>9</b>	<b>0</b>				

Июль	1	10,7	5,8	15,3		0,0						
	2	12,4	4,5	18,8		0,0						
	3	15,1	7,6	21,2		0,0						
	4	15,2	7,8	22,5		0,0						
	5	16,5	7,8	23,1		0,0						
	6	10,1	8,7	15,1		23,0	+					
	7	10,3	7,8	12,3		1,2	+					
	8	9,6	8,3	11,5		6,3	+					
	9	10,6	8,0	13,2		20,8	+					
	10	13,1	9,0	18,0		2,8	+					
<b>Среднедекадн.</b>		<b>12,36</b>	<b>7,53</b>	<b>17,10</b>		<b>54,1</b>	<b>5</b>	<b>0</b>				

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Июль	11	10,4	6,3	15,8		0,0						
	12	12,0	8,4	13,9		24,5	+					
	13	12,8	10,0	16,4		4,2	+					
	14	14,9	9,8	19,3		0,0						
	15	14,4	6,7	19,6		0,0						
	16	15,3	8,9	20,5		0,0						
	17	16,1	7,9	20,0		0,0						
	18	16,3	13,0	21,2		0,0						
	19	18,5	11,7	22,8		0,0						
	20	17,2	10,1	20,8		10,0	+					
<b>Среднедекадн.</b>		<b>14,79</b>	<b>9,28</b>	<b>19,03</b>		<b>38,7</b>	<b>3</b>	<b>0</b>				
	21	15,6	14,0	17,3		8,6	+					
	22	15,1	11,5	18,7		0,0						
	23	13,8	4,3	20,2		0,0						
	24	15,3	6,4	19,6		0,0						
	25	19,8	10,8	27,4		2,7	+					
	26	16,5	14,0	20,2		15,2	+					
	27	14,7	13,3	17,2		3,2	+					
	28	12,8	6,3	17,4		0,0						
	29	14,3	5,3	18,3		0,0						
	30	13,5	7,3	18,2		4,0	+					
	31	15,1	10,3	21,2		0,0						
<b>Среднедекадн.</b>		<b>15,14</b>	<b>9,41</b>	<b>19,61</b>		<b>33,7</b>	<b>5</b>	<b>0</b>				
<b>Среднемесячн.</b>		<b>14,10</b>	<b>8,74</b>	<b>18,58</b>		<b>126,5</b>	<b>13</b>	<b>0</b>				

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Август	1	15,0	10,5	18,7	12,5	0,0				80,1	954,3	
	2	13,5	7,4	16,9	11,4	0,0				72,3	953,8	
	3	16,8	10,2	20,5	12,7	0,0				60,8	955,4	
	4	17,4	13,6	22,2	13,5	1,0	+			54,4	961,7	
	5	12,9	4,6	19,5	10,8	1,3	+			61,6	956,9	
	6	15,1	13,7	17,3	14,3	8,1	+			49,6	953,9	
	7	14,6	7,5	18,1	11,7	0,0				79,2	958,8	
	8	13,3	8,0	17,6	11,9	0,0				68,7	960,2	
	9	13,4	4,6	20,7	9,6	0,0				69,5	960,6	
	10	13,4	4,5	20,1	9,4	0,0				81,3	957,6	
<b>Среднедекадн.</b>		<b>14,54</b>	<b>8,46</b>	<b>19,16</b>	<b>11,78</b>	<b>10,4</b>	<b>3</b>	<b>0</b>		<b>67,8</b>	<b>957,34</b>	
	11	12,4	4,2	19,5	9,2	0,0				80,5	958,2	
	12	15,4	5,0	27,9	9,6	0,0				77,3	954,3	
	13	17,5	10,0	23,2	12,2	0,0				78,9	954,0	
	14	19,6	11,0	27,2	13,4	0,0				65,5	957,2	
	15	16,6	13,6	21,0	15,0	0,6	+			71,7	958,9	
	16	15,2	12,2	19,2	13,4	0,0				71,1	960,5	
	17	13,3	11,3	14,4	12,7	6,4	+			58,6	955,1	
	18	13,4	9,9	17,2	12,0	2,4	+			64,1	952,8	
	19	14,8	9,6	19,6	12,0	0,0				72,9	955,8	
	20	14,2	7,0	20,4	10,8	0,0				74,6	959,2	
<b>Среднедекадн.</b>		<b>15,24</b>	<b>9,38</b>	<b>20,96</b>	<b>12,03</b>	<b>9,4</b>	<b>3</b>	<b>0</b>		<b>71,5</b>	<b>956,61</b>	

Продолжение таблицы 5.1.

<b>1</b>	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Август	21	13,8	7,3	20,4	10,9	0,0				84,3	957,8	
	22	14,0	6,3	21,0	10,5	0,0				76,9	956,4	
	23	15,2	6,3	21,9	10,4	0,0				85,8	955,7	
	24	15,9	9,7	21,5	12,4	0,4	+			70,2	955,3	
	25	15,9	14,5	18,6	13,3	3,3	+			66,7	958,4	
	26	13,6	6,7	19,2	10,3	0,0				77,9	961,0	
	27	13,5	5,5	20,2	10,0	0,0				80,1	962,6	
	28	14,4	5,3	21,6	9,9	0,0				78,7	962,2	
	29	14,9	8,5	23,5	11,2	0,0				79,4	960,7	
	30	15,6	9,1	21,4	11,7	2,3	+			77,1	960,3	
31	16,4	13,8	20,2	13,5	8,7	+			67,4	960,4		
<b>Среднедекадн.</b>	<b>14,84</b>	<b>8,45</b>	<b>20,86</b>	<b>11,28</b>	<b>14,7</b>	<b>4</b>	<b>0</b>			<b>76,8</b>	<b>959,17</b>	
<b>Среднемесячн.</b>	<b>14,87</b>	<b>8,76</b>	<b>20,33</b>	<b>11,70</b>	<b>34,5</b>	<b>10</b>	<b>0</b>			<b>72,02</b>	<b>957,71</b>	
Сентябрь	1	14,9	11,0	19,9	13,7	1,4	+			73,5	956,5	
	2	13,4	6,4	20,6	10,8	0,0				80,3	955,4	
	3	12,1	3,9	19,9	9,3	0,0				78,3	958,0	
	4	11,6	3,4	20,2	8,8	0,0				80,3	956,8	
	5	12,9	7,3	19,3	10,5	0,0				94,0	958,9	
	6	11,0	7,6	15,2	10,4	0,0				99,2	962,3	
	7	9,0	1,1	13,7	6,2	0,0				81,6	965,3	
	8	7,0	-0,2	12,5	5,2	0,0				85,6	965,1	
	9	6,4	-1,5	15,8	4,4	0,0				88,9	958,4	
	10	8,4	0,1	18,0	5,3	0,0				94,2	953,2	
<b>Среднедекадн.</b>	<b>10,67</b>	<b>3,91</b>	<b>17,51</b>	<b>8,48</b>	<b>1,4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>			<b>85,6</b>	<b>958,99</b>	

Окончание таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Сентябрь	11	10,9	8,0	13,5	9,7	4,0	+			81,9	949,5	
	12	10,8	8,5	13,8	10,1	0,5	+			85,6	950,2	
	13	10,4	7,0	15,2	7,1	0,0				95,5	959,5	
	14	5,0	2,3	9,3	5,3	21,4	+	+		85,2	964,4	
	15	5,1	1,5	6,9	5,5	7,7	+			90,1	961,0	
	16	7,7	1,4	13,7	5,6	1,4	+			84,9	960,3	
	17	10,2	3,0	16,6	6,5	0,0				81,3	961,7	
	18	8,4	0,5	15,9	5,4	0,0				88,2	959,9	
	19	7,0	5,6	9,8	6,9	15,5	+			84,8	962,0	
20	6,5	3,9	9,0	5,6	18,4	+			82,1	959,4		
<b>Среднедекадн.</b>		<b>8,20</b>	<b>4,17</b>	<b>12,37</b>	<b>6,76</b>	<b>68,9</b>	<b>7</b>	<b>1</b>		<b>86,0</b>	<b>958,78</b>	
	21	6,3	3,6	8,5	5,8	3,8	+			91,7	964,4	
	22	5,3	-0,1	11,9	3,9	0,0				85,4	970,3	
	23	4,8	-1,9	14,6	2,6	0,0				78,8	969,2	
	24	5,1	-1,8	15,8	2,7	0,0				85,4	964,9	
	25	4,6	-2,0	12,5	2,5	0,0				87,3	963,1	
	26	5,5	-0,5	13,1	3,4	4,9	+			87,9	959,4	
	27	7,0	3,4	10,6	5,5	4,9	+			85,6	959,2	
	28	5,2	1,0	9,7	5,0	6,6	+			86,3	960,6	
	29	7,0	-0,3	12,7	3,7	0,0				82,7	970,5	
30	4,8	-0,5	10,3	3,8	0,0				75,2	972,8		
<b>Среднедекадн.</b>		<b>5,56</b>	<b>0,09</b>	<b>11,97</b>	<b>3,88</b>	<b>20,2</b>	<b>4</b>	<b>0</b>		<b>84,64</b>	<b>965,45</b>	
<b>Среднемесячн.</b>		<b>8,14</b>	<b>2,72</b>	<b>13,95</b>	<b>6,38</b>	<b>90,5</b>	<b>12</b>	<b>1</b>		<b>85,40</b>	<b>961,07</b>	

Зима 2017-2018 гг. наступила на 11 дней раньше, была по продолжительности на 13 дней короче, средняя суточная температура примерно соответствовала норме, осадков выпало больше нормы (табл. 5.3). Результаты снегомерной съемки отражены в таблице 5.2.

Таблица 5.2.

Результаты измерения высоты снежного покрова в течение зимы 2017-2018 гг. на постоянном маршруте протяженностью 135 км.

Вертикальный пояс	№ участка	Высота снега, см
		февраль 2018 г.
Пояс низменностей	1	66
	2	69
	3	61
	4	68
	5	95
	6	70
	7	68
	8	66
	9	58
	10	73
Горно-лесной пояс	1	77
	2	97
	3	134
	4	76
	5	-
	6	73
Подгольцовый пояс	1	155
	2	150
	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 2017-2018 гг. для побережья Байкала (данные метеопоста АМК в п. Давша).

Показатели	2017-2018 гг.	1955-1990 гг.	Отклонения
Начало сезона	15.10	26.10	11
Продолжительность, дней	153	166	13
Средняя суточная температура, в °С	-15,9	-16,0	0,1
Средняя минимальная температура, °С	-21,8	-22,5	0,7
Средняя максимальная температура, °С	-8,2	-9,4	1,2
Сумма осадков, мм.	155,9	133,8	24,9
Число дней с осадками	64 (41,8 %)	73 (44,0 %)	9
Число дней с дождем	1 (0,7 %)	2 (1,2%)	1
Число дней со снегом	64 (41,8 %)	71 (42,8 %)	7
Число дней с морозом	153 (100,0 %)	165 (99,4 %)	12
Число дней с оттепелями	24 (15,7 %)	19 (11,4 %)	5
Устойчивый снежный покров, дней	153 (100 %)	158 (95 %)	5

Весна 2018 года наступила на 24 дня раньше обычного, была средней по продолжительности и температуре (табл. 5.4).

Лето 2018 г. наступило на 1 дней раньше среднемноголетней даты, было более продолжительным и более теплым. Осадков выпало на 49,3 мм больше обычного (205,9 мм) (табл. 5.5).

Осень 2018 г. наступила на 8 дней позднее, по продолжительности соответствовала норме и была более теплой. Осадков выпало более чем в 2 раза больше нормы (на 76,7 мм) (табл. 5.6). Постоянный снежный покров установился 2 ноября, что на 7 дней позднее средней многолетней даты.

Таблица 5.4.

Метеорологическая характеристика весны 2018 г. для побережья Байкала.

Показатели	2018 г.	1955-1990 г.	Отклонения
Начало сезона	17.03	10.04	24
Продолжительность, дней	76	65	11
Средняя суточная температура, °С	1,7	1,7	0
Средняя минимальная температура, °С	-5,2	-2,6	2,6
Средняя максимальная температура, °С	10,8	8,0	2,8
Сумма осадков, в мм.	105,7	55,3	50,4
Число дней с осадками	18 (23,7 %)	23 (34,8 %)	5
Число дней с дождем	13 (17,1 %)	12 (18,2 %)	1
Число дней со снегом	9 (11,8 %)	11 (16,7 %)	2
Число дней с морозом	58 (76,3 %)	50 (75,8 %)	8
Устойчивый снежный покров	42 (55,3 %)	31 (47,0 %)	11
Временный снежный покров	1 (1,5 %)	1 (1,5 %)	0

Таблица 5.5.

Метеорологическая характеристика лета 2018 г. для побережья Байкала.

Показатели	2018 г.	1955-1990 г.	Отклонения
Начало сезона	1.06	12.06	11
Продолжительность, дней	99	79	20
Средняя суточная температура, °С	13,4	11,5	1,9
Средняя минимальная температура, °С	7,5	6,3	1,2
Средняя максимальная температура, °С	19,1	17,4	1,7
Сумма осадков, мм	205,9	156,6	49,3
Число дней с осадками	33 (33,3 %)	34 (43,0 %)	1
Число дней с дождем	33 (33,3 %)	30 (38,0 %)	3
Число дней со снегом	0 (0 %)	4 (5,1 %)	4

Таблица 5.6.

Метеорологическая характеристика осени 2018 г. для побережья Байкала.

Показатели	2018 г.	1955-1990 гг.	Отклонения
Начало сезона	8.09	31.08	8
Продолжительность, дней	55	55	0
Средняя суточная температура, °С	3,7	3,8	0,1
Средняя минимальная температура, °С	-1,0	-1,6	0,6
Средняя максимальная температура, °С	9,2	10,0	0,8
Сумма осадков, в мм.	146,1	69,4	76,7
Число дней с осадками	32 (58,2 %)	24 (43,6 %)	8
Число дней с дождем	31 (56,4 %)	15 (27,3 %)	16
Число дней со снегом	5 (9,1 %)	11 (20,0 %)	6
Число дней с морозом	34 (61,8 %)	36 (65,5 %)	2
Число дней с временным снежным покровом	3 (5,5 %)	3 (5,5 %)	0

## 5.2. ТЕМПЕРАТУРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕГЕТАЦИОННОГО ПЕРИОДА.

В 2017 году было продолжено изучение температуры воздуха на фенологических площадках в окрестностях п. Давша. Результаты этих исследований обобщены и приведены в таблицах 5.7-5.9. Данные по температуре воздуха для площадки № 4 получены по материалам автоматического метеорологического комплекса АМК-3 Баргузинского заповедника, расположенного на берегу Байкала в пос. Давша (465,0 м над ур. м.), для площадки № 1-3 и 5 – приводятся по термохронам (регистрация по 8 срокам) и взяты с механических термографов (регистрация по по 8 срокам). Среднесуточные температуры взяты только с показателей термохронов, максимальные и минимальные взяты как с термохронов так и с термографов. Кроме этого, за вегетационный период выведен по декадам 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.

Таблица 5.7.

Распределение среднесуточных температур воздуха по декадам на фенологических площадках в течение вегетационного периода 2018 г.

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

Таблица 5.8.

Распределение среднедекадных максимальных температур воздуха на феноплощадках в течение вегетационного периода 2018 г.

Месяцы	Декады	Номер площадки								
		1		2		3		4		5
		ТХ	ТГ	ТХ	ТГ	ТХ	ТГ	АМК	ТХ	ТГ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Апрель	II	4,6		1,5		3,3		10,1	2,8	
	III	7,9	-	4,8	5,6	6,4	6,0	12,2	6,4	-
Май	I	9,5	-	5,6	8,5	7,2	6,3	12,1	7,3	9,7
	II	10,5	10,7	6,9	10,9	8,8	9,1	14,0	8,4	11,8
	III	12,7	12,7	9,7	12,6	11,2	10,4	15,6	9,9	13,9
Июнь	I	14,6	14,3	11,7	14,5	13,1	12,2	17,8	12,8	16,1
	II	13,6	15,2	11,7	15,3	12,8	12,7	17,8	12,7	14,6
	III	16,3	18,1	14,0	16,0	15,0	15,0	19,8	15,1	17,6
Июль	I	14,3	15,5	13,3	14,4	14,1	14,4	17,1	14,0	14,5
	II	17,5	17,3	15,8	17,6	16,6	17,6	19,0	16,7	17,7
	III	19,0	18,5	16,9	19,3	18,0	19,3	19,6	18,5	18,3
Август	I	18,1	19,2	16,7	-	17,4	16,1	19,2	18,3	19,9
	II	19,3	19,4	17,7	18,9	18,8	18,2	21,0	19,8	-
	III	19,5	21,5	17,8	19,3	18,8	17,8	20,9	19,6	20,3
Сентябрь	I	16,1	19,4	14,7	16,7	16,0	14,7	17,5	17,1	16,0
	II	11,0	13,6	10,7	11,8	10,9	11,6	12,4	12,0	13,2
	III	10,6	13,0	9,6	11,0	10,0	9,9	12,0	11,1	12,0
Октябрь	I	7,1	9,4	6,2	6,5	6,3	4,8	8,8	7,3	7,8
	II	6,2		4,7		5,2		7,6	6,1	

Примечания: 1) ТХ – данные получены с использованием термохронов (8 сроков наблюдений);

2) ТГ – данные получены с использованием механических термографов (непрерывная регистрация);

3) АМК - данные получены с использованием автоматического метеокомплекса АМК-3.

Таблица 5.9.

Распределение среднедекадных минимальных температур воздуха  
на феноплощадках в течение вегетационного периода 2018 г.

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

Примечания: 1) ТХ – данные получены с использованием термохронов (8 сроков наблюдений);

2) ТГ – данные получены с использованием механических термографов (непрерывная регистрация);

3) АМК - данные получены с использованием автоматического метеокомплекса АМК-3.

Таблица 5.10.

Индекс засушливости для фенологических площадок  
в течение вегетационного периода 2018 г.

Месяцы	Декады	Номер площадки				
		1	2	3	4	5
Май	I	95,4	114,6	106,2	94,7	103,7
	II	43,2	51,2	48,3	43,2	46,3
	III	46,3	52,9	50,0	46,8	51,6
Июнь	I	20,5	23,4	22,2	20,1	21,9
	II	4,3	4,8	4,6	4,1	4,4
	III	46,6	51,3	49,9	46,2	48,3
Июль	I	88,1	93,6	92,3	86,9	89,3
	II	56,4	60,1	58,8	56,2	57,1
	III	48,5	51,6	50,6	48,3	48,1
Август	I	15,3	16,3	16,1	15,3	15,1
	II	13,3	14,2	14,0	13,4	13,0
	III	15,3	16,4	16,2	15,4	14,8
Сентябрь	I	3,4	3,7	3,7	3,5	3,2
	II	131,7	137,0	137,0	131,7	125,5
	III	37,8	42,0	41,4	38,8	35,4



Рис. 5.7. Река Давша в среднем течении (21,8 км). Фото А.А. Ананина, 2018 г.

## 6. ВОДЫ

---

В 2018 г. на территории Баргузинского заповедника действовал гидрологический пост на реке Давша.

Средний уровень воды в р. Давша рассчитать не представляется возможным, т.к. в октябре-декабре 2017 г. гидропост был временно закрыт. Среди особенностей 2018 года следует отметить, что наименьший уровень воды в реке наблюдался в марте и апреле. Весенне-летний подъем был довольно значительным. Он прослеживался уже с первых чисел мая до середины первой декады июня (был на 12 см выше среднемноголетней величины). В июле и августе отмечалась некоторая стабилизация уровня на отметке 354-350 см. Повышение уровня воды, зафиксированное с первой декады мая по третью декаду июля, вызвано усилением притока грунтовых вод в русло реки. Минимальный уровень воды отмечался 29-31.03; 1-3.04 – 322 см, максимальный – 3-4.06 – 358 см.

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

Увеличение расхода воды в 2018 г. наблюдалось в марте. Наименьший расход воды 0,15 м<sup>3</sup>/сек. отмечался 10-12 марта, а наибольший 3,27 м<sup>3</sup>/сек. – 31 марта. Стабилизация расхода воды зафиксирована с 11 марта по 16 апреля.

Данные по расходу воды в р. Давша отражены в табл. 6.2. и на рис. 6.2.

Температуру воды в р. Давша в 2018 г. не замеряли.

Таблица 6.1.

## Сведения об уровне воды в р. Давша в 2018 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	335	18	348	29-31	350	339
Февраль	329	25-28	349	4	359	338
Март	322	29-31	332	11-12	359	327
Апрель	322	1-3	341	30	338	327
Май	340	18-20	354	6-7	348	346
Июнь	347	23-30	358	3-4	348	352
Июль	344	5-6	350	14	344	347
Август	340	29-31	345	19-21	342	343
Сентябрь	337	11-12	344	21	341	340
Октябрь	-	-	-	-	340	-
Ноябрь	-	-	-	-	339	-
Декабрь	-	-	-	-	340	-
<b>За год</b>	<b>322</b>	<b>29-31.03; 1-3.04</b>	<b>358</b>	<b>3-4.06</b>	<b>346</b>	-

\* Среднемноголетняя величина уровня воды в р. Давша за 1978-2016 гг. – 344 см.

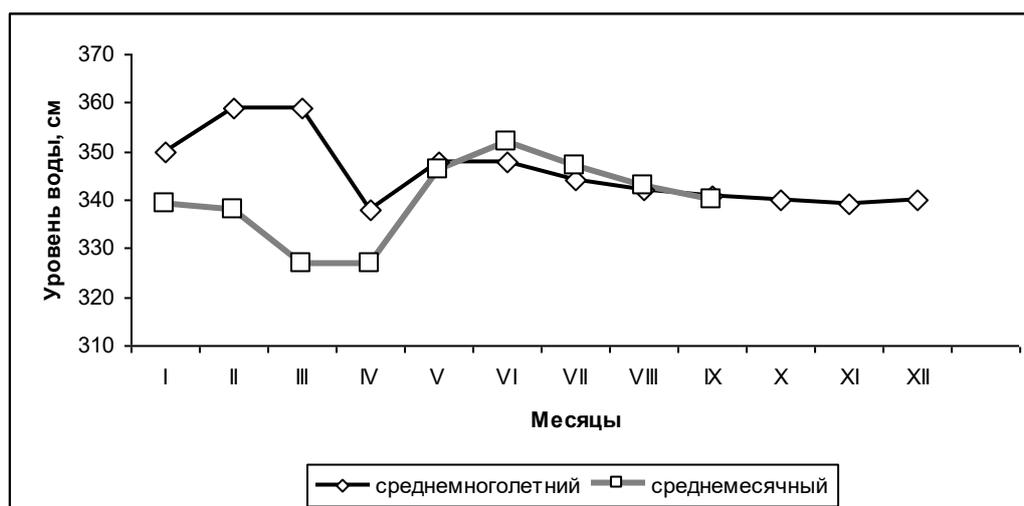


Рис. 6.1. Изменение среднемесячного уровня воды в р. Давша в 2018 г.

Таблица 6.2.

## Сведения о расходе воды в р. Давша в 2018 г.

Месяц	Наименьший расход воды		Наибольший расход воды		Среднемноголетние величины среднего расхода воды за месяц, м <sup>3</sup> /сек.	Средний расход воды за месяц, м <sup>3</sup> /сек.
	величина, м <sup>3</sup> /сек.	дата	величина, м <sup>3</sup> /сек.	дата		
Январь	0,29	26-31	0,31	1-7	0,28	0,30
Февраль	0,19	23-24	0,30	2	0,22	0,23
Март	0,15	10-12	0,31	31	0,21	0,23
Апрель	0,29	1	1,63	30	0,37	0,61
Май	1,56	2	2,82	6-7	1,47	2,05
Июнь	2,13	23-30	3,27	3-4	1,91	2,59
Июль	1,87	5-6	2,41	14	1,66	2,13
Август	1,56	28-31	1,96	21	1,39	1,82
Сентябрь	1,34	11-12	1,87	2,3,4	1,08	1,57
Октябрь	-	-	-	-	1,08	-
Ноябрь	-	-	-	-	0,55	-
Декабрь	-	-	-	-	0,34	-
За год	<b>0,15</b>	<b>10-12.03</b>	<b>3,27</b>	<b>31.03</b>	<b>0,9</b>	

\* Среднемноголетняя величина расхода воды в р. Давша за 1978-2016 гг. – 0,89 м<sup>3</sup>/сек.

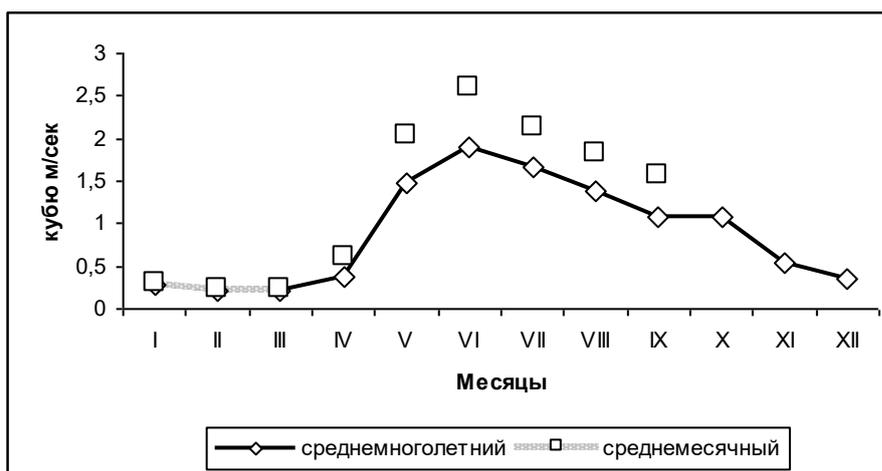


Рис. 6.2. Изменение расхода воды в р. Давша в 2018 г.



Рис. 6.3. Торосы на льду Байкала вблизи мыса Инденский. Фото Е.В. Бухаровой, март 2018 г.

## 7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.

### 7.1. ФЛОРА И ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ.

Таблица 7.1.

Количество видов растений, достоверно установленных  
в заповеднике на 2018 год.

Группа растений	Число видов	
	2017 г.	2018г.
Папоротникообразные	30	30
Голосеменные	9	9
Покрытосеменные	840	840
<b>Итого сосудистых растений</b>	<b>879</b>	<b>879</b>
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 2018 г. полевые работы по выявлению новых видов и новых мест обитания ранее известных видов выполнялись с.н.с Бухаровой Е.В. во время маршрутных исследований в верховья р. Урбикан.

Были выявлены новые местонахождения видов:

*Moneses uniflora* (L.) A. Gray – одноцветка одноцветковая – левый берег р. Левый Урбикан, прибрежный осинник.

*Sambucus sibirica* Nakai – бузина сибирская – Левый берег р. Левый Урбикан, подгольцовый пояс (1200 м над у.м.), на курумнике.

*Ribes fragrans* Pall. – смородина душистая - Левый берег р. Левый Урбикан, подгольцовый пояс (1200 м над у.м.), на курумнике.

*Deschampsia turczaninowii* Litv. – щучка Турчанинова – севернее устья р. Урбикан, на галечнике.

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

Сведения по фенологии редких видов растений в 2018 г. по материалам с.н.с. Куркиной И.И. представлены в таблице 7.2.

Таблица 7.2.

Фенология редких видов растений в 2018 году.

Фазы	Башмачок пятнистый (фенологическая площадь № 1)	Черепоплодник почтищетиный
Начало вегетации	18.5	3.5
Набухание цветочных почек	28.5	16.5
Начало цветения	17.6	22.5
Массовое цветение	21.6	25.5
Окончание цветения	15.7	10.6
Начало завязывания плодов	24.6	27.5
Начало созревания	15.9	27.6
Массовое созревание		4.7
Начало опадания плодов	15.9	27.6
Отмирание	12.9	4.10

Результаты мониторинговых наблюдений за редкими видами растений на постоянных пробных площадках в 2018 г. представлены в таблицах 7.2-А – 7.2-Ж.

Таблица 7.2-А.

Результаты мониторинговых наблюдений за сообществами *Cypripedium guttatum* на постоянных пробных площадках в долинах р. Большая и р. Южный Бирикан в 2018 г.

№ площ.	Дата	Фенофаза	Численность	% генеративных	ОПП трав. %	Примечание
10Б	24.06	Массовое цветение	82	7,3%	65	4 генеративных отцвели
9Б	-	-	-	-	-	сгорела
8Б	-	-	-	-	-	сгорела
7Б	24.06	Вегетация	4	0	45	Вне площадки единичные вегетирующие
6Б	24.06	Вегетация	38	2,6%	20	Вне площадки нет генеративных и очень мало вегетативных
4Д	22.06	Начало цветения	137	6,6%	30	



Рис. 7.1-А. Башмачки крупноцветковые на постоянной пробной площади в долине р. Южный Бирикан. Фото Е.В. Бухаровой, 2018 г.

Таблица 7.2-В.

Результаты мониторинговых наблюдений за *Cypripedium guttatum* на постоянной пробной площадке №3 в долине р. Южный Бирикан 22.06.2018 г.

№	в/г	h	l	a	ж	Цветок							
						Верх.		Нижн.			Отверстие		Б.л.
1.		2	4,5	1,7	5								
			5	1,6	5								
2.		6	7,9	3,3	5								
			9	3,3	6								
3.		4,5	6	2,5	7								
			7,5	2,5	7								
4.		6	8	3	6								
			8,5	3,3	7								
5.		6	10	3,5	6								
			10,2	3,8	7								
6.		3,5	6,3	4	8								
			7,5	4	7								
7.		4	5,9	2	4								
			6,5	1,9	5								
8.		4	6	2,4	5								
			6,5	2,5	6								
9.		2,5	4,5	1,5	5								
			5	1,4	4								
10		4,5	9	4	8								
			7,5	4	7								
11.		3	7,3	2,2	5								
			8	2,5	6								
12.		4	6,8	2,7	5								
			8	2,2	7								
13.		4	5,5	2,3	5								
			6,5	2,7	5								
14.		2	4	1,4	5								
			4,5	1,4	4								
15.		2,7	4,2	1,5	5								
			5	1,4	5								
16.		1,4	3,5	1,1	3								
			4	1,1	4								
17.		5,5	7	2,4	5								
			6	2,2	5								
18.		5	6,5	2,7	5								
			7,5	3	6								
19.		3	4,5	1,4	4								
			5	1,4	4								
20.		3	3,7	1,5	3								
			3,2	1,5	4								
21.		4	8	3,2	6								
			10	3,5	6								

## Окончание таблицы 7.2-В.

22.	4,6	погрыз. погрыз.	3,7 2,8	6 6									
23.	4,5	6 6,5	1,8 1,5	5 4									
24.	4	погр. погр.	3,7 2,8	6 6									
25.	4,5	6,5 7,8	2,5 2,8	5 5									
26.	6	5,5 4,5	1,8 2	5 5									
27.	3	4,2 5	1,6 1,6	5 5									
28.	5	7 9,9	2,9 2,9	7 5									
29.	4	4,7 5,5	2 1,8	5 5									
30.	4	4,5 5,5	2,3 2,3	5 5									
31.	3	7,3 8,3	2,6 2,3	7 5									
32.	3	4,5 5,5	1,5 1,7	5 5									
33.	3,5	4,6 5,5	1,6 1,5	5 5									
34.	4,3	6 7,5	2,3 1,9	5 5									
35.	6,5	7 7,7	2,6 2,6	5 5									
36.	4	6,5 7,5	2,6 2,5	6 5									
37.	3	погрыз. нерасправил.	1	3									
38.	4,5	4,5 5,8	2,3 2,1	5 5									
39.	4	4,9 6,3	1,3 1,3	5 4									
40.	4,3	6 7,7	2,7 2,9	5 5									
41.	3,5	7,5 9,7	2,7 3	6 6									
42.	4,5	8,2 10,3	3,1 2,9	6 5									
43.	1	3,2 5,5	1 2	3 5									

Таблица 7.2-Б.

Результаты мониторинговых наблюдений за *Cyripedium calceolus* на постоянной пробной площадке № 1 в долине р. Южный Бирикан 22.06.2018 г.

№	в/г	h	l	a	ж	Цветок											
						Верх. губа		Ниж. губа		Отверстие		Бок.л.			Ниж.л.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1.		10,5	11 12,6 12,1	5,6 6,2 5,4	9 10 7	4,2	2,1	3,2	1,5	1,1		4,5	0,5				
2.		6	10 12 11	4,7 4,3 3,2	6 8 7												
3.		6	8,3 11 10,5	3,7 5 4	7 8 6												
4.		4	7 10	4 5	7 8 (погрыз.)												
5.		4,5	7 8 7,9	2,9 2,9 2,1	7 7 6												
6.		2,5	6,3 8,8 8,5	2,7 3,5 2,5	6 6 2,5												

Окончание таблицы 7.2-Б.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
7.		1,6	2,5 5,7 6,8 6,2	0,6 1,3 3 2,2	Распускается 4 5 4												
8.		2	6 9,5 10,1 9,4	1,7 3,2 3,3 2,5	5 11 8 6												

Таблица 7.2-Г.

Результаты мониторинговых наблюдений за *Cyripedium macranthon* на постоянной пробной площадке №2 в долине р. Южный Бирикан 22.06.2018 г.

№	в\г	h	l	a	ж	Цветок										Примечание	
						Верх. губа		Ниж. губа			отверстие		Бок.л.		Ниж.л.		
						l	a	l	a	h	l	a	l	a	l		a
1		8	7,3	4,5	11	4	3	5	3,8	2,4	1,2			5,2	1,6	3,6	2,4
			12,4	5,5	10									5,3	1,6		
			12,5	5	7												
			8,7	3,5	7												
2		8,5	7,3	3,2	7	4	3	5	3,6	2,2				5	1,6	3,6	2,4
			13	5	10									5,2	1,5		
			13,5	5,5	9												
			8,7	4	6												
3		6	8	3,6	6												
			13,7	4,2	7												
			14	3,2	7												
4		7	8,5	3,7	6												
			13	4,8	7												
			14,5	4,4	7												
			13,3	3,1	5												
5		4,5	8,5	2,4	7												
			12	3,4	6												
			13	3,2	5												

Таблица 7.2-Д.

Результаты мониторинговых наблюдений за *Cypripedium guttatum f. albiflora* на постоянной пробной площадке в долине р. Большая, 23.06.2018 г.

№	в/г	h	l	a	ж	Цветок											Примечание	
						Верх. губа		Ниж. губа			Отверстие		Бок. л.		Ниж. л.			
						l	a	l	h	a	d		l	a	l	a		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1.		3,2	8,7 9,5	5,5 5,3	6 7													Нижний южный квадрат
2.		4,2	8,1 8,3 2,1	5,7 5,6 1,2	8 8 5	2,4	2, 1	2,1	0,9	1, 4	1,2		1,5	0,7	2,1	0,9		
3.		4	7,8 9,4 2,5	5,6 5,7 1,2	9 7 4	погрыз .		1,8	1,4	1, 2	0,8		1,7	0,4				
4.		3,9	7 8,5	4,6 4,4	8 6													
5.		4,3	8,1 9,3	5,7 5,5	8 7													
6.		3,9	7,9 8,7	4,5 4,6	7 7													
7.		3,1	6,2 7,8	3,3 3,3	5 6													
8.		3,9	7,1 8,1	3,3 3,8	6 7													

Продолжение таблицы 7.2-Д.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
9.		5	5,7 7,7	2,9 3,5	5 8												
10.		4	8,3 6,7	3,1 3,5	5 6												
11.		3,2	7,8 7,9	3,4 3,2	6 6												
12.		0,7	2,9 3,2	1,1 1,2	4 4												
13.		1,3	3,3 4,3	1,7 1,5	5 4												
14.		8	9,9 11,5 2,3	6,6 6,6 5	8 7 5	2,5	2, 2	2,1	0,3	1, 2	0,8		1,8	0,5			
15.		7,9	8,5 9,3	4,7 4,9	7 8												
16.		6,1	6,9 7,5	4,3 4,7	7 7												
17.		10,2	8,9 9,7	4,6 4,6	7 8												
18.		8,3	7,6 8,6	4,4 4,1	7 6												
19.		7	6,9 6,9	3,6 3,6	5 5												

Продолжение таблицы 7.2-Д.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
20.		3,9	8,1 8,4	4,2 3,6	6 6												Нижний восточный квадрат
21.		4,2	8,3 8,5	5,2 4,3	7 7												
22.		3,2	7,3 7,9	3,2 3	6 7												
23.		5	7,3 8,7 1,9	6,1 5,6 1,1	9 8 4	2,2	1, 7	1,7	1,1	1, 3	0,8		1,4	0,6			
24.		2,2	8,3 8,8	5,1 4,3	7 7												
25.		3,1	7,7 8,5	3,9 3,6	5 5												
26.		5,3	7,4 7,9	3,5 3,6	6 6												
27.		4,3	7,8 8,7	4 3,9	5 8												
28.		3,8	6,9 8,3	4,1 4,2	7 7												
29.		4,3	7,9 10,5	4,4 5,3	5 7												
30.		5,2	7,8 8,5	4,4 4,2	6 8												

Продолжение таблицы 7.2-Д.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
31.		7,2	8 8,5	4,7 4,3	8 7												
32.		6,2	9,2 10,7 2,2	5,7 5,6 0,9	7 8 3	2,5	1, 9	1,8	1,2	1, 4	1,1		1,6	0,4			
33.		7,2	9,8 10,9 2	5,7 5,1 1,6	9 7 3	2,7	1, 9	1,8	1,2	1, 5	0,7		1,4	0,3			
34.		3,1	7,2 8,1	2,6 2,7	6 7												
35.		5,1	6,7 7,6	3,2 3,3	6 6												
38.		7,1	7,3 8,8 2,1	5,6 5,4 0,9	8 7 4	1,7	1, 8	1,2	1,5	2	0,6		появл и	появли			Верхний восточный квадрат 42 вегета- тивных
39.		4,8	7,5 9,5 2,1	5,2 5,3 0,9	8 7 4	2,2	1, 9	1,7	1,2	1	0,9		1,3	0,4			
40.		7,8	8,1 9,7 2,2	5,1 5,2 0,5	6 7 4	2,4	1, 6	2,1	1,1	1, 2	0,9		появл и	появли			
41.		6,8	7 9,7 1,9	5,1 5,2 0,5	8 7 4	2,1	1, 1	1,8	0,7	0, 9	0,6		1,3	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
42.		9,3	8 9,3 2,2	6,2 6,4 1,4	7 9 3	2,4	2, 1	1,7	1,2	1, 1	0,9		появл и	появили			
43.		10,2	8,9 10,5 2,4	7,5 8,3 0,5	8 7 4	2,5	1, 9	1,7	1,2	1, 1	0,7		скруче ны	скручен ы			
44.		6	8,3 7,8 2	5,4 5,4 1,1	7 8 4	2,2	1, 7	1,8	1,2	1, 1	0,6		1,6	0,4			
45.		7,3	7,8 9,5 2,5	5,5 5,8 1,3	7 7 4	2,3	2, 1	1,7	1,1	1, 3	1,1		0,9	0,2			
46.		7,3	8,7 10,5 1,2	5,3 6,8 0,7	7 9 4	2,2	1, 9	1,7	0,9	1, 1	0,7		скруче ны	скручен ы			
47.		7,2	8,5 10,7 1,9	6,3 5,5 0,7	7 7 4	2,1	1, 5	2,3	1,1	1, 3	0,6		1,3	0,4			
48.		6	7,8 8,3 2,7	4,3 6,5 1,6	6 5 3	1,9	1, 5	2,1	1,7	1, 5	0,9		1,5	0,3			
49.		6,7	9,1 10,5 2,2	5,7 7,9 1,4	6 8 3	2,7	1, 6	1,9	1,1	1, 3	0,4		1,5	0,3			

Окончание таблицы 7.2-Д.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
50.		6,7	7,4 8,3 1,6	4,5 4,5 0,8	7 7 4	2,6	2, 2	1,8	1,2	1, 5	0,7		1,5	0,3			

Таблица 7.2-Е.

Результаты мониторинговых наблюдений за *Cypripedium guttatum* на постоянной пробной площадке № 19-Д в бухте Давше, мыс Немнянда, 21.06.2018 г.

№	в\г	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	l		a					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18						
1.		0,9	8,4 11,5	3,5 4,5	7 7																	Нижний квадрат	
2.		0,8	6 8,2	1,8 2	5 5																		
3.		1,4	7,3 обож.	2,9 2,7	6 7																		
4.		1,6	6,9 9,3	2,6 2,6	5 5																		
5.	Г	2,7	7,4 11,2 4,1	3,2 4,7 1,7	6 6 5	11,8	1,9	1,7	1, 5	1, 3		0,8		1, 4	0,4								
6.		1,7	7,9 объед	2,6 2,4	5 6																		
7.		2,3	7,2 9,4	3,1 3,3	6 8																		
8.		1,9	8,3 12,4	4,1 4,6	6 7																		

Продолжение таблицы 7.2-Е.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
9.		2,1	8,6 10,9	3,1 3,9	7 6													
10.		1,7	8,6 11,2	3,2 3,5	6 8													
11.		1,8	7,3 9,6	3,4 погр ыз.	6 6													
12.		2,1	7,6 9,6 2	3,7 4,2 0,9	7 6 5	12,8	1,4	1,7	0, 9					1, 3	1,4			
13.		0,9	7,4 9,4	3,2 3,9	6 7													
14.		1,2	7,5 обож.	3 3,1	6 6													
15.		2,1	7,2 9,3	2,7 2,9	5 6													
16.		2,2	6,6 9,2	2,1 3,1	6 5													
17.		1,5	8,5 11 2,9	4,6 4,6 1,3	7 7 5	11,7	1,9	1,6	0, 9	1, 5		0,6		1, 3	0,4			
18.		1,7	6,7 8,9	2,2 3	6 5													

Продолжение таблицы 7.2-Е.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
19.		1,2	5,9 8,3	2,2 3,4	6 6													
20.		1,5	погр. объед .	3,5 4,2	7 6													
21.		0,5	4,5 6,1 6	1,9 2,2 1,1	5 5 5													
22.		1,4	6,4 8,9	2,9 3,5	7 6													
23.		0,7	4,5 6,7	1,8 2,2	6 6													
24.	Г	2,2	8,9 11,6 2,8	4,3 5,1 1,2	7 6 5	13,8	1,9	0,7	1, 4	1, 3		0,8		1, 5	0,4			
25.	Г (бутон )	1,9	8,4 11,3 2,2	3,3 4,1 0,9	5 8 4	13,2												
26.	Г	1,6	7,9 10,7 1,8	3,6 4,2 0,9	6 7 5	12,7	2,2	1,6	1	1, 3	0, 9	0,7		1, 6	0,3			
27.		1,2	5,8 7,3 7,2	2,3 2,2 1,7	6 6 5													

Окончание таблицы 7.2-Е.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
28.	Г (бутон)	0,4	5,3 8,5 2,5	3,2 3,5 0,9	7 7 6	6,5												
1.		1,9	5,6 7,7	3,2 3,5	7 7													Верхний квадрат
2.		2	5,1 6,4	2,7 2,5	6 5													
3.		1,4	4 4,4	1,6 1,2	5 5													
4.		1,3	3,2 4,9	2 погр.	5 5													
5.		1,7	3,9 3,5	2,1 1,9	6 5													
6.		2,2	4,1 5,2	2,3 2,5	5 6													
7.		1,2	3,2 3,2	1,5 0,8	5 4													
8.		2,6	5,3 6,4	2,3 2,7	6 6													
9.		1,9	4,7 5,9	2,2 2,5	5 6													
10.		2,2	5,3 7,6	3,4 4,2	7 7													

Таблица 7.2-Ж.

Результаты мониторинговых наблюдений за *Calypso bulbosa* на постоянной пробной площадке № 17-Б в долине р. Большая, 23.06.2014 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) (затенением выделены группы).

№	В\г, № генеративного	h	l	a	ж
1	2	3	4	5	6
1.			2,6	1,1	5
2.			3,2	1,7	6
3.			3,5	2,0	6
4.			2,2	1,3	5
5.			3,0	1,7	7
6.			3,3	1,7	6
7.			3,4	1,4	5
8.			2,9	1,7	6
9.		14	3,0	2,0	6
10.			3,2	2,5	7
11.			1,8	1,1	5
12.			погрыз.	1,4	5
13.			1,7	1,1	6
14.			3,7	2,1	7
15.			1,9	1,2	5
16.			2,9	1,7	6
17.			2,4	1,8	6
18.			3,2	1,8	7
19.			2,4	1,4	5
20.			3,0	1,6	5
21.			3,8	1,9	6
22.			3,5	1,9	7
23.			3,6	2,2	5
24.			3,1	1,7	6
25.			3,2	1,9	6
26.	Одиночные		2,9	1,7	7
27.			3,7	2,0	6
28.		14,3	3,7	2,1	7
29.			3,2	1,7	7
30.			3,4	1,8	7
31.			2,0	1,1	5

Окончание таблицы 7.2-Ж.

1	2	3	4	5	6
32.			2,9	2,0	6
33.			2,1	0,9	5
34.			3,5	1,5	6
35.			2,2	1,1	5
36.			2,8	1,6	6
37.			3,1	2,2	7
38.			3,7	1,9	7
39.			3,2	1,9	7
40.			2,2	1,5	5
41.			3,4	2,1	7
42.			3,2	1,4	6
43.			2,6	1,4	5
44.		11,3	3,6	2,2	6
45.		14,5	3,1	1,8	7
46.		10	2,7	1,6	6
47.			2,2	1,5	5
48.		13,1	3,6	2,2	7
49.		10,3	3,5	1,9	7
50.		15,9	3,8	2,2	7

Примечание: *B* – вегетативный побег, *г* – генеративный побег, *H* – высота, *l* – длина, *a* – ширина, *ж* – число жилок

**Площадка 20-Д.** Площадка для мониторинга состояния популяции *Deschampsia turczaninowii* Litv. на берегу оз. Байкал в бухте Давша к северу от п. Давша на мысе Немнянда.

Общее проективное покрытие – 7 %. Сообщество маловидовое. Щучка Турчанинова из доминантов превратилась в сопутствующий вид с низким обилием. Другие виды также представлены с малым обилием: *Carex sp.* - sp, *Comarum palustre* L. - +, *Festuca sp.* – un.

Плотность популяции снизилась практически в 10 раз. Относительный показатель жизненности особей также снизился и составляет 0,35.

Таким образом, в результате проведенных работ можно сделать следующие выводы:

1. Более неустойчивой является популяция башмачка известнякового. Для популяции, во-первых, характерна очень низкая численность, доля генеративных особей составляет 49 %.

2. Такую же оценку можно дать и популяции башмачка крупноцветкового, хотя по сравнению с предыдущим видом численность его побольше и составляет 3 балла.

3. Численность и плотность популяции башмачка капельного на профиле в долине р. Большая очень снизились. Площадки №№ 8-Б, 9-Б полностью выгорели и потеряны. Доля генеративных особей составляет от 0 до 10 %.

4. Побег любки двулистной на площадке № 3-Бир не зарегистрированы. Рядом с площадкой единичные вегетативные и генеративные побеги.

5. Все наблюдаемые популяции видов орхидных испытывают угнетение в связи с предыдущими сухими годами с малым количеством осадков как летом, так и зимой.

6. Угнетенной является популяция Щучки Турчанинова, состояние которой зависит от уровня оз. Байкал. Поэтому резкие колебания уровня оз. Байкал – в начале лета, а также как и в предыдущем году низкий уровень озера, вызвали уменьшение плотности популяции и жизнеспособности особей (рис. 7.1-Б). Повышение уровня оз. Байкал в конце лета и как следствие вымокание корневой системы, подсушенной предыдущим сухим периодом, не способствуют повышению плотности популяции вида (рис. 7.1-В).



Рис. 7.1-Б. Постоянная пробная площадь для мониторинга щучки турчанинова в окрестностях пос. Давша, июнь 2018 г. Фото Е.В. Бухаровой, 2018 г.

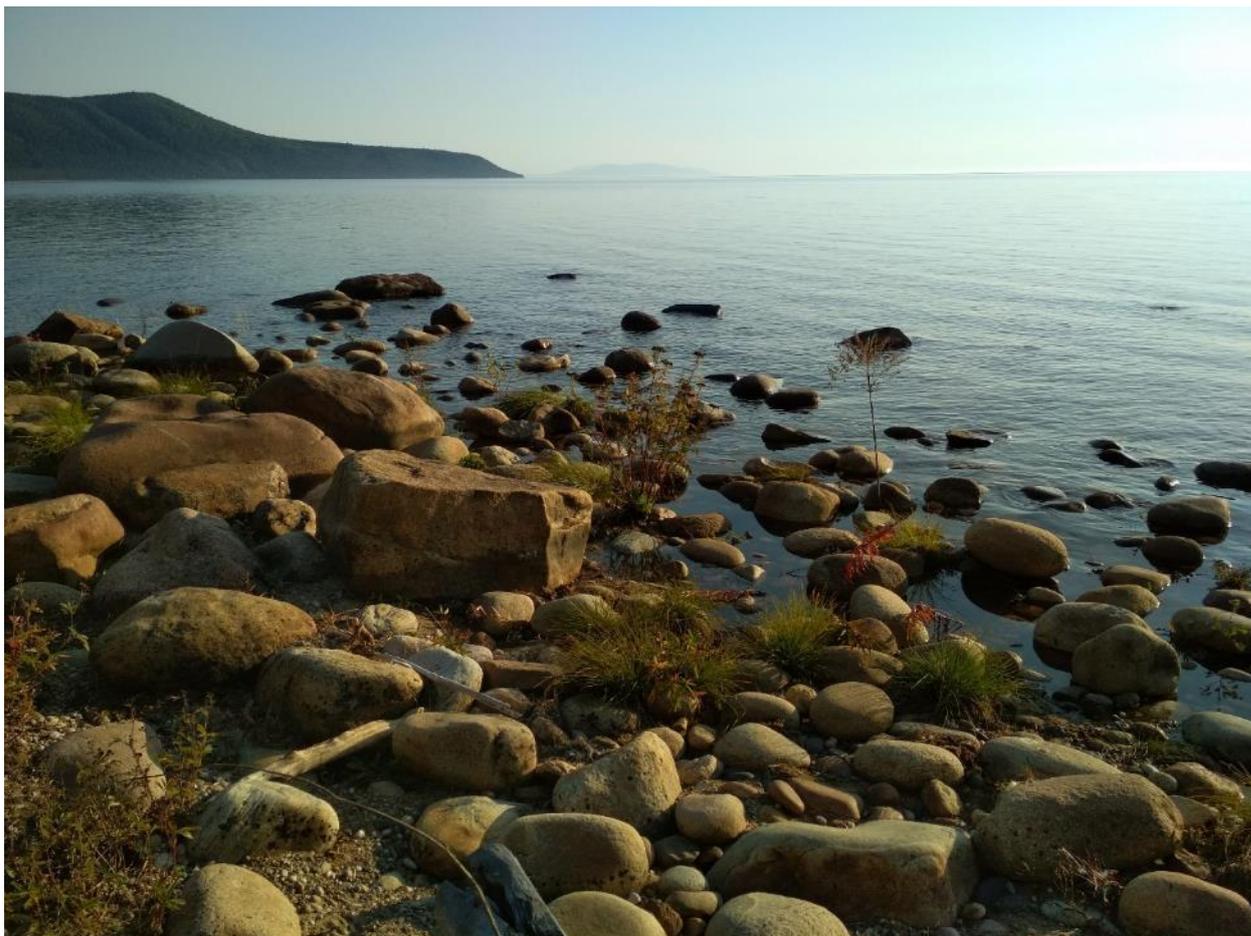


Рис. 7.1-В. Постоянная пробная площадь для мониторинга щуки турчанинова в окрестностях пос. Давша, август 2018 г. Фото Е.В. Бухаровой, 2018 г.

## 7.2. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ЕЕ ИЗМЕНЕНИЯ.

### 7.2.1. Сезонная динамика растительных сообществ.

#### 7.2.1.1. Фенология сообществ.

В 2018 году фенологические наблюдения за растениями велись на пяти стационарных площадках в окрестностях п. Давша с.н.с. Куркиной И.И., в период с 20.07 по 5.08 наблюдения проводила с.н.с. Ананина Т.Л. Даты наступления фенологических фаз представлены в табл. 7.3.

Таблица 7.3.

Данные фитофенологических наблюдений в 2018 г.

#### Площадка № 1.

Фенофазы	Виды	Кедр	Кедр. стланик	Сос- на	Пих- та	Листвен- ница	Душе- кья
Начало сокодвижения	1						
Набухание почек	2	6.5	4.5	6.5	14.5	30.4	4.5
Начало вегетации травянистых растений	3						
Начало зеленения листовых почек	4	21.6	18.6	21.6	11.6	14.5	14.5
Начало разворачивания листьев	5	24.6	22.6	27.6	16.6	16.5	18.5
Рост побега	6	28.5	26.5	30.5	18.6	16.6	30.5
Набухание цветочных почек	7	18.6		13.6		30.4	11.5
Начало разворачивания цветочных почек	8	22.6		27.6		14.5	22.5
Массовое разворачивание цветочных почек	9	28.6		30.6		16.5	29.5
Начало цветения	10	7.7		30.6	7.6	16.5	30.5
Массовое цветение	11	10.7	7.7	1.7	10.6	18.5	1.6
Окончание цветения	12	21.7	17.7	7.7	24.6	25.5	4.6
Начало завязывания плодов	13	17.7	17.7	7.7		25.5	4.6
Начало созревания	14	25.8					24.8
Массовое созревание	15	15.9					10.9
Начало опадания плодов	16	25.8					24.8
Начало расцветивания листьев	17					18.9	15.9
Более половины	18					8.10	28.9
Полная осен. раскраска	19					14.10	4.10
Начало листопада	20					4.10	18.9
Массовый листопад	21					18.10	4.10
Окончание листопада	22					25.10	10.10
Отмирание травянистых растений	23						

Продолжение таблицы 7.3.

	Бере- за	Ря- бина	Ма- лина	Ши- пов- ник	Ки- зиль- ник	Спи- рея	Лин- нея	Чер- ника	Ши- кша	Бру- сни- ка
1	26.4									
2	30.4	2.5	30.4	2.5		30.4	30.4		2.5	8.5
3										
4	14.5	10.5	4.5	11.5		11.5	4.5		25.5	14.5
5	16.5	16.5	8.5	16.5		14.5	8.5		5.6	23.5
6	11.6	22.5	22.5	30.5		18.5	11.5		17.6	4.6
7	8.5		25.5	8.6		8.6	8.6		2.5	8.5
8	25.5		27.6	21.6		18.6	21.6		6.5	7.6
9	30.5		30.6	24.6		21.6	24.6		8.5	18.6
10	4.6		30.6	1.7		21.6	30.6		11.5	21.6
11	6.6		3.7			24.6	7.7		18.5	24.6
12	8.6		27.	17.7		7.7	21.7		4.6	21.7
13	8.6		10.7	10.7		30.6	11.7		22.5	7.7
14	29.8		20.8	3.9		20.8	6.8		31.7	6.9
15	12.9		25.8	12.9		25.8	15.8		12.8	
16	29.8		20.8	3.9		20.8	6.8		31.7	6.9
17	23.8	6.9	25.8	22.8		12.9				
18	25.9	18.9	3.9	23.9		18.9				
19	1.10	23.9	1.10	4.10		23.9				
20	25.8	1.10	18.9	6.9		18.9				
21	4.10	4.10	8.10	8.10		4.10				
22	20.10	8.10	18.10	14.10		12.10				
23										

Продолжение таблицы 7.3.

	Ба- гуль- ник	Про- стрел	Гру- шан- ка	Ба- дан	Май- ник	Фи- алка желт.	Фиал- ка фиол.	Ли- лия	Иван- чай	Осо- ка
1										
2	8.5									
3		2.5	30.4	30.4	8.5	6.5	30.4	16.5	28.4	30.4
4	30.5									
5	11.6									
6	24.6									
7	8.5	28.4	2.5	8.5	10.5	4.5	4.5	22.5	18.6	2.5
8	11.6									
9	16.6									
10	18.6	1.5	18.6	23.5	22.6	6.5	9.5	3.7	17.7	20.5
11	21.6		24.6	28.5	27.6	8.5	14.5	7.7	21.7	22.5
12	7.7	4.6	21.7	5.7	17.7	7.6	11.6	22.7	10.8	11.6
13	27.6	25.5	4.7	13.6	10.7	12.5	19.5	16.7	31.7	25.5
14	20.9	5.7	6.9	15.7	15.9		7.7	3.9	15.8	17.7
15	28.9	17.7		24.7			15.7	12.9	22.8	
16	20.9	5.7	6.9	15.7	15.9		7.7	3.9	15.8	17.7
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23		20.9			15.9	15.9	4.10	12.9	15.9	

Продолжение таблицы 7.3.

	Кня- жик	Сныть	Пижма	Подма- ренник	Коло- кольчик	Водо- сбор	Башмачок пятнистый	Черепо- плодник
1								
2								
3	11.5	26.4	18.5	5.5	2.5	26.4	18.5	
4								
5								
6								
7	22.5	7.6	21.6	11.6	11.6	6.5	28.5	
8								
9								
10	9.6	27.6	21.7	2.7	30.6	31.5	17.6	
11	11.6	1.7	29.7	7.7	7.7	4.6	21.6	
12	7.7	21.7	29.8	9.8	3.8	5.7	15.7	
13	1.7	4.7	12.8	29.7	7.7	16.6	24.6	
14	31.7	3.8	25.8	29.8	29.7	17.7	15.9	
15			6.9	9.9	3.8	21.7		
16	31.7	3.8	25.8	29.8	29.7	17.7	15.9	
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23	4.10	14.10	20.10	18.10	4.10	8.10	12.9	

## Продолжение таблицы 7.3.

## Площадка № 2.

	Кедр	Листвен- ница	Береза	Можже- вельник	Шипов- ник	Голуби- ка	Брусни- ка
1			29.4				
2	5.5	30.4	1.5		1.5	3.5	3.5
3							
4	24.6	22.5	18.5		18.5	14.5	20.5
5	7.7	25.5	25.5		30.5	18.5	30.5
6	4.6	18.6	14.6		1.6	30.5	4.6
7	21.6	30.4	1.5		14.6	3.5	3.5
8	2.7	16.5	30.5		27.6	28.5	4.6
9	7.7	25.5	5.6		4.7	4.6	23.6
10	14.7	27.5	5.6		4.7	14.6	27.6
11	18.7	29.5	7.6		7.7	19.6	4.7
12	25.7	1.6	16.6		22.7	30.6	15.7
13	25.7	1.6	16.6		7.7	23.6	10.7
14	24.8	11.9	4.9		4.9	3.8	4.9
15	11.9		16.9		11.9	10.8	
16	24.8	11.9	4.9		4.9	3.8	4.9
17		31.8	27.8		13.8	22.8	
18		20.9	11.9		18.9	4.9	
19		4.10	21.9		1.10	16,9	
20		1.9	6.9		31.8	31.8	
21		13.10	1.10		2.10	1.10	
22		17.10	4.10		7.10	7.10	
23							

Продолжение таблицы 7.3.

	Толок- нянка	Шикша	Линнея	Багуль- ник	Клюква	Грушан- ка	Осока
1							
2	1.5	5.5	3.5	8.5	5.5		
3						30.4	30.4
4	18.5	30.5	7.5	28.5	19.5		
5	30.5	7.6	14.5	14.6	30.5		
6	4.6	12.6	20.5	30.6	4.6		
7	1.5	30.4	17.6	8.5	5.5	3.5	16.5
8	16.5	5.5	23.6	17.6	30.5		
9	18.5	11.5	27.6	21.6	19.6		
10	7.6	14.5	4.7	24.6	21.6	22,6	
11	10.6	25.5	7.7	30.6	24.6	30.6	10.6
12	19.6	30.5	5.8	10.7	25.7	25.7	14.6
13	12.6	28.5	15.7	4.7	4.7	7.7	14.6
14	31.8	3.8	20.8	1.10	18.9	4.9	3.8
15	11.9	13.8	24.8	7.10	25.9	18.9	
16	31.8	3.8	20.8	1.10	18.9	4.9	3.8
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							

## Продолжение таблицы 7.3.

## Площадка № 3.

	Кедр	Сос-на	Листвен-ница	Бере-за	Ива куст.	Можже-вельник	Смо-родина	Береза кустарн.
1				30.4				
2	8.5	8.5	5.5	5.5	5.5		26.4	8.5
3								
4	30.6	2.7	22.5	28.5	14.5	14.6	8.5	28.5
5	7.7	10.7	28.5	1.6	22.5	30.6	22.5	4.6
6	7.6	7.6	20.6	19.6	4.6	5.7	1.6	21.6
7	13.6	19.6	5.5	5.5	30.4	22.5	1.6	8.5
8	24.6	24.6	22.5	1.6	8.5	24.6	10.6	1.6
9	4.7	28.6	28.5	7.6	14.5	27.6	19.6	4.6
10	15.7	30.6	28.5	17.6	1.6	13.7	19.6	4.6
11	19.7	4.7	1.6	19.6	4.6	15.7	21.6	12.6
12	21.7	7.7	7.6	24.6	10.6	18.7	4.7	14.6
13	21.7	7.7	7.6	24.6	10.6	18.7	27.6	14.6
14				16.9	4.7	19.7	29.8	
15				18.9	7.7	24.8	29.8	
16				16.9	4.7	19.8	18.7	
17			31.8	19.8	13.8		11.9	13.8
18			5.10	11.9	11.9		16.9	31.8
19			12.10	21.9	16.9		19.8	11.9
20			16.9	27.8	24.8		16.9	24.8
21			15.10	21.9	16.9		4.10	16.9
22			20.10	4.10	4.10			21.9
23								

Продолжение таблицы 7.3.

	Шипов- ник	Жимо- лость	Багуль- ник	Голуби- ка	Брус- ника	Шикша	Куриль- ский чай
1							
2	8.5	5.5	11.5	5.5	14.5	8.5	5.5
3							
4	25.5	18.5	1.6	16.5	25.5	30.5	14.5
5	7.6	25.5	13.6	25.5	1.6	7.6	22.5
6	10.6	7.6	27.6	7.6	10.6	13.6	19.6
7	21.6	14.5	22.5		8.5	3.5	15.7
8	7.7	7.6	24.6		14.6	8.5	17.7
9	13.7	19.6	30.6		21.6	14.5	23.7
10	15.7	21.6	30.6		4.7	18.5	19.7
11	17.7		7.7			22.5	3.8
12	21.7	4.7	15.7		18.7	4.6	10.8
13	19.7	30.6	7.7		18.7	3.6	24.7
14	11.9		10.10			3.8	31.8
15	21.9					13.8	
16	11.9		10.10			3.8	31.8
17	13.8	24.8		16.8			19.8
18	16.9	18.9		31.8			11.9
19	30.9	26.9		16.9			21.9
20	24.8	11.9		31.8			6.9
21	30.9	26.9		18.9			26.9
22	10.10	10.10		6.10			4.10
23							

Продолжение таблицы 7.3.

	Княженика	Калужница	Грушанка	Борец высокий
1				
2				
3	16.5	30.4	5.5	22.5
4				
5				
6				
7	14.6	16.5	8.5	4.7
8				
9				
10	21.6	30.5	30.6	28.7
11		4.6		4.8
12	4.7	27.6	21.7	27.8
13		13.6	15.7	16.8
14		15.7	30.9	16.9
15		19.7		21.9
16		15.7	30.9	16.9
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23	16.9	13.8		30.9

Продолжение таблицы 7.3.

## Площадка № 4.

	Княже- ника	Мятлик	Коло- кольчик	Земля- ника	Гнофа- лиум	Василист- ник	Ирис
1							Выпал
2							
3	10.5	24.4	5.5	24.4	2.5	20.5	
4							
5							
6							
7	26.5	30.5	4.6	6.6	20.6	10.6	
8							
9							
10	12.6	21.6	27.6	15.6	2.8	23.6	
11	21.6	27.6	4.7		7.8	30.6	
12	15.7	15.7	10.8	20.6	21.8	23.7	
13		7.7	10.7	20.6	14.8	7.7	
14		30.7	2.8	18.7	26.8	16.8	
15		4.8	10.8		5.9	21.8	
16		30.7	2.8	18.7	26.8	16.8	
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23	23.9	30.9	23.9	30.9	18.9	18.9	

Продолжение таблицы 7.3.

	Ятрыш- ник	Шипов- ник	Голубика	Брусника	Шикша	Спирея	Багульник
1							
2		30.4	2.5	10.5	20.4	28.4	2.5
3	26.5						
4		16.5	14.5	26.5	20.5	12.5	6.6
5		26.5	24.5	30.5	24.5	20.5	10.6
6		4.6	26.5	10.6	27.5	30.5	20.6
7	8.6	8.6	2.5	10.5	20.4	30.5	2.5
8		15.6	26.5	10.6	2.5	8.6	10.6
9		21.6	2.6	18.6	8.5	12.6	15.6
10	30.6	27.6	18.6	23.6	12.5	15.6	15.6
11	7.7	4.7	21.6	27.6	16.5	20.6	20.6
12	23.7	25.7	7.7	15.7	26.5	10.7	7.7
13	15.7	4.7	27.6	10.7	22.5	30.6	24.6
14	22.8	27.8		5.9	30.7	2.8	14.9
15	25.8	3.9		12.9	5.8	9.8	20.9
16	22.8	27.8		5.9	30.7	2.8	14.9
17		26.8	1.9			10.8	
18		20.9	10.9			20.9	
19		1.10	3.10			28.9	
20		29.8	4.9			26.8	
21		1.10	3.10			7.10	
22		14.10	20.10			15.10	
23	15.9						

Продолжение таблицы 7.3.

	Можже- вельник	Про- стрел	Овся- ница	Вейник	Незабуд- ка	Очанка	Клевер люпин.
1							
2							
3		8.5	24.4	22.5	22.4	8.6	24.4
4	22.5						
5	26.6						
6	30.6						
7	28.5	24.4	30.5	30.6	22.5	21.6	12.6
8	8.6						
9	15.6						
10	18.6	5.5	23.6	13.8	4.6	10.7	27.6
11	21.6	12.5	27.6	17.8	10.6	21.7	4.7
12	30.6	2.6	7.7	3.9	7.7	23.8	20.8
13	27.6	24.5	7.7	3.9	21.6	30.7	10.7
14	14.8	23.6	30.7	12.9	21.7	12.8	5.8
15	23.8	30.6	2.8	17.9	25.7	20.8	11.8
16	14.8	23.6	30.7	12.9	21.7	12.8	5.8
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23		20.9	4.10	14.10	5.9	12.10	30.9

Продолжение таблицы 7.3.

	Клевер ползуч.	Фиалка желтая	Фиалка фиолет.	Осока	Подорожник	Тысячелистник	Одуванчик
1							
2							
3	22.4	24.5	24.4	24.4	24.4	8.5	22.4
4							
5							
6							
7	22.5	22.5	20.5	30.4	10.5	10.6	5.5
8							
9							
10	20.6	24.5	30.5	18.5	23.6	7.7	12.5
11	27.6	26.5	8.6	22.5	30.6	15.7	18.5
12	10.8	12.6	10.7	6.6	21.7	8.8	3.6
13	7.7	4.6	12.6	28.5	4.7	30.7	24.5
14	21.7	4.7	21.7	7.7	15.8	27.8	10.6
15	2.8	10.7	30.7	15.7	24.8	2.9	23.6
16	21.7	4.7	21.7	7.7	15.8	27.8	10.6
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23	30.9	10.9	4.10		15.10	14.10	17.10

Продолжение таблицы 7.3.

	Кошачья лапка	Пырей	Чемерица	Вика	Пижма	Лилия	Полынь
1							
2							
3	24.4	24.4	20.5	14.5	18.5	23.5	10.5
4							
5							
6							
7	30.5	2.6	24.5	3.6	21.6	25.5	23.6
8							
9							
10	4.6	15.7	27.6	21.6	25.7	27.6	15.7
11	8.6	30.7	4.7	30.6	30.7	4.7	25.7
12	27.6	2.8	25.7	7.8	14.8	21.7	12.8
13	23.6	30.7	21.7	7.7	5.8	13.7	2.8
14	30.7	23.8	20.8	2.8	25.8	18.8	3.9
15		30.8	27.8	12.8	5.9	23.8	10.9
16	30.7	23.8	20.8	2.8	25.8	18.8	3.9
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23		14.10	16.9	25.9	14.10	14.9	14.10

Продолжение таблицы 7.3.

	Майник	Змееголовник	Подмаренник	Щавелек	Крапива	Лук
1					выпала	
2						
3	8.5	15.5	24.4	24.4		28.4
4						
5						
6						
7	24.5	21.6	4.6	4.6		21.6
8						
9						
10	15.6	27.6	23.6	27.6		30.6
11	21.6	4.7	30.6	4.7		7.7
12	18.7	2.8	2.8	23.7		10.8
13	27.6	15.7	7.7	7.7		25.7
14	28.8	23.8	10.8	2.8		21.8
15		30.8	16.8	10.8		30.8
16	28.8	23.8	10.8	2.8		21.8
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23	1.9	30.9	20.9	10.9		14.10

Продолжение таблицы 7.3.

	Лапчатка	Кровохлебка	Проломник	Лютик	Купальни- ца	Гроздовник
1						
2						
3	24.4	20.5	24.4	28.4	8.5	22.4
4						
5						
6						
7	18.5	15.6	4.5	3.6	4.6	
8						
9						
10	28.5	4.7	18.5	15.6	18.6	
11	10.6	10.7	24.5	21.6	21.6	
12	18.7	10.8	27.6	15.7	27.6	
13	10.6	18.7	4.6	27.6	23.6	
14	25.7	2.8	25.7	18.7	18.7	20.7
15	2.8	10.8	2.8	25.7		25.7
16	25.7	2.8	25.7	18.7	18.7	20.7
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23	20.9	20.9	3.9	4.10	10.9	

## Продолжение таблицы 7.3.

## Площадка № 5.

	Кедр	Сосна	Лиственница	Береза	Душекия	Ива	Бузина
1				26.4			
2	2.5	2.5	28.4	28.4	28.4	30.4	вымерзла
3							
4	20.6	22.6	11.5	11.5	7.5	6.5	
5	24.6	24.6	14.5	16.5	16.5	16.5	
6	28.5	28.5	13.6	16.6	2.6	28.5	
7	16.6	2.6	28.4	30.4	30.4	2.6	
8	21.6	18.6	12.5	22.5	22.5	22.6	
9	24.6	21.6	14.5	28.5	30.5	28.6	
10	1.7	22.6	15.5	2.6	30.5	24.6	
11	4.7	26.6	16.5	4.6	2.6	1.7	
12	17.7	1.7	23.5	8.6	11.6	10.7	
13	17.7	1.7	23.5	8.6	11.6	4.7	
14	25.8			29.8	22.8	2.9	
15				9.9	29.8	6.9	
16	25.8			29.8	22.8	2.9	
17			18.9	25.8	18.9	22.8	
18			28.9	14.9	23.9	18.9	
19			4.10	18.9	25.9	28.9	
20			18.9	25.8	18.9	25.8	
21			14.10	25.9	25.9	28.9	
22			20.10	4.10	28.9	8.10	
23							

Продолжение таблицы 7.3.

	Шипов- ник	Голубика	Спи- рея	Малина	Багуль- ник	Толокнян- ка	Брусника
1							
2	30.4	5.5	26.4	28.4	8.5	30.4	6.5
3							
4	6.5	14.5	2.5	6.5	30.5	16.5	16.5
5	16.5	22.5	11.5	14.5	11.6	28.5	25.5
6	28.5	30.5	14.5	22.5	21.6	8.6	30.5
7	2.6	5.5	30.5	23.5	8.5	30.4	2.5
8	22.6	2.6	11.6	24.6	13.6	8.5	11.6
9	28.6	16.6	16.6	27.6	18.6	18.5	16.6
10	24.6	18.6	16.6	27.6	21.6	31.5	18.6
11	1.7	21.6	21.6	1.7	27.6	4.6	24.6
12	10.7	1.7	7.7	21.7	4.7	16.6	10.7
13	4.7	24.6	24.6	17.7	2.7	11.6	1.7
14	2.9		18.8	18.8	4.10	22.8	25.8
15	6.9		9.8	25.8	8.10	29.8	
16	2.9		18.8	18.8	4.10	22.8	25.8
17	22.8	25.8	25.8	25.8			
18	18.9	6.9	6.9	28.9			
19	28.9	28.9	18.9	1.10			
20	25.8	6.9	6.9	18.9			
21	28.9	4.10	25.9	4.10			
22	8.10	14.10	8.10	14.10			
23							

Продолжение таблицы 7.3.

	Про- стрел	Княжик сибирский	Бадан	Фиалка фиолетов.	Фиалка желтая	Водо- сбор	Подма- ренник
1							
2							
3	8.5	6.5	30.4	30.4	13.5	30.4	8.5
4							
5							
6							
7	24.4	22.5	11.5	22.5	17.5	22.5	18.6
8							
9							
10	11.5	11.6	30.5	30.5	19.5	8.6	1.7
11	14.5	24.6	2.6	6.6	22.5	27.6	10.7
12	4.6	1.7	17.7	11.6	4.6	1.7	28.7
13	27.5	29.6	18.6	11.6	31.5	21.6	24.7
14	10.7	24.7	3.8	21.7	съедены	28.7	6.9
15	17.7		18.8	14.8			15.9
16	10.7	24.7	3.8	21.7		28.7	6.9
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23	8.10	28.9		28.9	18.9	18.9	14.10

Продолжение таблицы 7.3.

	Майник	Кровохлебка	Иван-чай	Грушанка	Сныть
1					
2					
3	8.5	20.5	20.5	26.4	14.5
4					
5					
6					
7	11.5	18.6		26.4	
8					
9					
10	24.6	1.7		18.6	
11	27.6	17.7		27.6	
12	17.7	10.8		7.7	
13	1.7	21.7		4.7	
14	15.9	14.8		6.9	
15		25.8		18.9	
16	15.9	14.8		6.9	
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23	15.9	4.10	12.9		8.10

Окончание таблицы 7.3.

	Гнофалиум	Колокольчик	Чина	Вика	Лилия	Осока
1	Вспахан, на противопожа рном разрыве					
2						
3		2.5	8.5	14.5	4.6	26.4
4						
5						
6						
7		11.6	19.5	11.6		28.4
8						
9						
10		15.7	11.6	24.6		22.5
11		22.7	16.6	27.6		25.5
12		3.8	7.7	12.7		4.6
13		21.7	16.6	1.7		28.5
14		10.8	3.8	15.8		1.7
15		25.8	25.8	19.8		17.7
16		10.8	3.8	15.8		1.7
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23		18.9	25.9	14.10	6.9	

Для изучения ритма развития растений и сопоставления ее динамики с факторами внешней среды (температура, осадки) были построены кривые цветения и плодоношения, графики температуры и осадков (рис. 7.1-7.5). При построении графиков температуры воздуха и осадков использовались данные

микrokлиматических исследований (табл. 5.7-5.9), а также материалы метеопоста и ГМС п. Давша (осадки). Метод построения графиков изложен в «Летописи природы» за 1985 г.

В течение вегетационного периода отмечено три пика максимума осадков: первый небольшой пик наблюдался в конце мая, второй - в начале июля, третий – в середине сентября, причем второй максимум является растянутыми по времени (рис. 7.1-7.5). Плавная температурная кривая отражает постепенное нарастание температур, которые выходят на максимум в середине июля и держатся до середины последней декады августа. Снижение количества осадков в начале лета совпадает с нарастанием температур, что вызывает первый засушливый период в середине июня. Первый засушливый период короткий по времени, второй – длился весь август и начало сентября.

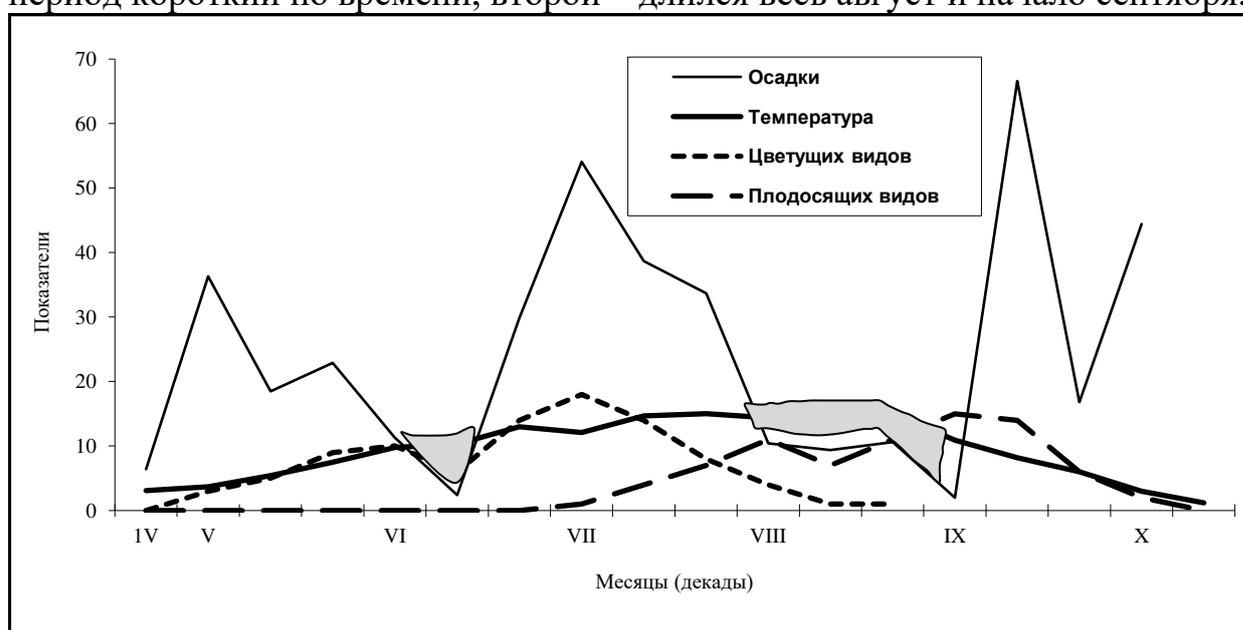


Рис. 7.1. Распределение осадков, ход среднедекадных температур воздуха на площадке №1 в 2018 году.

■ - засушливый период

□ - влажный период

Следствием достаточного увлажнения конца мая и увеличением температур явилось цветение видов, но на большинстве площадок явных пиков не было, кроме площадки №4.

Засуха середины июня и в августе привела к тому, что у многих растений наблюдалось массовое пожелтение листьев и опадение завязей (см. табл. 7.8).

Диаграммы (рис. 7.1 - 7.5) свидетельствуют о том, что кривые цветения без ярко выраженных вершин, сглаженные, коррелирующие с кривой температуры и наступающие после периода с достаточным увлажнением. Наибольшее количество цветущих видов растений на площадках №№1-3 приходится на середину июля, на площадке №4 максимум цветения

приходится на конец июня, на площадке №5 кривая цветения имеет два неявных пика в начале и конце июля.

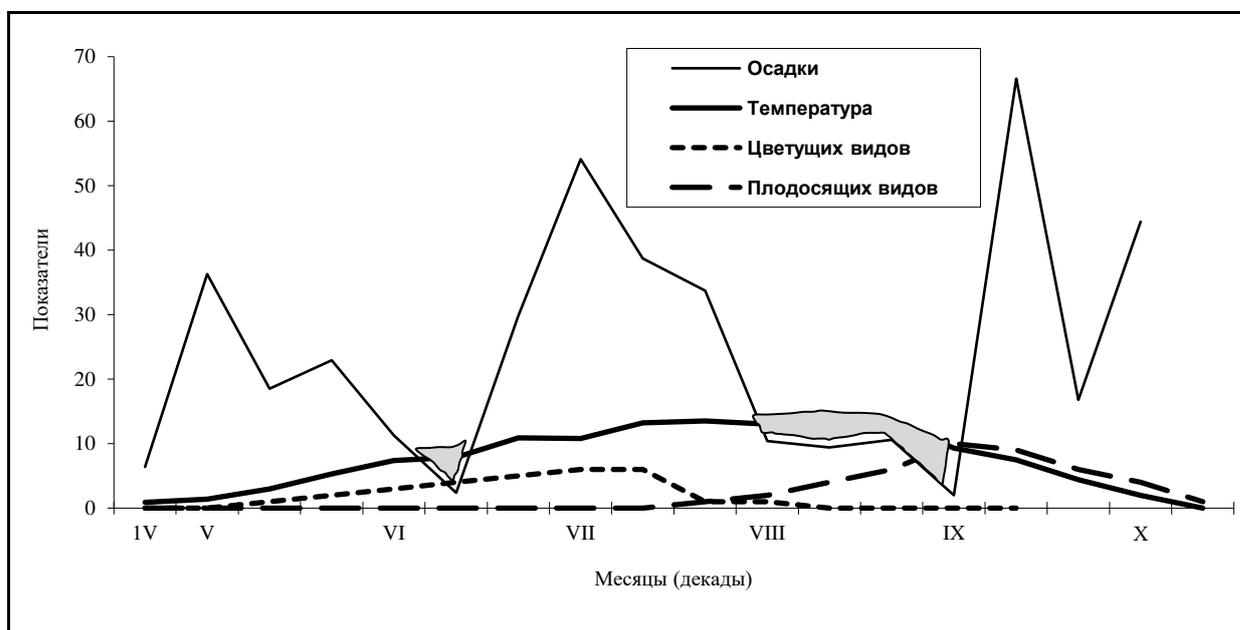


Рис. 7.2. Распределение осадков, ход среднедекадных температур воздуха и относительное число цветущих и плодоносящих видов растений на площадке № 2 в 2018 году (Условные обозначения те же, что на рис. 7.1).

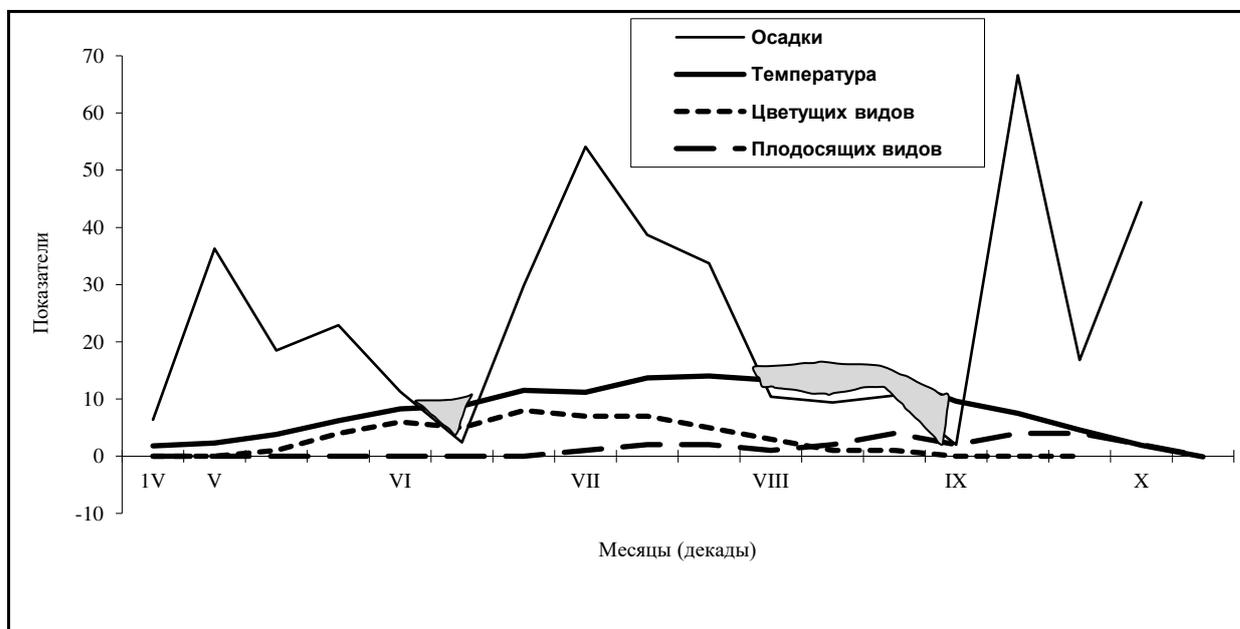


Рис. 7.3. Распределение осадков, ход среднедекадных температур воздуха и относительное число цветущих и плодоносящих видов растений на площадке № 3 в 2018 году (Условные обозначения те же, что на рис. 7.1).

Более раннее массовое цветение связано с микроклиматическими условиями этих самых «теплых» площадок. В этот период показатели

среднесуточных температур уже достаточно высоки, а почвенная влага накоплена благодаря осадкам в конце июня. Кривые плодоношения также в этом году не имеют явно выраженных пиков, активное плодоношение растянуто с конца июня до конца августа с неявным максимумом в конце августа – начале сентября.

Кривые цветения и плодоношения на площадке №4 наиболее показательны, т.к. здесь наблюдается большее количество видов и очень хорошо прослеживается зависимость кривых плодоношения и цветения от температуры и числа осадков: генеративные функции растения наиболее активны при максимальных температурах после периода с высоким уровнем осадков, когда в почве накоплено достаточно влаги.

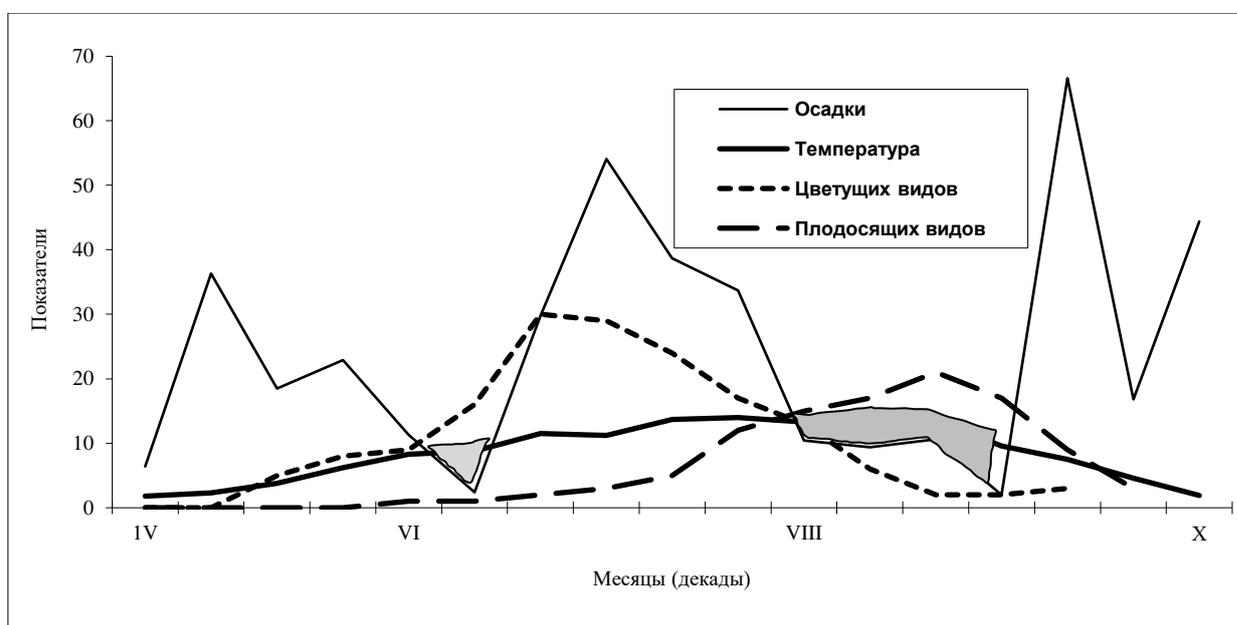


Рис. 7.4. Распределение осадков, ход среднедекадных температур воздуха и относительное число цветущих и плодоносящих видов растений на площадке № 4 в 2018 году (Условные обозначения те же, что на рис. 7.1).

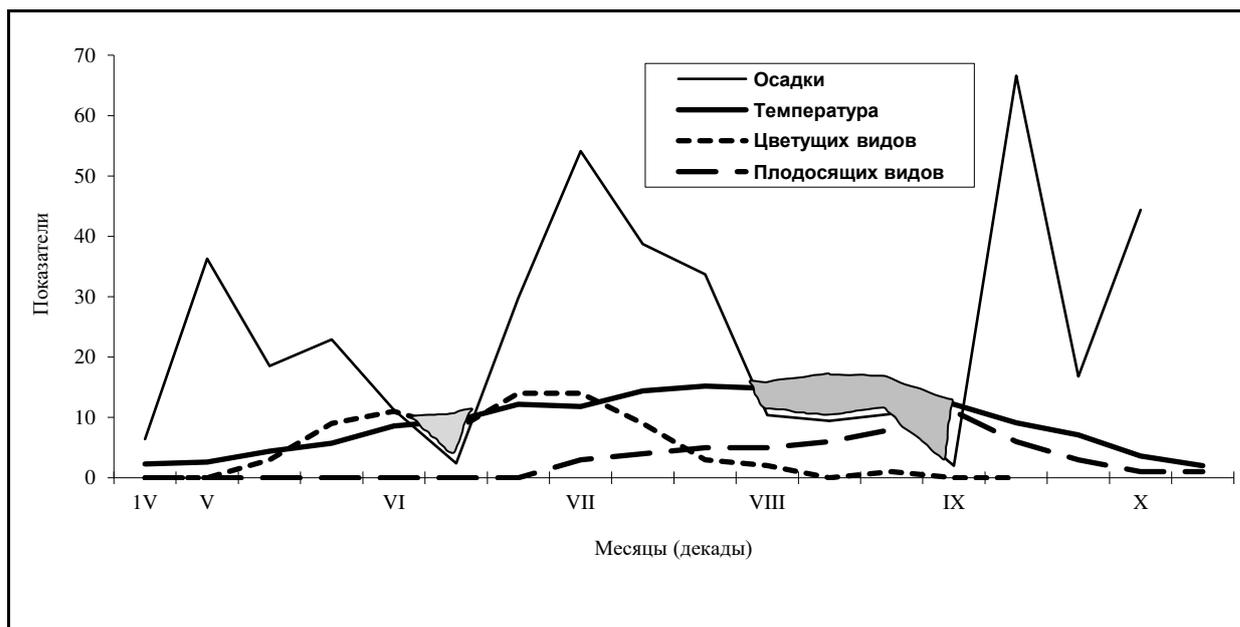


Рис. 7.5. Распределение осадков, ход среднедекадных температур воздуха и относительное число цветущих и плодоносящих видов растений на площадке № 5 в 2018 году (Условные обозначения те же, что на рис. 7.1).

## 7.2.2. Флуктуации растительных сообществ.

### 7.2.2.1. Флуктуации состава и структуры растительных сообществ.

Полевые исследования сукцессионных процессов проводилось в период 2018 г. в соответствии с общепринятыми методами геоботанических исследований. Для изучения пирогенной сукцессии использовался метод непосредственного наблюдения за ходом смен растительности, пробных площадей, учетных площадок, геоботанических описаний, сбора гербария. Внутри кварталов были выбраны и заложены пробные площадки площадью 400 м<sup>2</sup>. Состояние растительного покрова на них определялось стандартными геоботаническими методами: метод геоботанических описаний, метод учетных площадок (Александрова, 1969; Воронов, 1983). Основополагающим был метод непосредственного наблюдения за ходом смен растительности (Сукачев, Зонн, 1961; Юнатов, 1964; Грейг-Смит, 1984). Кроме того, использовались лесотипологические методы с выявлением высоты древостоя и сомкнутости крон, среднего диаметра, состояния кроны. Оценивалось санитарное состояние насаждений, высота нагара на стволах, количество погибших экземпляров как молодняка, так и лесообразующих пород; средний возраст подроста, видовой и морфологический состав кустарникового яруса, флористический состав травянистой растительности

В 2018 г. был произведен анализ данных по пожарам, которые были картографированы (рис. 7.6).



растениями. Характерные для подгольцового пояса лишайники имеют низкую скорость роста. Кроме того, суровые климатические факторы подгольцовья не способствуют быстрому восстановлению растительности. Эти явления были отслежены в результате маршрутного обследования гари в верховьях р. Урбикан на биосферном полигоне Баргузинского заповедника (рис. 7.7), а также на постоянных пробных площадках, заложенных в долине р. Шумлиха в ложнополгольцовом поясе.



Рис. 7.7. Гарь в зарослях кедрового стланика в верховьях р. Урбикан (биосферный полигон заповедника). Фото Е.В. Бухаровой, 2018 г.

В зоне влияния Байкала на прибрежных низменностях восстановление коренных сообществ после пожаров занимает более 100 лет. Это подтверждает наблюдение на пробной площадке с коренным кедрово-лиственничным овсянницево-кустарниковым лесом после пожара 1961 г. В настоящее время здесь регистрируется редкостойный березовый лес *Betula pendula* с подростом высотой 6-7 м из преобладающей *Pinus silvestris*, а также *Pinus sibirica*, *Larix czekanowskii*. Травяно-кустарничковый ярус в сообществе сильно мозаичен. К числу доминантов относятся *Festuca ovina*. Пятнами отмечены мезоксерофитные светлюбивые виды *Arctostaphylos uva-ursi*, *Antennaria dioica*.

Интересны наблюдения на постоянной пробной площади по мониторингу фенологии растений, размещенной на склоне мыса Немнянда на возобновление гари 1961 г. При описании площадки в 1981 г. древостой отсутствовал. В 2009 г. здесь регистрировался сосняк березово-разнотравный

с лиственницей. В связи с этим снизились как видовое разнообразие кустарников (выпали такие виды как бузина, малина), так и сомкнутость кустарникового яруса (с 0,7 до 0,3). В то же время из травяно-кустарничкового яруса выпали такие светолюбивые и более ксерофитные виды как *Euphrasia pectinata* Ten., *Rumex acetosella* L., *Omalotheca norvegica* (Gunn.) Sch. Bip. et F. Schultz, *Vicia sepium* L., *Thesium repens* Ledeb. и появились *Aquilegia sibirica* Lam., лесные виды гераней и злаков. В 2015 г. здесь прошел низовой пожар. В 2018 г. регистрируется травянистая стадия с преобладанием иван-чая.

В 2015-2016 гг. в окрестностях п. Давша наблюдались разные типы пожаров: верховые и низовые. На площадках, заложенных в окрестностях экотропы «Давшинские столбы», наибольший ущерб нанесли устойчивые низовые пожары, при которых выгорела корневая система деревьев, и уже в первые послепожарный год регистрируется массовое вываливание деревьев. Но благодаря наличию рядом нетронутых массивов леса идет интенсивное обсеменение почвы, обогащенной минеральными веществами от сгоревших растений. Наблюдаются всходы типичного первопоселенца послепожарных сукцессий иван-чая, проростки осины, вейника Лангсдофа. В то же время наблюдаются первые признаки микроэрозионных процессов – следы размыва дождевыми потоками зольного остатка.

В местах верховых пожаров пострадали кустарники: усыхают кусты душикии, кедрового стланика, шиповника иглистого и жимолости. Травянистый ярус сохранился пятнами, откуда идет семенное и вегетативное возобновление. Деревья пострадали в разной степени. Лиственница и сосна обыкновенная при низовом пожаре проявили свою устойчивость благодаря толстой коре и способности по мере роста очищаться от нижних сучьев. После верхового пожара в основном пострадали кроны деревьев на 20-40%. Это грозит в дальнейшем вирусными заболеваниями и заселением вредителями леса. В то же время островки нетронутого леса являются гарантом быстрого восстановления коренных лесов.

В долине р. Большая на правом берегу, между 26-м и 27-м км тропы на постоянной пробной площадке по мониторингу послепожарных сукцессий на месте низового пожара 2015 г. был произведен пересчет деревьев с определением степени повреждения пожаром. Травянистый покров мозаичен, есть пятна голыи земли. ОПП травянистого покрова на площадках, занятых растительностью – 35-40%. Активно идет подрост осины за счет семенного и вегетативного размножения. Годовой прирост составляет до 1 м, количество проростков – 32 на площадке 20x20 м. Наблюдаются проростки хвойных деревьев: *Pinus sibirica*, *P. sylvestris*, *Larix czekanowskii* – 34: 11: 5 проростков соответственно. За счет активного разрастания пиrogenных видов фитомасса травянистого яруса увеличивается, но биоразнообразие уменьшается.

Наблюдения на площадках, разбитых после пожара в разных типах леса

в средней части лесного пояса показывают, что начальная стадия пирогенных сукцессий – травянистая с преобладанием такого гаревого вида как *Chamaenerion angustifolium*, местами появляется *Corydalis sibirica*. Иван-чай обычно является первым колонизатором после лесного пожара, потому что хороший световой режим, отсутствие конкурентов и слегка кислая почва благоприятствуют этому виду. Это полезное растение для реструктуризации поврежденной корневой системы на гари из-за способности утилизировать оставшиеся питательные вещества в почве после лесного пожара. Популяция пирогенных видов достигнет максимального обилия примерно за 5 лет до того, как молодые деревья и кустарники начнут конкурировать с ними. Эрозия почвы на гари происходит на крутых склонах, и частично наблюдаются бесплодные участки земли. Восстановление растительности имеет решающее значение для рекультивации земель. Там, где прошел верховой или низовой беглый пожар, активно разрастается *Linna borealis* благодаря сохранению в подстилке длинных укореняющихся побегов и *Maianthemum bifolium*, имеющий стресс-рудеральную стратегию.

Выводы: Таким образом, пирогенные ландшафты неустойчивы: высок риск почвенной эрозии, фитоценозы подвержены энтомогенным нарушениям и заболеваниям. Пожары влияют на биоразнообразие: ландшафтное разнообразие возрастает, видовое уменьшается.

В районе экотропы «Давшинские столбы» на участке, который закрыт для посещения в 2018 г., были начаты наблюдения по зарастанию тропы. В настоящее время на полотне тропы отсутствует растительность полностью, зона влияния тропы небольшая – не более 0,5 м. Другого влияния не регистрируется (ответвления, обломанные кусты и деревья).

#### 7.2.2.2. Плодоношение и семеношение древесных растений.

Относительный учет урожайности древесных растений глазомерным методом по долинам рек Давша, Езовка, Таркулик, Большая и другим участкам проведен всеми научными сотрудниками (табл. 7.4).

Таблица 7.4.

Плодоношение и семеношение древесных и кустарниковых видов  
на постоянных пробных площадях и маршрутах в 2018 году.

Название растений	Место наблюдения	Оценка в баллах	
		цветение	плодоношение
1	2	3	4
Кедр	р. Давша, 17-ый км		3
	р. Давша, 19-ый км		3
	р. Давша, 21-ый км		3
	р. Езовка, 29,3 км		3
	р. Езовка, 35 км		3
	р. Урбикан, верхняя граница леса		0-1
Кедровый стланик	Верховья р. Таркулик, 3-ий исток		3
	Долина р. Таркулик, 28-ой км		2
	Верховья р. Бударман,		2
	Перевал из долины 7 озер в истоки кл. Трех медведей		4
	Большое Хариусовое озеро		2
	р. Давша, 27-ой км		3
Ель	р. Большая, 30-ый км		3
	р. Давша, 9-ый км		4
	р. Давша, 10-ый км		3
	р. Давша, 12,5 км		4
Пихта	р. Правая Езовка, 35-ый км		3

### 7.2.2.3. Продуктивность ягодников.

Количественный учет урожайности ягодников был проведен сотрудником заповедника И.И. Куркиной, но результаты его были исполнителем утрачены, а материалы для его глазомерной оценки представлены всеми научными сотрудниками. Результаты абсолютного учета представлены в таблице 7.5, относительного учета – в таблице 7.6.

Таблица 7.5.

Результаты учета урожая ягодников на стационарных площадях Баргузинского заповедника в 2018 году.

Название учитываемого вида	№ учетной площадки	Дата учета	Среднее количество плодов на 1 м <sup>2</sup> , шт.	Средний вес плодов с 1 м <sup>2</sup> , г	Средний вес одного плода, г	Урожайность с 1 га, кг	Среднемноголетние величины среднего веса плодов с 1 м <sup>2</sup> , 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						3,6
	29						1,1
	30						2,1
	32						10,1
	38						11,7
<b>Средние величины</b>							<b>5,1</b>
Голубика	6						13,4
	7						3,3
	9						7,8

Продолжение таблицы 7.5.

1	2	3	4	5	6	7	8
Голубика	17						6,6
	19						35,7
	22						31,1
	24						45,9
	26						7,4
	32						22,1
	38						42,5
<b>Средние величины</b>							<b>21,6</b>
Клюква	21						28,9
	35						21,6
	36						18,7
	37						
	38						
	39						38,1
<b>Средние величины</b>							

Окончание таблицы 7.5.

1	2	3	4	5	6	7	8
Черника	12						2,1
	13						5,9
	14						7,9
	18						7,1
	20						6,3
	23						13,0
	27						
<b>Средние величины</b>							
Шикша	15						7,7
	32						2,3
	38						13,2
<b>Средние величины</b>							<b>6,4</b>

Таблица 7.6.

Результаты глазомерного учета цветения и плодоношения ягодников  
на пробных площадях и маршрутах в 2018 г.

Название вида	Место наблюдения	Оценка в баллах	
		цветения	плодоноше ния
1	2	3	4
Брусника	Склон второй Байкальской террасы	4	4
	Фенологическая площадка №2	1	0-1
	Фенологическая площадка №3	1	0
	Фенологическая площадка №4	5	4
	Фенологическая площадка №5	2	0-1
	Аэропорт п. Давша	5	4
	Окрестности п. Давша	2	4
	р. Давша, 15-ый км		1
	Тропа на мыс Валукан		0-1
	р. Урбикан, 2-ой км		1
	р. Урбикан, 5-ый км		0
	р. Урбикан, верхняя граница леса		0
	р. Большая, 12-й км	3	
	р. Большая, 20-24-й км	2	0
р. Большая, 25-й км		1	
Голубика	Фенологическая площадка №2	3	1
	Фенологическая площадка №3	1	0
	Фенологическая площадка №4	4	4
	Фенологическая площадка №5	3	0
	Аэропорт п. Давша	4	3
	р. Давша, 15-й км		1
	р. Давша, 13,1 км		3
	р. Давша, 22,1 км		3
	р. Давша, 23-й км		4
	р. Давша, 28,4 км		3
	Верховья р. Бударман		2-3
	Тропа на мыс Валукан		3-4
	р. Большая, 30-ый км		0
	р. Езовка, 12,3 км		3

Продолжение таблицы 7.6.

1	2	3	4
Голубика	р. Левая Езовка, 34,2 км		4
	р. Левая Езовка, 35 км		4
	р. Правая Езовка, 29,3 км		3
	р. Правая Езовка, 31-ый км		3
	р. Правая Езовка, 32,7 км		3
	р. Урбикан, верхняя граница леса		0-1
Черника	Окрестности п. Давша	3	3
Шикша	Фенологическая площадка №2	3	1
	Фенологическая площадка №3	2	1
	Фенологическая площадка №4	5	4
	Тропа на мыс Валукан		4-5
Клюква	Фенологическая площадка №2	5	5
	Окрестности п. Давша 3 км	5	3
Черная смородина	Устье р. Керма	2	
	Долина р. Урбикан, 9-ый км		3
Красная смородина	р. Давша 9-й км		2
	р. Давша 20-й км		3
	Большое Хариусовое озеро		3
	р. Таркулик, 13-ый км		4
Шиповник	Фенологическая площадка №2	4	3
	Фенологическая площадка №3	4	3
	Фенологическая площадка №4	4	2
	Фенологическая площадка №5	2	1
	Побережье Байкала к югу от устья р. Давша	3	2
	р. Езовка, 11-й км		2
Малина	р. Большая, устье р. Керма	2	
	Фенологическая площадка №1	2	1
	Фенологическая площадка №5	5	5
	Поселок Давше	5	4
Земляника	Фенологическая площадка № 4	0	0
Черемуха	р. Давша, 12-й км		3
	Поселок Давше	5	2

## Продолжение таблицы 7.6.

1	2	3	4
Жимолость	Фенологическая площадка №3	1	1
	Бухта Давша, побережье Байкала	4	2
Толокнянка	Фенологическая площадка №2	3	2
	Фенологическая площадка №5	5	2
Можжевельник	Фенологическая площадка №2	3	2
	Фенологическая площадка №3	3	1
	Фенологическая площадка №4	5	4
Княженика	Фенологическая площадка №3	1	0
	Фенологическая площадка №4	3	0
Морошка	Устье р. Урбикан, берег Байкала		5
	Устье р. Давше	2	0
	р. Южный Бирикан	3	1
Рябина	р. Правая Езовка, 29 км		4



Рис. 7.8. Урожайность морошки в устье р. Урбикан. Фото Бухаровой, 2018 г.

Е.В.

7.2.2.4. Плодоношение грибов.

Результаты глазомерной оценки урожайности некоторых видов съедобных грибов в 2018 году представлены в таблице 7.7.

Таблица 7.7.

Результаты глазомерной оценки плодоношения грибов на маршрутах в 2018 году.

Название гриба	Участок маршрута	Оценка плодоношения в баллах	Дата наблюдения
1	2	3	4
Подосиновик	п. Давша, аэропорт	1	17.06
	п. Давша, аэропорт	5	27.07
	Окрестности п. Давша, дорога на Северную вышку	3	27.07
	р. Давша 3-й км	4	28.06
	р. Давша 3-6 км	5	13.07
	р. Давша 6-ой км	2	17.06
	р. Давша 6-ой км	3	28.06
	р. Давша 6-ой км	5	15.07
	р. Давша 4-й км	4	28.06
	р. Давша 5-й км	4	28.06
	р. Давша 17-й км	1	1.07
	р. Давша 17-й км	2	13.07
	р. Большая, 23-й км	1	23.09
	р. Большая, 29-й км	1	20.06
	р. Большая, 29-й км	1	24.06
Тропа на мыс Валукан	3	27.08	
Подберезовик	Феноплощадка №5	1	24.06
	п. Давша, аэропорт	4	27.07
	Окрестности п. Давша, дорога на Северную вышку	3	27.07
	р. Давша 3-й км	3	28.06
	р. Давша 4-й км	2	17.06
	р. Давша 4-й км	4	28.06
	р. Давша 5-й км	1	17.06
	р. Давша 6-й км	3	28.06
	р. Давша 7-й км	1	12.06

Продолжение таблицы 7.7.

1	2	3	4
Подберезовик	р. Давша 8-8,3 км	3	15.07
	р. Давша 17-й км	1	1.07
	р. Давша 19-й км	1	1.07
	р. Большая, начало Большого Хариусового озера	1	21.06
Строчок	р. Большая, 11-й км	2	19.06
	р. Давше, 14,8 км	1	13.06
Белый гриб	р. Большая, 7-й км	1	22.09
	р. Большая, 8-й км	2	22.09
	р. Большая, 10-й км	1	22.09
	р. Большая, 11-й км	2	22.09
	р. Большая, 18,6 км	1	22.09
	р. Большая, 22-й км	2	23.09
	р. Большая, 23-й км	2	23.09
	р. Большая, 24-й км	1	23.09
	р. Большая, 25-й км	3	23.09
	р. Большая, 29-й км	2	23.09
	Окрестности п. Давша, дорога на Северную вышку	5	27.07
	п. Давша, Аэропорт	5	27.07
	р. Давша, 15,8 км	1	13.07
	р. Давша, 15-й км	2	17.09
	р. Давша, 16-й км	2	17.09
	р. Давша, 20-й км	1	18.09
Лисички	р. Давша, 18-ый км	2	17.09
	р. Правая Езовка, 29-ый км	2	10.09
	р. Большая, Горячие ключи – устье р. Керма	1-2	23.09
Волнушка	Окрестности п. Давша, дорога на Северную вышку	3	27.07
Гриб-рогатик	р. Большая, 4-й км	3	22.09
	р. Большая, 7-8-ой км	2	22.09
	р. Большая, 9-й км	3	22.09
	р. Большая, 10-й км	5	22.09
	р. Большая, 12-й км	5	22.09

Продолжение таблицы 7.7.

1	2	3	4
Гриб-рогатик	р. Большая, 22-24-ый км	2	23.09
	р. Большая, 25-ый км	1	23.09
Маслята	п. Давше, дорога на Северную вышку	2	27.07
	Давша, аэропорт	2	17.06
	Давша, аэропорт	3	27.07
	р. Давша, 3-й км	2	17.06
	р. Давша, 19-й км	1	13.07
	р. Большая, 4-й км	1	19.06
	р. Большая, 25-й км	1	20.06
	р. Большая, 25-й км	2	24.06
	р. Большая, 26-й км	2	20.06
	р. Большая, 26-й км	3	24.06
	р. Большая, 26-й км	5	23.09
	р. Большая, 27-й км	4	23.09
	р. Большая, 27,1 км	2	24.06
	р. Большая, 28-й км	5	23.09
	р. Большая, 29-й км	2	20.06
	р. Большая, 29-й км	2	24.06
	р. Езовка, 10-й км	1	12.09
Рыжик	р. Большая, 2-й км	1	22.09
	р. Большая, 28-29км	1	23.09
	р. Большая, 31-й км	1	23.09
	Давша, аэропорт	1	27.07
	Давша, аэропорт	2	4.08
	р. Давше, 8-ой км	1	13.07
	р. Езовка, 10-й км	1	12.09
	р. Езовка, 17-й км	1	11.09
Груздь сухой	р. Езовка, 16-й км	1	11.09
	п. Давша, дорога на Северную вышку	1	27.07
Груздь сырой	п. Давша, дорога на Северную вышку	2	27.07



Рис. 7.9. Белый гриб долине р. Большая. Фото Т.Л. Ананией, 2018 г.

### 7.2.3. Сукцессионные процессы.

В 2018 году наблюдений по этому разделу не проводилось.

## 7.2.4. Необычные явления в жизни растений и фитоценозов.

В 2018 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 2018 г.

Квартал (урочище)	Дата	Вид растений	Характер отклонения
1	2	3	4
Феноплощадка № 5	10.05	ива	часть кустов засохла
	10.05	душекия	часть – 15% - генеративных почек засохла, видимо подмерзли в зимний период из-за засушливой осени
Феноплощадка № 1	16.05	фиалка фиолетовая	листья подморожены и потемнели
Феноплощадка № 3	25.05	жимолость	кусты частично вымерзли и засохла
Феноплощадка № 5	20.06	фиалка одноцветковая	70% семян не завязалось
Феноплощадка № 2	10.07	грушанка	10% семян не завязалось
Феноплощадка № 3	18.07	черная смородина	пожелтение отдельных листьев
	19.07	шиповник	пожелтение отдельных листьев
Феноплощадка № 1	21.07	майник	опадение завязи – 90%
Феноплощадка № 5	21.07	чина	частичное опадение завязи
		береза	пожелтение и опадение единичных листьев
		майник	опадение завязи – 90%
		малина	частичное пожелтение листьев
Феноплощадка № 4	21.04	голубика	частичное пожелтение листьев
Феноплощадка № 3	21.04	кедр	из-за дождя прекратилось пыление

## Продолжение таблицы 7.8.

1	2	3	4
Феноплощадка № 5	24.07	чина	пожелтение отдельных листьев
Феноплощадка № 1	30.07	шиповник	пожелтение отдельных листьев
		фиалка одноцветковая	пожелтение отдельных листьев
Феноплощадка № 4	31.07	спирея	покраснение краев листьев
		одуванчик	вторичное цветение
		василистник	пожелтение и побурение нижних листьев
		вика	опадение стручков
Феноплощадка № 5	31.07	княжик сибирский	пожелтение нижних листьев
Феноплощадка № 1	3.08	иван - чай	побурение нижних листьев
Феноплощадка № 5	3.08	кровохлебка	побурение отдельных листьев
Феноплощадка № 1	12.08	иван - чай	увядание цветков из-за высокой температуры и недостатка влаги
Феноплощадка № 2	13.08	береза	пожелтение отдельных листьев
Феноплощадка № 5	13.08	чина	80% завязи засохло на стадии созревания
		иван- чай	бутоны все засохли
Феноплощадка № 5	28.05	брусника	вторичное цветение
Повсеместно	6 - 18.09	одуванчик	вторичное цветение
Феноплощадка № 4, окрестности Давши	10.09	тысячелистник	вторичное цветение
		клевер луговой	вторичное цветение
		клевер ползучий	вторичное цветение
		герань луговая	вторичное цветение

Продолжение таблицы 7.8.

1	2	3	4
Феноплощадка № 4	11.09	брусника	вторичное цветение
Повсеместно	13.09	одуванчик	плодоношение
Феноплощадка № 1	18.09	брусника	вторичное цветение

## 8. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ.

---

### 8.1. ВИДОВОЙ СОСТАВ ФАУНЫ.

Материалы по видовому составу фауны наземных позвоночных заповедника представлены в оперативно-информационных материалах серии «Флора и фауна заповедников СССР»: «Фауна Баргузинского заповедника» (М., 1988, 41 с.), в монографии А.А. Ананина «Птицы Баргузинского заповедника» (Улан-Удэ, 2006), а по видовому составу насекомых – в монографии Т.Л. Ананиной «Жужелицы западного макросклона Баргузинского хребта» (Улан-Удэ, 2006), в статье Т.Л. Ананиной «Жесткокрылые (COLEOPTERA: *Silphidae*, *Scarabidae*, *Buprestidae*, *Elateridae*, *Coccinellidae*, *Chrysomelidae*, *Cerambycidae*, *Curculionidae*, *Scolytidae*) и полужесткокрылые (HETEROPTERA: *Pentatomidae*, *Nabidae*) государственного природного биосферного заповедника «Баргузинский» (Природные комплексы Баргузинского хребта: Тр. ГПБЗ «Баргузинский», выпуск 9, Улан-Удэ, 2006, с. 6-38), в статье Ананиной Т.Л. «Чешуекрылые Баргузинского заповедника (аннотированный список)» (Природные комплексы Северного Прибайкалья: Тр. Баргузинского государственного природного биосферного заповедника. – Вып. 10. – Улан-Удэ, 2013, с. 5-41), в книгах «Летописи природы» за 1987-2017 гг. Сведения о количестве видов животных по отрядам, которые достоверно установлены на заповедной территории за 2018 год, приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1.

Количество видов животных по отрядам, установленных на 2017-2018 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
<b>МЛЕКОПИТАЮЩИЕ</b>			
Насекомоядные	7	1	-
Рукокрылые	6	1	-
Зайцеобразные	2	2	-
Грызуны	11	7	-
Хищные	12	10	-
Ластоногие	1	1	-
Парнокопытные	5	5	-
<b>Всего:</b>	<b>44</b>	<b>27</b>	<b>0</b>
<b>ПТИЦЫ</b>			
Гагарообразные	3	1	-
Поганкообразные	4	0	-
Веслоногие	1	1	-
Аистообразные	3	1	-
Фламингообразные	1	0	-
Гусеобразные	27	13	-
Соколообразные	23	13	-
Курообразные	5	4	-
Журавлеобразные	8	1	-
Ржанкообразные	50	18	1
Голубеобразные	6	1	1
Кукушкообразные	2	2	-
Совообразные	10	4	-
Козодоеобразные	1	1	-
Стрижеобразные	3	1	-
Ракшеобразные	1	0	-
Удодообразные	1	1	-

Продолжение таблицы 8.1

1	2	3	4
Дятлообразные	7	5	-
Воробьинообразные	133	91	1
<b>Всего:</b>	<b>289</b>	<b>158</b>	<b>3</b>
<b>ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ</b>			
Змеи	4	1	-
Ящерицы	2	1	-
<b>Всего:</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
<b>ЗЕМНОВОДНЫЕ</b>			
Бесхвостые	2	1	-
Хвостатые	1	-	-
<b>Всего:</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>-</b>

17 видов млекопитающих не зарегистрированы вследствие отсутствия специальных исследований (6 видов насекомоядных, 5 вида рукокрылых, 4 вида грызунов) и случайных заходов (2 вида хищных).

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

Из рептилий не встречены пряткая ящерица и 3 вида змей, а из амфибий – сибирская лягушка и сибирский углозуб.

### **8.1.1. Новые виды животных.**

В 2018 г. на территории Баргузинского заповедника зарегистрированы 3 новых вида птиц (один из них – в 1992 г., но ранее в список видов птиц этой территории не был включен).

**Короткохвостая горлица** *Streptopelia tranquebarica* – одиночная особь встречена нач. научного отдела А.А. Ананиным 16.08.1992 г. на территории Баргузинского заповедника в пос. Давша (Ананин, 2018).

**Средний кроншнеп** *Numenius phaeopus* – 22.05.2018 г. с.н.с. И.И. Куркина встретила в п. Давша одиночного кулика.

**Гималайский вьюрок** *Leucosticte nemoricola* – с.н.с. И.И. Куркина трижды отмечала пару птиц в п. Давша (10.05.2018 г., 18.05.2018 г. и 29.05.2018 г.) (рис. 8.1).

В 2018 г. список насекомых пополнился 4 новыми видами, отмеченными сотрудниками Ананиной Т.Л. и Ананиным А.А. 9.08.2018 г. в верховьях руч. Вильчатого (бассейн р. Кабанья), в моренном озере (рис. 8.2).



Рис. 8.1. Пара гималайских вьюрков *Leucosticte nemoricola* в пос. Давша. Фото И.И. Куркиной, 2018 г.



Рис. 8.2. Жуки вертячки-поплавки *Gurinus natator* на моренном озере в верховьях руч. Вильчатый (Бассейн р. Кабанья). Фото Т.Л. Ананиной, 2018 г.

**Отр. НЕМИПТЕРА – Полужесткокрылые**

Сем. *Notonectidae* – клопы-гладыши

1. *Notonecta reuteri* – гладыш Ройтера

Сем. *Corixidae* – клопы-гребляки

2. *Sigara sp.* – водяной клоп

**Отр. COLEOPTERA – Жесткокрылые**

Сем. *Gyriniidae*

3. *Gurinus natator* L. – Вертячка-поплавок

Сем. *Dytiscidae* – плавунцы

4. *Acilius sulcatus* L. – Плавунец бороздчатый.

С.н.с. Ананиной Т.Л. скорректирован перечень видов жуужелиц (*Carabidae, Coleoptera*) Баргузинского заповедника (152 вида) и Забайкальского национального парка (53 вида).



Рис. 8.3. Клоп гладыш Ройтера *Notonecta reuteri* на моренном озере в верховьях р. Вильчатый (бассейн р. Кабанья). Фото Т.Л. Ананиной, 2018 г.

### **8.1.2. Редкие виды.**

В 2018 г. на территории заповедника встречены 1 вид, внесенный в Красную книгу Российской Федерации, 1 вид чешуекрылых, занесенный в Перечень объектов животного мира, нуждающихся в особом внимании (Приложение 2 к приказу Госкомэкологии РФ от 12.05.1998 г. № 290) (рис. 8.4), а также представлены данные о встречах редкого вида бабочек – махаона, за которым проводятся долговременные мониторинговые наблюдения (табл. 8.2). Отмечены 4 вида птиц (табл. 8.3) и 1 вид млекопитающих, занесенные в Красную Книгу Российской Федерации (табл. 8.4).



Рис. 8.4. Аполлон восточно-сибирский встречен в верховьях Таркулик, на перевале Doppельмайра. Фото В.М. Козулина, 2018 г.

р.

Таблица 8.2.

Сведения о насекомых, внесенных в Красную Книгу Российской Федерации и 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 2018 г.

№ п/п	Вид	Дата встречи	Место встречи	Наблюдатель
1	2	3	4	5
1	Махаон	6.05	Южный кордон	Голубцов А.Л.
2	Махаон	8.06.	п. Давша	Ананин А.А.
3	Махаон	12.06	р. Давша, 12,5 км,	Ананин А.А.
4	Махаон	17.06	п. Давша, 2 особи	Ананин А.А.
5	Махаон	19.06	п. Давша	Ананин А.А.
6	Махаон	19.06	п. Давша	Куркина И.И.
7	Махаон	19.06	Устье р. Керма	Ананин А.А.
8	Махаон	21.06	Мыс Немнянда	Куркина И.И.
9	Махаон	28.06	р. Давша, 12,5 км	Ананин А.А.
10	Махаон	30.06	Долина Семи озер, берег Большого озера (истоки кл. Малого, приток р. Большой)	Ананин А.А.
11	Махаон	1.07	р. Давша, 12,5 км, 2 особи	Ананин А.А.
12	Махаон	24.07	Северный кордон, над Байкалом, 400 м от берега	Ананин А.А.
13	Махаон	25.07	р. Давша, 9 км	Козулин В.М.
14	Махаон	31.07	п. Давша	Ананин А.А.
15	Аполлон восточно- сибирский	1.08	Перевал Доппельмайра, верховья р. Таркулик	Козулин В.М.
16	Стрекоза белохвостая	24.09	Долина р. Большой, Горячие ключи	Ананина Т.Л.

Таблица 8.3.

Характеристика редких видов птиц, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, встречающихся на территории Баргузинского заповедника в течение 2017-2018 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 5 пар.
2.	Орлан-белохвост	3 категория. Редкий вид	Регулярно встречается на побережье оз. Байкал. Возможно гнездование 4 пар, известны 1 гнездо на территории «ядра» заповедника и 1 – на биосферном полигоне
3.	Большой подорлик	2 категория. Редкий вид	30.04.2018 г. встречена летящая одиночная птица в п. Давша.
4.	Чеграва	3 категория. Редкий, спорадично распространённый вид	Кочующие птицы трижды встречены в период со 2.07.2018 г. по 25.07.2018 г. на побережье оз. Байкал

Таблица 8.4.

Характеристика редких видов млекопитающих, встречающихся в Баргузинском заповеднике в течение 2017-2018 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 2018 г. велись согласно принятым ранее методикам. Зимний маршрутный учет проводился с 7 по 19 февраля 2018 г. по Южному кругу, а с 22 февраля по 1 марта 2018 г. по Северному кругу. По состоянию на 2018 год зимний учетный маршрут составил: в поясе низменностей - 151 км, в горно-лесном поясе – 63 км, в подгольцовом поясе – 7 км, всего 221 км.

В проведении учета принимали участие участковый госинспектор Зверьков С.М., госинспекторы Башаров И.И., Максимов С.А., Крапивин А.Г., Воротников Е.Г., Назимов В.В., с.н.с. Козулин В.М. Результаты зимнего учета следов обработаны с.н.с. В.М. Козулиным.

Относительный учет численности мелких млекопитающих проводился весной 2018 г. (осенний учет не выполнялся) 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).

В зимнем учете численности выполнен с.н.с. Козулиным 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

Таблица 8.5.

## Результаты зимнего маршрутного учета животных в феврале 2018 г.

Вид	Площадь, охваченная учетом, км <sup>2</sup>	Зарегистрировано следов		Коэффициент пересчета	Плотность на 1 км <sup>2</sup>	Запас на всей территории	Протяженность маршрута, км	Примечания	
		при затирке, всего	суточной давности на 10 км						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	208,88	Пояс низменностей						151	Средняя глубина снега = 68 см  В числителе указано количество следов, в знаменателе – число визуальных встреч птиц
Соболь		1091	284	18,81	0,31	0,58	121,15		
Горностай		2	1	0,07	0,98	0,007	1,46		
Ласка		-	4	0,26	-	-	-		
Колонок			-	-	-	-	-		
Росомаха		7	3	0,20	0,063	0,0013	0,27		
Выдра		1	-	-	-	-	-		
Белка		52	14	0,93	3,4	0,32	66,84		
Кабарга		2	-	-	-	-	-		
Заяц		462	50	3,31	1,62	0,54	112,80		
Лось		90	2	0,13	0,87	0,011	2,30		
Сев. олень		98	4	0,26	0,31	0,008	1,67		
Благ. олень		7	-	-	1,26	-	-		
Лисица		8	3	0,2	0,1	0,002	0,42		
Волк		3	2	0,13					
Рябчик		45/6	11/4	0,99	-	-	-		
К. глухарь		9	-	-	-	-	-		
Б. куропатка		-	-	-	-	-	-		

Продолжение таблицы 8.5.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	978,1	Горнолесной пояс						63,0	Средняя глубина снега = 86 см
Соболь		290	87	13,81	0,31	0,43	420,58		
Горностай		13	-	-	0,98	-	-		
Ласка		-	2	0,32					
Колонок		1	3	0,48	-	-	-		
Росомаха		1	1	0,16	0,063	0,001	0,00099		
Выдра		-	-	-	-	-	-		
Белка		17	8	1,27	3,4	0,43	420,58		
Заяц		50	12	1,90	1,62	0,31	303,21		
Лось		10	-	-	0,87	-	-		
Кабарга		3	1	0,16	-	-	-		
Сев. олень		1	-	-	-	-	-		
Лисица		1	-	-	-	-	-		
Рябчик		27/6	8/5	2,06	-	-	-		
	241,40	Подгольцовый пояс						7,0	Средняя глубина снега = 140 см
Соболь		22	8	11,43	0,31	0,35	84,49		
Горностай		-	3	4,29	0,98	0,42	101,39		
Ласка		6	3	4,29	-	-	-		
Заяц		-	-	-	-	-	-		
Белка		-	-	-	-	-	-		
Рябчик		-	-	-	-	-	-		

Таблица 8.6.

Результаты весеннего учета мышевидных грызунов и насекомоядных  
давилками Геро в 2018 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	Бурозубка	Лесная азиатская мышь
26-27.06	3	100	20	4		3	1			
26-27.06	4	100	5	0						
25-26.06	5	100	2	1		1				
24-26.06	6	300	15	8		3	4		1	
21-23.06	7	200	19	26		20			5	1
28-29.06	8	100	14	19		13	3		1	2

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 2018 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	-	-	-	9	7
	самки	1	-	1	3	11	12
	пол не определен	-	-	-	-	-	-
<b>Всего</b>		<b>3</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>19</b>
% попадания		3	-	1	1	10	19
Красно-серая полевка	самцы	-	-	-	1	-	1
	самки	1	-	-	3	-	2
<b>Всего</b>		<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>3</b>
% попадания		1	-	-	1,3	-	3
Бурозубка	самцы	-	-	-	1	-	-
	самки	-	-	-	-	5	1
<b>Всего</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>1</b>
% попадания		-	-	-	0,3	2,5	1
Азиатская лесная мышь	самцы	-	-	-	-	-	1
	самки	-	-	-	-	1	1
<b>Всего</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
% попадания		-	-	-	-	0,5	2
<b>Итого:</b>		<b>4</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>26</b>	<b>19</b>
Общий % попадания		4	-	1	2,6	13	19

Примечание: Распределение площадок по биотопам дано в таблице 8.6.

Таблица 8.7.

Результаты осеннего учета мышевидных грызунов и насекомоядных  
давилками Геро в 2018 году (метод выставления 100 ловушек на 1 сутки).

Дата	№ площадки	Число давилок	Спущено и объедена приманка	Всего отловлено	В том числе по видам					
					красная полевка	красно-серая полевка	Лесной лемминг	Лесная азиатская мышь	Бурозубка	Полевка-экономка
Учет не выполнялся	3	100								
Учет не выполнялся	4	100								
Учет не выполнялся	5	100								
Учет не выполнялся	6	300								
Учет не выполнялся	7	200								
Учет не выполнялся	8	100								

Примечание: Распределение площадок по биотопам дано в таблице 8.6.

Таблица 8.7А.

Результаты осеннего учета мышевидных грызунов и насекомоядных  
давилками Геро в 2018 году (метод выставления 100 ловушек на 1 сутки)  
(учет не выполнялся).

Виды	№ площадки Число лов.-ночей	3	4	5	6	7	8
		100	100	100	300	200	100
Красная полевка	самцы						
	самки						
	пол не определен						
<b>Всего</b>							
% попадания							
Красно-серая полевка	самцы						
	самки						
<b>Всего</b>							
% попадания							
Лесная азиатская мышь	самцы						
	самки						
	пол не определен						
<b>Всего</b>							
% попадания							
Лесной лемминг	самцы						
	самки						
<b>Всего</b>							
% попадания							
Бурозубка	самцы						
	самки						
	пол не определен						
<b>Всего</b>							
% попадания							
<b>Итого:</b>							
Общий % попадания							

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

Таблица 8.8.

Результаты зимнего количественного учета мышевидных грызунов и насекомоядных путем отлова под валежинами в сезон 2017-2018 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	13-17.03	14-18.03	2-6.03	2-6.03	7-11.03	8-12.03	7-11.03	7-11.03	14-18.03	8-12.03
Поймано:										
красная полевка	2	-	2	2	2	-	3	-	-	-
красно-серая полевка	-	3	-	-	-	2	2	-	2	-
полевка-экономка	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
лесной лемминг	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
азиатская лесная мышь	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Бурозубка sp.	1	-	-	1	-	2	1	-	-	7
Спущено и объедено	-	-	-	-	39	5	3	3	-	8
Утащено давилок	-	-	3	1	-	-	-	-	-	4
Всего грызунов на учетной площадке	2	3	2	2	2	2	5	0	2	0
Всего землероек на площадке	1	0	0	1	0	2	1	0	0	7

Продолжение таблицы 8.8.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Плотность грызунов на 1 га в 2017-2018 гг.	8	12	8	8	8	8	5	0	8	0
Плотность землероек на 1 га в 2017-2018 гг.	4	0	0	4	0	8	1	0	0	21

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 Зонova и Машковского (1974).
- На площадке № 9 поймана 1 птица (обыкновенный поползень)

Таблица 8.9.

Результаты учета численности белки с собакой-лайкой в 2018 гг.

Время учета	Учетная площадь, га	Учтено особей	Плотность, особей на 1000 га	Запас в заповеднике	Примечания
2018 г.	Учет не выполнялся				

### 8.2.2. Численность птиц.

Учеты птиц в 2018 г. проводились по нескольким методикам:

1. Осенний учет тетеревиных птиц на постоянных маршрутах № 1 (р. Езовка), № 2 (р. Большая) и № 3 (р. Давша) выполнен А.А. Ананиным (табл. 8.10). 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 2018 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	21	2	2	17	296,6
	Каменный глухарь	35,4	80	0	-	-	-	-
№ 2 (по р. Большой)	Рябчик	60,8	20	37	8	3	26	304,3
	Каменный глухарь	60,8	80	1	1	0	0	2,1
№ 3 (по р. Давше)	Рябчик	46,6	20	18	2	1	15	193,1
	Каменный глухарь	46,6	80	1	0	1	0	2,7
<b>По всем маршру- там</b>	Рябчик	<b>142,8</b>	<b>20</b>	<b>76</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>58</b>	<b>266,1</b>
	Каменный глухарь	<b>142,8</b>	<b>80</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1,8</b>

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 2018 г. не выполнялся вследствие массовых завалов после лесных пожаров 2015 и 2016 гг.

Таблица 8.11.

Результаты учета каменных глухарей на току в 2018 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 2018 г.

Дата	Протяженность маршрута, км	Учтенные виды	Всего учтено, особей	В пересчете на 10 км пути	Примечания
1	2	3	4	5	6
11-20.06	18	Гоголь	116	64,4	
		Длинноносый крохаль	43	23,9	
		Большой крохаль	4	2,2	
21-30.06	30	Гоголь	430	143,3	
		Длинноносый крохаль	20	6,7	
1-10.07	33	Гоголь	194	58,8	
		Длинноносый крохаль	18	5,5	
		Большой крохаль	1	0,3	
1-10.08	34	Гоголь	5	1,5	
		Длинноносый крохаль	12	3,5	
11-20.09	21	Гоголь	13	6,2	
		Длинноносый крохаль	1	0,5	
		Большой крохаль	1	0,5	
21-30.09	37	Лебедь-кликун	2	0,5	
		Горбоносый турпан	2	0,5	
		Гоголь	98	26,5	
		Луток	4	1,1	
		Длинноносый крохаль	6	1,6	



Рис. 8.5. Выводок гоголя, Большое Хариусовое озеро. Фото А.А. Ананина, 2018 г.

Таблица 8.13.

Результаты учета околководных колониальных гнездящихся птиц в 2018 г.

Дата учета	№ колонии	Место учета	Площадь колонии, га	Вид	Численность птиц	
					В колонии особей	В пересчете на 1 га
11.06	1	о. Северный*	0,05	Речная крачка	0	
11.06	2	о. Большой Южный*	0,04		0	
11.06	3	о. Малый Южный*	0,02		0	
18.06	4	устье р. Большая*	0,04		0	0

Примечание: \*Речные крачки в 2018 г. не загнездились.

Таблица 8.14.

Встречаемость дневных хищных птиц и сов в течение 2017-2018 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	-	-	-	-	-	-	1/1	3/3	1/1	1/1	4/4	3/3	13/13
Черный коршун							1/1	6/10	-	-	1/1	-	8/12
Полевой лунь	-	-	-	-	-	-	2/2	2/2	-	-	-	1/1	5/5
Тетеревятник	-	-	-	-	-	-	1/1	3/3	-	2/2	-	1/1	7/7
Перепелятник	-	-	-	-	-	-	1/1	4/4	-	-	-	1/1	6/6
Канюк-зимняк	-	-	-	-	-	-	1/2	1/5	-	-	-	-	2/7
Канюк	-	-	-	-	-	-	-	1/1	6/6	3/3	1/1	2/2	13/13
Орел-карлик	-	-	-	-	-	-	-	1/1	-	-	-	-	1/1
Большой подорлик	-	-	-	-	-	-	1/1	-	-	-	-	-	1/1
Орлан-белохвост	1/1	5/5	-	-	-	1/1	5/6	1/1	-	2/2	-	2/2	17/18
Чеглок	-	-	-	-	-	-	-	1/1	-	-	1/1	-	2/2
Дербник	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1/1	1/1
Пустельга обыкн.	-	-	-	-	-	-	-	9/9	-	-	-	1/1	10/10
Ушастая сова	-	-	-	-	-	-	-	10/10	5/8	5/10	-	1/1	21/29
Длиннохвостая неясить	-	2/2	-	-	1/1	-	-	-	-	-	-	-	3/3
Бородатая неясить	-	-	1/1	-	-	1/1	-	-	1/1	-	-	-	3/3

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

Таблица 8.15.

Результаты летнего учета птиц на маршруте № 1 (по р. Езовке), 2018 г., ос./км<sup>2</sup>.

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

Примечание. Учет в 2018 г. не выполнялся вследствие того, что маршрут был непроходимым из-за сплошного вывала деревьев после пожаров 2015 и 2016 гг.



Рис. 8.6. Желтобровая овсянка на маршруте по долине р. Давша, июнь 2018 г. Фото А.А. Ананина, 2018 г.

Таблица 8.16.

Результаты летнего учета птиц на маршруте № 2 (по р. Большой) протяженностью 41,9 км,  
19 – 25 июня 2018 г., особей/км<sup>2</sup>.

Вид	Участки маршрута								По всему маршруту, 41,9 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
<b>ВСЕГО:</b>	<b>116,9</b>	<b>100,0</b>	<b>123,4</b>	<b>100,0</b>	<b>100,7</b>	<b>100,0</b>	<b>241,0</b>	<b>100,0</b>	<b>148,4</b>	<b>100,0</b>
Зеленая пеночка	0,0	0,0	2,2	1,8	17,4	17,3	60,3	25,0	21,5	14,5
Московка	9,8	8,4	18,0	14,6	11,2	11,1	22,6	9,4	15,4	10,4
Рябчик	12,0	10,3	18,0	14,6	9,3	9,3	15,7	6,5	13,6	9,2
Корольковая пеночка	10,0	8,6	10,8	8,7	13,5	13,4	13,6	5,6	12,0	8,1
Буроголовая гаичка	9,3	7,9	11,2	9,1	6,2	6,1	17,9	7,4	11,3	7,6
Обыкновенный поползень	16,7	14,3	9,0	7,3	3,7	3,7	3,5	1,4	8,1	5,5
Чиж	7,4	6,3	9,0	7,3	5,6	5,6	7,5	3,1	7,3	4,9
Обыкновенная чечевица	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	1,9	17,9	7,4	5,4	3,6
Синий соловей	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,6	16,2	6,7	4,6	3,1
Перевозчик	0,0	0,0	4,5	3,6	5,6	5,6	7,0	2,9	4,3	2,9
Пестрый дятел	3,7	3,2	5,8	4,7	1,9	1,9	5,7	2,4	4,2	2,9
Белокрылый клест	6,1	5,2	5,2	4,2	4,3	4,3	1,7	0,7	4,2	2,9
Синехвостка	4,4	3,8	4,7	3,8	4,7	4,6	2,1	0,9	4,1	2,7
Серый снегирь	1,9	1,6	4,5	3,6	1,9	1,9	3,5	1,4	2,9	1,9

Продолжение таблицы 8.16.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Кедровка	4,8	4,1	4,5	3,6	1,9	1,9	0,0	0,0	<b>2,7</b>	<b>1,8</b>
Пятнистый конек	4,8	4,1	2,2	1,8	0,0	0,0	1,7	0,7	<b>2,2</b>	<b>1,5</b>
Обыкновенный гоголь	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,9	7,0	2,9	<b>2,1</b>	<b>1,4</b>
Крапивник	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,5	3,1	<b>2,1</b>	<b>1,4</b>
Горная трясогузка	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0	2,9	<b>1,9</b>	<b>1,3</b>
Большая горлица	4,8	4,1	0,0	0,0	0,6	0,6	1,7	0,7	<b>1,9</b>	<b>1,3</b>
Певчий дрозд	0,0	0,0	1,3	1,1	2,2	2,2	3,7	1,5	<b>1,9</b>	<b>1,3</b>
Малая мухоловка	1,9	1,6	0,0	0,0	1,9	1,9	2,3	0,9	<b>1,6</b>	<b>1,1</b>
Белопоясный стриж	5,6	4,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>1,4</b>	<b>1,0</b>
Глухая кукушка	0,9	0,8	1,3	1,1	0,9	0,9	2,1	0,9	<b>1,3</b>	<b>0,9</b>
Длиннохвостая синица	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5	1,4	<b>1,0</b>	<b>0,6</b>
Желтобровая овсянка	0,0	0,0	4,5	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>1,0</b>	<b>0,6</b>
Рыжая овсянка	3,7	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>1,0</b>	<b>0,6</b>
Таежная мухоловка	0,0	0,0	3,6	2,9	0,6	0,6	0,0	0,0	<b>0,9</b>	<b>0,6</b>
Вьюрок	2,4	2,1	0,0	0,0	0,6	0,6	0,5	0,2	<b>0,9</b>	<b>0,6</b>
Обыкновенный канюк	1,9	1,6	0,0	0,0	0,6	0,6	0,5	0,2	<b>0,8</b>	<b>0,5</b>
Желна	0,6	0,5	0,0	0,0	1,1	1,1	0,5	0,2	<b>0,6</b>	<b>0,4</b>
Черныш	1,9	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,5</b>	<b>0,3</b>
Седой дятел	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	0,7	<b>0,5</b>	<b>0,3</b>
Кукша	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	1,9	0,0	0,0	<b>0,5</b>	<b>0,3</b>
Пеночка-зарничка	1,9	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,5</b>	<b>0,3</b>
Голстоклювая пеночка	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	0,7	<b>0,5</b>	<b>0,3</b>
Обыкновенная пищуха	0,0	0,0	2,2	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,5</b>	<b>0,3</b>

Окончание таблицы 8.16.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Седоголовая овсянка	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	0,7	<b>0,5</b>	<b>0,3</b>
Пестрый дрозд	0,6	0,5	0,7	0,5	0,0	0,0	0,5	0,2	<b>0,4</b>	<b>0,3</b>
Кряква	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,4	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>
Чирок-свистун	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,4	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>
Лебедь - кликун	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,2	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>



Рис. 8.7. Седоголовая овсянка на маршруте по долине р. Давша, июнь 2018 г. Фото А.А. Ананина, 2018 г.

Таблица 8.17.

Результаты летнего учета птиц на маршруте № 3 (по р. Давша) протяженностью 23,3 км,  
12-17 июня 2018 г., особей/км<sup>2</sup>.

Вид	Участки маршрута						По всему маршруту, 23,3 км	
	Аэропорт – 1 <sup>е</sup> зимовье, 10,3 км		1 <sup>е</sup> зимовье – 2 <sup>е</sup> зимовье, 6,3 км		2 <sup>е</sup> зимовье – 3 <sup>е</sup> зимовье, 6,7 км			
	Учтено	%	Учтено	%	Учтено	%	Учтено	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>ВСЕГО</b>	<b>216,3</b>	<b>100,0</b>	<b>219,7</b>	<b>100,0</b>	<b>134,0</b>	<b>100,0</b>	<b>191,5</b>	<b>100,0</b>
Бурая пеночка	31,5	14,5	18,8	8,5	0,0	0,0	<b>19,1</b>	<b>10,0</b>
Рябчик	29,1	13,5	17,5	8,0	0,9	0,7	<b>17,9</b>	<b>9,4</b>
Буроголовая гаичка	14,8	6,8	14,4	6,5	6,0	4,5	<b>12,2</b>	<b>6,4</b>
Московка	13,6	6,3	13,4	6,1	3,0	2,2	<b>10,6</b>	<b>5,5</b>
Крапивник	0,0	0,0	3,1	1,4	23,9	17,8	<b>7,7</b>	<b>4,0</b>
Пятнистый сверчок	9,7	4,5	12,5	5,7	0,0	0,0	<b>7,7</b>	<b>4,0</b>
Обыкновенный поползень	9,7	4,5	3,1	1,4	9,0	6,7	<b>7,7</b>	<b>4,0</b>
Корольковая пеночка	9,3	4,3	5,6	2,6	3,6	2,7	<b>6,7</b>	<b>3,5</b>
Белокрылый клест	8,7	4,0	9,4	4,3	0,0	0,0	<b>6,4</b>	<b>3,4</b>
Певчий сверчок	11,7	5,4	3,1	1,4	0,0	0,0	<b>6,0</b>	<b>3,1</b>
Пеночка-зарничка	0,0	0,0	21,9	10,0	0,0	0,0	<b>6,0</b>	<b>3,1</b>
Пятнистый конек	4,5	2,1	12,5	5,7	0,0	0,0	<b>5,4</b>	<b>2,8</b>
Обыкновенная чечевица	2,5	1,2	0,9	0,4	13,7	10,2	<b>5,3</b>	<b>2,8</b>
Оляпка	0,0	0,0	0,0	0,0	17,9	13,4	<b>5,2</b>	<b>2,7</b>
Синехвостка	4,9	2,2	15,6	7,1	5,7	4,2	<b>5,1</b>	<b>2,6</b>

Продолжение таблицы 8.17.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Белопоясный стриж	0,0	0,0	15,6	7,1	0,0	0,0	<b>4,3</b>	<b>2,2</b>
Горная трясогузка	0,0	0,0	0,0	0,0	14,9	11,1	<b>4,3</b>	<b>2,2</b>
Чиж	5,8	2,7	3,1	1,4	3,0	2,2	<b>4,3</b>	<b>2,2</b>
Соловей-красношейка	3,9	1,8	0,9	0,4	6,9	5,1	<b>3,9</b>	<b>2,1</b>
Серый снегирь	3,9	1,8	3,1	1,4	3,0	2,2	<b>3,4</b>	<b>1,8</b>
Седоголовая овсянка	4,5	2,1	4,1	1,8	0,0	0,0	<b>3,1</b>	<b>1,6</b>
Малая мухоловка	1,9	0,9	6,3	2,8	0,0	0,0	<b>2,6</b>	<b>1,3</b>
Кедровка	3,1	1,4	0,9	0,4	3,0	2,2	<b>2,5</b>	<b>1,3</b>
Зеленая пеночка	2,5	1,2	0,9	0,4	3,0	2,2	<b>2,2</b>	<b>1,2</b>
Таежная мухоловка	5,0	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>2,2</b>	<b>1,2</b>
Желна	2,5	1,2	3,1	1,4	0,0	0,0	<b>2,0</b>	<b>1,0</b>
Вьюрок	1,9	0,9	4,1	1,8	0,0	0,0	<b>2,0</b>	<b>1,0</b>
Желтобровая овсянка	3,9	1,8	0,9	0,4	0,0	0,0	<b>2,0</b>	<b>1,0</b>
Каменный глухарь	0,0	0,0	6,3	2,8	0,0	0,0	<b>1,7</b>	<b>0,9</b>
Сибирский жулан	1,9	0,9	3,1	1,4	0,0	0,0	<b>1,7</b>	<b>0,9</b>
Кукша	3,9	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>1,7</b>	<b>0,9</b>
Длиннохвостая синица	1,9	0,9	3,1	1,4	0,0	0,0	<b>1,7</b>	<b>0,9</b>
Сибирская чечевица	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	4,5	<b>1,7</b>	<b>0,9</b>
Глухая кукушка	1,9	0,9	1,9	0,9	0,0	0,0	<b>1,4</b>	<b>0,7</b>
Белошапочная овсянка	1,9	0,9	0,9	0,4	0,0	0,0	<b>1,1</b>	<b>0,6</b>
Обыкновенный канюк	1,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,9</b>	<b>0,4</b>
Черныш	0,0	0,0	3,1	1,4	0,0	0,0	<b>0,9</b>	<b>0,4</b>

Окончание таблицы 8.17.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Пестрый дятел	1,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,9</b>	<b>0,4</b>
Белая трясогузка	1,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,9</b>	<b>0,4</b>
Сойка	0,0	0,0	3,1	1,4	0,0	0,0	<b>0,9</b>	<b>0,4</b>
Сибирская завирушка	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	2,2	<b>0,9</b>	<b>0,4</b>
Толстоклювая камышевка	1,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,9</b>	<b>0,4</b>
Синий соловей	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	2,2	<b>0,9</b>	<b>0,4</b>
Краснозобый дрозд	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	2,2	<b>0,9</b>	<b>0,4</b>
Обыкновенная пищуха	1,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,9</b>	<b>0,4</b>
Сибирская пестрогрудка	1,9	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,9</b>	<b>0,4</b>
Большая горлица	1,2	0,5	0,9	0,4	0,0	0,0	<b>0,8</b>	<b>0,4</b>
Пестрый дрозд	0,6	0,3	0,0	0,0	1,8	1,3	<b>0,8</b>	<b>0,4</b>
Лесной дупель	0,6	0,3	0,9	0,4	0,0	0,0	<b>0,5</b>	<b>0,3</b>
Серый журавль	0,6	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,3</b>	<b>0,1</b>
Вертишейка	0,0	0,0	0,9	0,4	0,0	0,0	<b>0,3</b>	<b>0,1</b>
Ворон	0,6	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,3</b>	<b>0,1</b>
Сибирская мухоловка	0,6	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>0,3</b>	<b>0,1</b>
Обыкновенная кукушка	0,0	0,0	0,3	0,1	0,0	0,0	<b>0,1</b>	<b>0,04</b>

Таблица 8.18.

Результаты зимнего учета птиц на маршруте № 1 (по р. Езовке) протяженностью 35,4 км,  
28 февраля – 3 марта 2018 г., особей/км<sup>2</sup>.

Вид	Участки маршрута						По всему маршруту, 35,4 км	
	Устье р. Езовки - 1 <sup>е</sup> зимовье, 10,6 км		1 <sup>е</sup> зимовье - 3 <sup>е</sup> зимовье, 13,2 км		3 <sup>е</sup> зимовье - Вильчатый, 11,6 км			
	Учтено	%	Учтено	%	Учтено	%	Учтено	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>ВСЕГО</b>	<b>99,5</b>	<b>100,0</b>	<b>95,0</b>	<b>100,0</b>				
Буроголовая гаичка	32,1	32,2	17,6	18,6				
Обыкновенный поползень	22,6	22,7	25,0	26,3				
Пестрый дятел	6,2	6,3	15,9	16,7				
Московка	5,7	5,7	13,2	13,9				
Щур	10,4	10,4	11,8	12,4				
Рябчик	9,4	9,5	1,5	1,5				
Кедровка	1,5	1,5	7,1	7,4				
Кукша	5,7	5,7	2,9	3,1				
Трехпалый дятел	4,7	4,7	0,0	0,0				
Желна	1,2	1,2	0,0	0,0				

Примечание. Зимой 2017-2018 гг. учет выполнен частично вследствие сплошного вывала деревьев на маршруте после пожаров летом 2015 и 2016 гг.



Рис. 8.8. Кедровка на зимнем учетном маршруте по долине р. Езовка, февраль 2018 г. Фото А.А. Ананина, 2018.

### ***8.2.3. Численность амфибий и рептилий.***

Специальные количественные учеты амфибий и рептилий в 2018 году на территории заповедника не выполнялись.

### ***8.2.4. Численность наземных беспозвоночных.***

Отлов напочвенных насекомых в 2018 г. проводился традиционно по методике С.Ю. Грюнталь (1982) на стационарных энтомологических площадях на побережье Байкала и на высотном профиле в долине р. Давша, рис. 8.9.

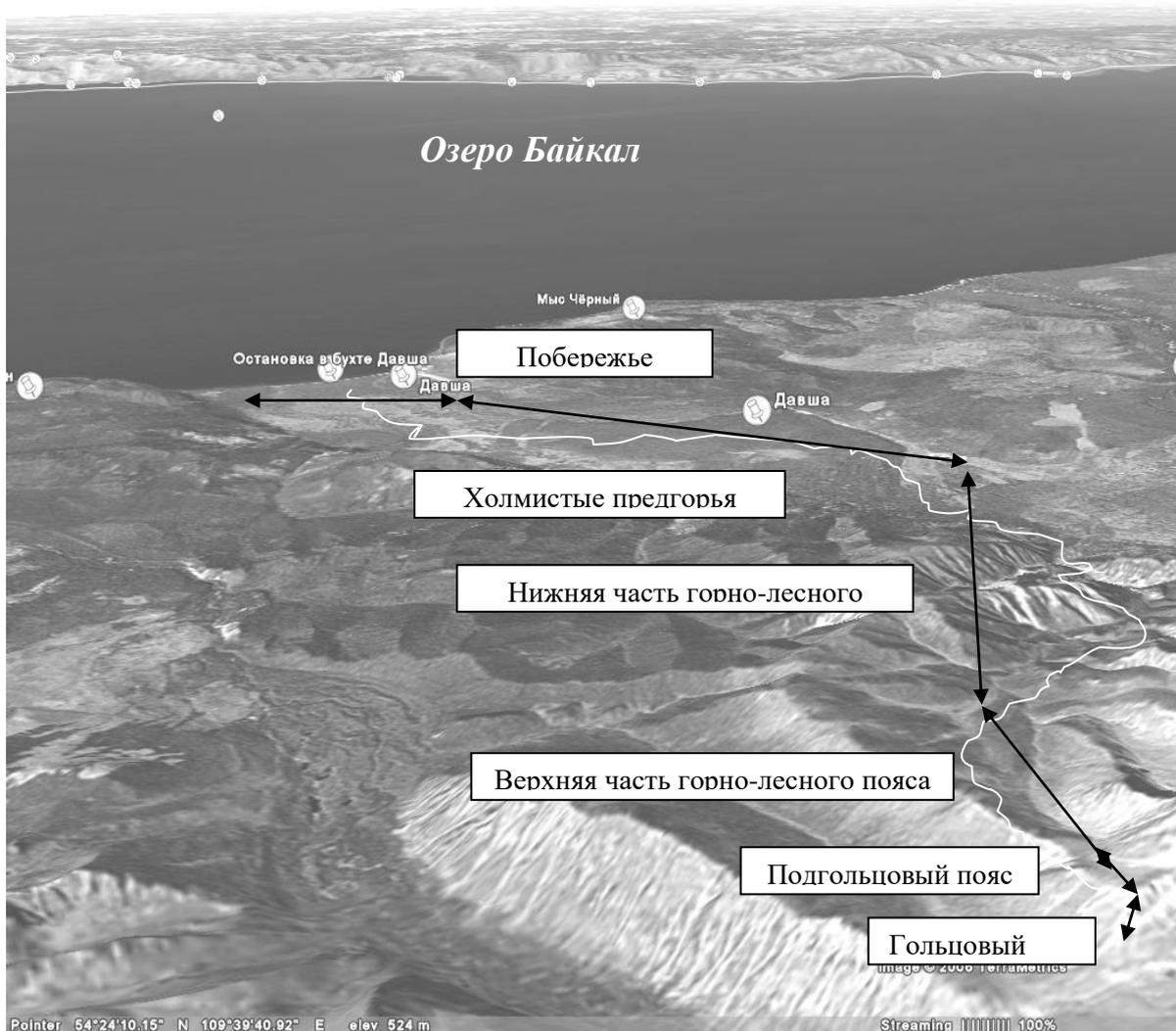


Рис. 8.9. Высотный трансект и пояса растительности (Баргузинский хребет, долина р. Давша), постоянный экологический профиль для учетов беспозвоночных животных в Баргузинском заповеднике.

Отбор проб герпетобионтных насекомых на **высотном профиле** осуществлялся в сокращенном варианте (в период наибольшей активности) – за период исследований (с третьей декады июня по вторую декаду июля 2018 г.) отработано 913 ловушко-суток. Отбор проб **на побережье оз. Байкал** проводился в полном объеме в течение вегетационного периода (с третьей декады мая по вторую декаду сентября), отработано 605 ловушко-суток.

Биотопическое распределение основных групп насекомых герпетобия на побережье оз. Байкал (площадки № 1-5), и на постоянном высотном трансекте (площадки № 7-11) (рис. 8.9) представлено в таблице 8.19 и таблице 8.19-А.



Рис. 8.10. Установка почвенных ловушек на территории Забайкальского национального парка, Чивыркуйское плато. Фото Т.Л. Ананиной, 2018 г.



Рис. 8.11. Установленная почвенная ловушка на постоянной пробной площадке в долине р. Давша, 18,9 км. Фото Ананиной Т.Л., 2018 г.

Таблица 8.19.

Биотопическое распределение групп напочвенных беспозвоночных на вертикальном профиле в долине р. Давша в вегетационный период 2018 г. (третья декада июня – вторая декада июля), экз./10 ловушко-суток (среднедекадные данные).

№ пло- щадки	Жужелицы		Муравьи		Пауки		Мертвоеды		Пилюльщики		Долгоносики		Щелкуны	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
40 (7)	240	20,9	0	0,0	6	1,9	0	0,0	0	0,0	11	17,7	0	0,0
7 (8)	121	10,5	29	42,6	61	19,4	4	13,8	0	0,0	6	9,7	0	0,0
8 (9)	8	0,7	0	0,0	15	4,8	1	3,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0
9 (10)	76	6,6	14	20,6	78	24,8	0	0,0	0	0,0	17	27,4	0	0,0
10 (11)	133	11,6	10	14,7	39	12,4	4	13,8	0	0,0	6	9,7	0	0,0
11 (12)	56	4,9	15	22,1	28	8,9	4	13,8	1	9,1	0	0,0	0	0,0
41 (13)	38	3,3	0	0,0	44	14,0	16	55,2	1	9,1	1	1,6	3	3,0
12 (14)	241	21,0	0	0,0	12	3,8	0	0,0	2	18,2	4	6,5	0	0,0
13 (15)	132	11,5	0	0,0	3	1,0	0	0,0	2	18,2	0	0,0	1	1,0
14 (16)	42	3,7	0	0,0	10	3,2	0	0,0	3	27,3	11	17,7	56	56,0
43 (17)	60	5,2	0	0,0	18	5,7	0	0,0	2	18,2	6	9,7	40	40,0
<b>Всего:</b>	<b>1147</b>	<b>100,0</b>	<b>68</b>	<b>100,0</b>	<b>314</b>	<b>100,0</b>	<b>29</b>	<b>100,0</b>	<b>11</b>	<b>100,0</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>	<b>100</b>	<b>100,0</b>

Обозначения биотопов: 7 – луг разнотравный, 8 – лиственничник голубичный, 9 – ельник осоковый, 10 – сосняк брусничный, 11 – кедровник бадановый, 12 – осинник бадановый, 13 – стланик кедровый, 14 – пихтарник черничный, 15 – березняк парковый, 16 – тундра черничная, 17 – тундра лишайниковая.

\*Нумерация площадок: в скобках – энтомологическая, без скобок – фенологическая.

Таблица 8.19А.

Биотопическое распределение групп напочвенных беспозвоночных на побережье оз. Байкал в вегетационный период 2018 г. (третья декада мая – вторая декада сентября), экз./10 ловушко-суток (среднедекадные данные).

№ пло- щадки	Жужелицы		Муравьи		Пауки		Мертвоеды		Пилюльщики		Долгоносики		Щелкуны	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1	148	31,8	144	71,6	49	45,8	0	0,0	2	18,2	2	9,5	1	2,2
2	64	13,8	0	0,0	16	15,0	27	54,0	0	0,0	1	4,8	44	97,8
3	25	5,4	6	3,0	7	6,5	0	0,0	1	9,1	2	9,5	0	0,0
4	116	24,9	30	14,9	19	17,8	18	36,0	3	27,3	8	38,1	0	0,0
5	112	24,1	21	10,4	16	15,0	5	10,0	5	45,5	8	38,1	0	0,0
<b>Всего:</b>	<b>465</b>	<b>100,0</b>	<b>201</b>	<b>100,0</b>	<b>107</b>	<b>100,0</b>	<b>50</b>	<b>100,0</b>	<b>11</b>	<b>100,0</b>	<b>21</b>	<b>100,0</b>	<b>45</b>	<b>100,0</b>

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 2018 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 2018 году поступило 62 карточки встреч животных и их следов, в т.ч. 2 карточки с визуальными встречами и 41 карточка с регистрациями при помощи фотоловушек. Сезонное распределение лося по территории заповедника соответствовало средней многолетней картине. Отмечена одна визуальная встреча 2 особей на 11-ом км Давшинской тропы госинспектором Е.Г. Воротниковым. Все имеющиеся материалы по экологии и фенологии лося представлены в таблицах 8.20 - 8.25.



Рис. 8.12. Лосиха с теленком в среднем течении р. Большая (Теплое озеро, 29,2 км по долине р. Большая). Фото В.М. Козулина, 2018 г.

Северный олень.

В 2018 году поступило 47 карточек встреч животных и их следов, в т.ч. 26 карточек по данным фотолофушек. В феврале 2018 г. госинспекторами были зарегистрированы 3 встречи: 6 особей на побережье оз. Байкал возле контрольно-наблюдательного пункта (госинспектор Ельке В.А.), 1 особь на 1,5 км Большереченской тропы (госинспектор Назимов В.В.), 8 особей на 12 км Давшинской тропы (госинспектор Воротников Е.Г.) 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. 8.13. Северный олень в верховьях р. Таламуш, 28.07.2018 г. Фото В.М. Козулина, 2018 г.

Благородный олень.

В 2018 году поступило 32 карточки регистрации встреч и следов, в т.ч. 28 карточек, составленных по данным фотоловушек. 22 и 24 сентября 2018 г. зам. директора Ананин А.А. зафиксировал рев самца в долине р. Большой ниже 18,6 км Большереченской тропы. 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.

#### Кабарга.

В 2018 году поступило 12 карточек регистрации визуальных встреч и следов, в т.ч. 1 карточка по данным фотоловушек. По данным зимнего маршрутного учета обнаружено 2 следа данного вида. Летом и осенью на тропах наблюдалось множество токовых кучек экскрементов в долинах рек Большая, Давша и Таркулик. Численность вида не ниже, чем 1990 г., до депрессии. Все имеющиеся данные по экологии этого оленя размещены в таблицах 8.20 и 8.35.

#### Сибирская косуля.

Зарегистрированы 4 встречи в окрестностях Южного кордона. 14.11.2017 г. госинспектор Голубцов А.Л. отметил свежие следы косули на зарастающих покосах в долине р. Сосновки. 20.05.2018 г. он же обнаружил свежие следы на берегу Байкала между кордоном Южный и устьем р. Сосновка, а 28.05.2018 г. – на берегу Байкала около устья р. Кудалды. 10.06.2018 г. на болоте на берегу оз. Кудалдинское госинспектор А.Л. Голубцов встретил самку косули.



Рис. 8.14. Наброды лосей в долине р. Езовка, февраль 2018 г. Фото А.А. Ананина, 2018 г.

Таблица 8.20.

## Сезонное размещение копытных по основным местообитаниям в 2017-2018 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	40	40	15	24,2	58	60,4	6	50	1	25
	весна	23	23	40	64,5	29	30,2	1	8,3	3	75
	лето	27	27	1	1,6			2	16,8		
	осень	7	7	6	9,7			1	8,3		
Горнолесной пояс 600-1200 м н.у.м.	зима							1	8,3		
	весна	1	1								
	лето	1	1					1	8,3		
	осень	1	1								
Подгольцовый пояс 1200-1400 м н.у.м.	зима										
	весна										
	лето					3	3,1				
	осень					1	1,0				
Гольцы 1400-2100 м н.у.м.	зима										
	весна										
	лето					5	5,2				
	осень										
<b>Итого:</b>		<b>100</b>	<b>100,0</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>	<b>96</b>	<b>100,0</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>	<b>4</b>	<b>100,0</b>

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 2017-2018 гг.

Период наблюдения	Всего встреч	Из них									
		взрослых самцов		взрослых самок		сеголетко в		годовик ов		пол не определен	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
2017-2018 гг.	84	18	21,5	28	33,3	7	8,3	-	-	31	36,9

Таблица 8.22.

Встречаемость лосей в группах различного размера в 2017-2018 гг.

Периоды	Число встреч животных в группах		
	1	2	3
Зима	8	5	
Весна	20		1
Лето	23	5	
Осень	8		

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

Таблица 8.23.

Встречаемость групп лося различного состава в 2017-2018 гг.  
(абсолютное число встреч).

Состав группы	Размер группы		
	1	2	3
Самцы взрослые	16	1	1
Самки взрослые	21		
Самка+теленки		7	
Самец+самка			
Пол не определен	22	2	

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

Таблица 8.24.

Сведения о росте и развитии рогов у оленых в 2017-2018 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	-	-	15.06.2018	-	-

Таблица 8.25.

Встречаемость самок копытных с потомством в течение 2017-2018 гг.

Вид	Месяц	Всего самок	Самок без телят		Самок с одним теленком	
			абс.	%	абс.	%
Лось	октябрь	2	2	100		
	декабрь	1	1	100		
	февраль	1			1	100
	март	1			1	100
	апрель	2	2	100		
	май	2	2	100		
	июнь	13	11	84,6	2	15,4
	июль	3	1	33,3	2	66,7
	август	3	2	66,7	1	33,3
Северный олень	декабрь	1			1	100
	январь	1			1	100
	июнь	1			1	100
	июль	1	1	100		
Благородный олень	ноябрь	2	2	100		
	март	10	10	100		
	май	5	5	100		
	июнь	8	8	100		

Таблица 8.26.

## Сведения о смертности копытных в 2017-2018 гг.

Дата обнаружения	Время гибели	Место	Вид	Возраст	Пол	Что обнаружено	Причина гибели
1	2	3	4	5	6	7	8
21.06.2018	Весна 2018 г.	38-ой км по долине р. Большая	Лось	2 года	?	Кости конечностей, хребта и черепа с протухшими остатками мышц	Добыт медведем



Рис. 8.15. Остатки погибшего лося в долине р. Большая. Фото А.А. Ананина, 2018 г.

Таблица 8.27.

Половая и возрастная структура популяции северного оленя  
по наблюдениям 2017-2018 гг.

Период наблюдений	Всего встреч	Из них									
		взрослых самцов		взрослых самок		сеголеток		годовиков		пол не определен	
		абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
2017-2018 гг.	97	2		4		3				85	

Таблица 8.28.

Встречаемость северного оленя в группах различного размера  
в 2017-2018 гг.

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

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

Таблица 8.29.

Встречаемость групп северного оленя различного состава  
в 2017-2018 гг. (абсолютное число встреч)

Состав группы	Размер группы								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Самцы	2								
Самки	1								
Самцы + самки									
Самки + телята		3							
Пол не определен	22	5	2	2	4	2		1	

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

Таблица 8.30.

Половая и возрастная структура популяции благородного оленя в 2017-18 гг.

Период наблюдений	Всего встреч	Из них							
		взрослых самцов		взрослых самок		сеголеток		пол не определен	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
2017-2018гг.	68	9		26				33	

Таблица 8.31.

Встречаемость благородного оленя в группах различного размера в 2017-2018 гг.

Периоды	Число встреч животных в группах			
	1	2	3	4
Зима	5	2	2	
Весна	15	7	3	1
Лето	1			
Осень	4	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 2017-2018 гг. (абсолютное число встреч)

Состав группы	Размер группы			
	1	2	3	4
Самцы взрослые	9			
Самки взрослые	10	8		
Самец + самки				
Самка + теленок				
Пол не определен	16	5	1	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 2018 г.

Вид	Начало гона	Первый "рев"	Массовый "рев"	Последняя встреча "ревушего" самца
Благородный олень	-	22.09.2018		24.09.2018

Таблица 8.34.

Сведения о линьке представителей семейства оленых в 2018 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 2017-2018 гг.

Период наблюдений	Всего встреч	Из них							
		взрослых самцов		взрослых самок		сеголеток		пол не определен	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
2017-2018 гг.	12							12	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 2018 г. подъем медведей из берлог происходил раньше, чем в средние многолетние сроки. Первый медвежий след был отмечен 25 марта на м. Валуکان госинспектором Голубцовым А.Л.

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 2018 г. учет медведей на побережье Байкала проводился 18 июня от м. Тоненький до устья р. Большая. Протяженность участка 35 км. Учет был проведен без соблюдения методических рекомендаций. Результаты учета приведены в таблице 8.36-а. В дополнение к этим материалам в таблице 8.36 даются сведения о встречах медведей на остальной территории заповедника. При составлении этой таблицы мы использовали все поступившие в научный отдел карточки. При этом неизбежна повторная регистрация одних и тех же особей, обитающих продолжительное время на небольших участках.

Таблица 8.36.

## Встречи медведей в Баргузинском заповеднике в 2018 г.

Возрастные группы	Количество	Размер выводка
Взрослые, пол не известен	174	
Самки с прошлогодними медвежатами	3	
Всего прошлогодних медвежат	5	2,2,1
Самки с сеголетками	7	
Всего сеголетков	13	2,3,2,2,1,2,1
Всего	202	

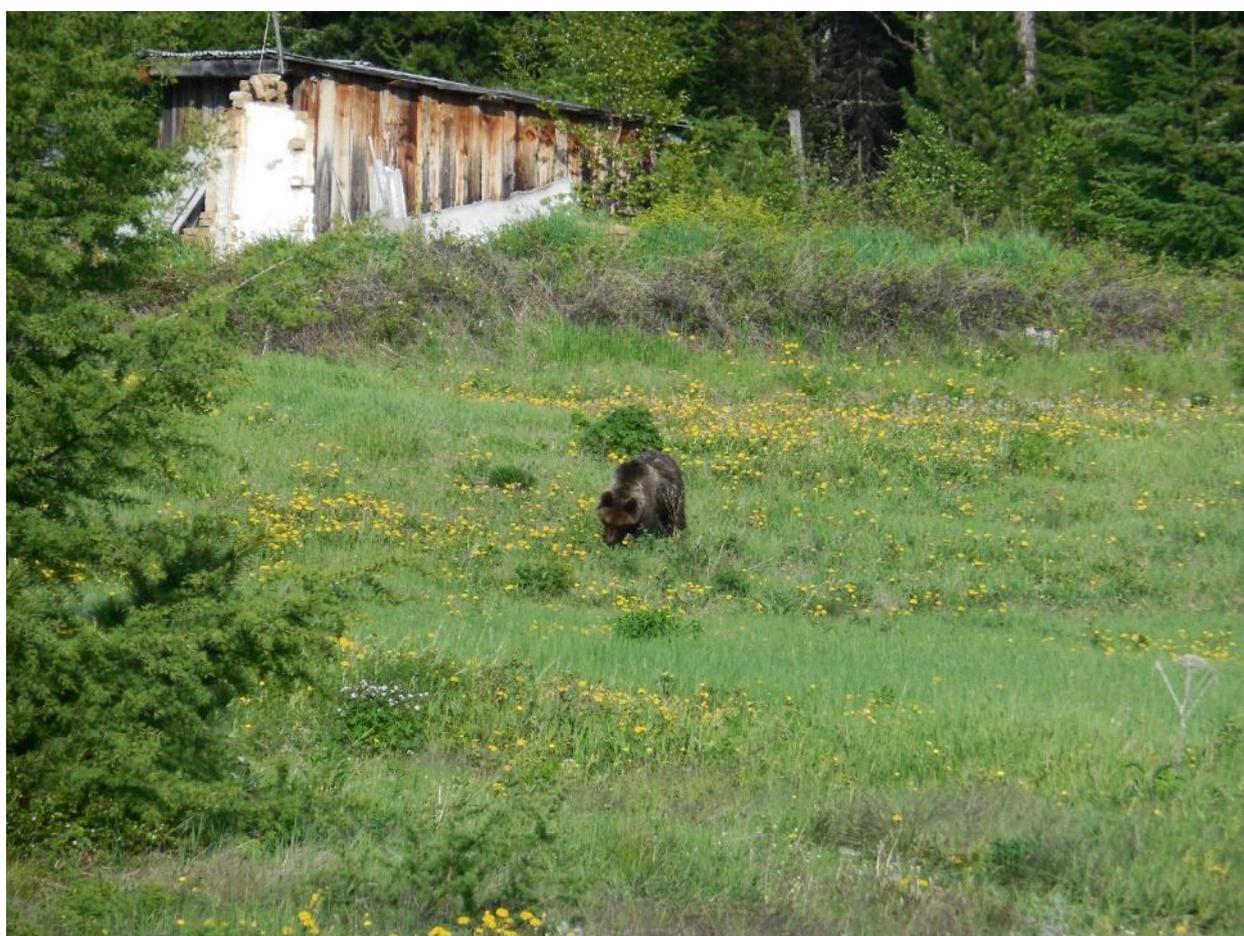


Рис. 8.16. Медведь на окраине пос. Давша. Фото В.М. Козулина, 2018 г.

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 2018 г. последняя встреча медведя регистрировалась 11 ноября госинспектором А.Л. Голубцовым возле р. Кудалды.

В 2018 г. наблюдалось четыре случая «погромов» зимовий. В последние годы такие случаи стали более редкими (табл. 8.36-б).

Случаи хищничества медведей в 2018 г. представлены в таблице 8.37.

Таблица 8.36-а.

Учет медведей на постоянном маршруте вдоль побережья Байкала в 2018 г. (по данным нач. научного отдела А.А. Ананина)

Маршрут и дата учета	м. Тоненький - устье р. Большая, 18.06.2018 г.
Взрослые, пол не известен	
Самки с прошлогодними медвежатами	1
Всего прошлогодних медвежат	2
Самки с сеголетками	3
Всего сеголетков	7
<b>Итого</b>	<b>13</b>

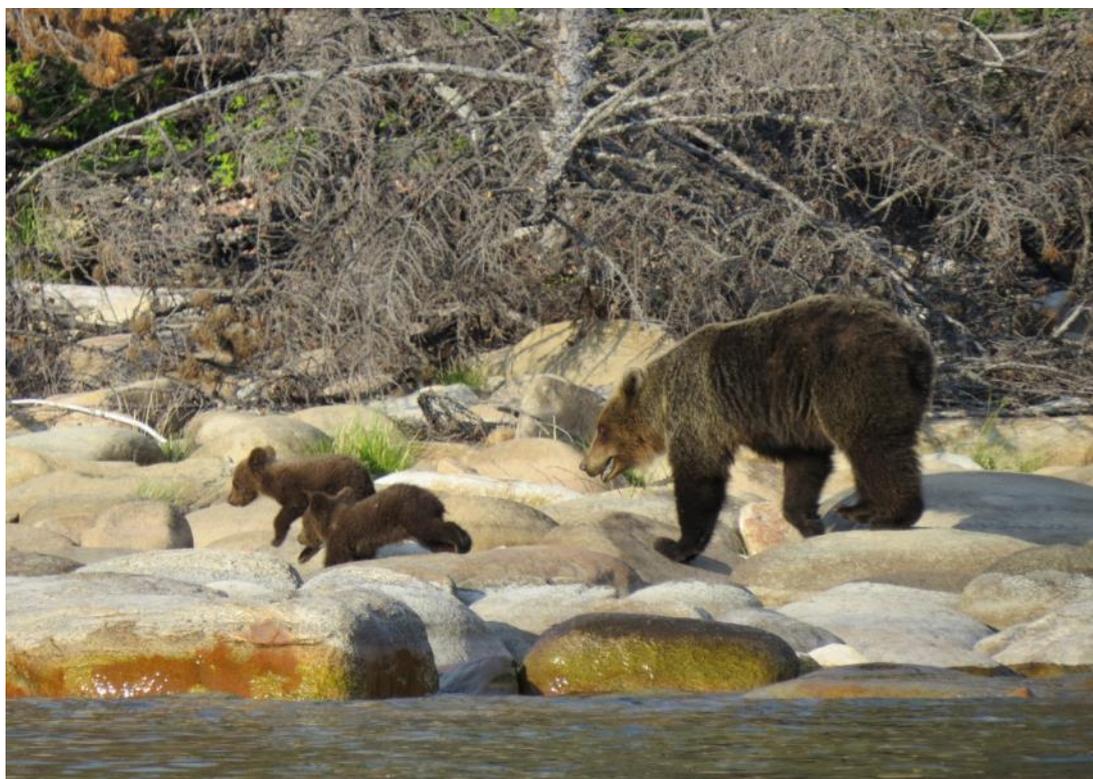


Рис. 8.17. Медведица с 2 медвежатами –сеголетками на берегу Байкала. Фото А.А. Ананина, 2018 г.

Таблица 8.36-б.

Медвежи «погромы» в Баргузинском заповеднике в 2017-18 гг.

Место и время регистрации	Характер нанесенного ущерба
Первое Езовочное зимовье (10,6 км), 28.02.2018 г.	Предыдущей осенью открыл дверь, вырвал окно
Первое Езовочное зимовье (10,6 км), 11.09.2018 г.	Выпил банку концентрированного молока, вырвал трубу с печки
Второе Давшинское зимовье, 17.09.2018 г.	Зашел через дверь, ничего не тронул. Оставил метки у зимовья и на деревьях рядом. Сорвал установленный логер
Зимовье Горячие Ключи, 23.09.2018 г.	Разорвал полиэтилен на окне, выбросил наружу одеяло

Таблица 8.37.

Данные о хищничестве бурых медведей в Баргузинском заповеднике в 2018 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
Лось	22.06.18 г.	Весна 2018 г.	38-ой км по долине р. Большая	2 года	Обнаружены кости с затухшими остатками мяса	?

Волк.

Специальных наблюдений за этим хищником не велось. В научный отдел поступили 2 карточки с регистрацией следов волка. 27.10.2017 г. с.н.с. И.И. Куркина обнаружила след на побережье оз. Байкал в бухте Давша. 15.02.2018 г. при выполнении ЗМУ отмечено 2 суточных следа возле Южного кордона.

Данные о хищничестве волков в 2018 г. не поступали (табл. 8.38).

Таблица 8.38.

Данные о хищничестве волков в Баргузинском заповеднике в 2018 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 следы лисицы регистрируются на прибрежных участках маршрута. В течение всего снежного периода следы лисицы обычны на побережье Байкала.

Рысь.

Рысь по-прежнему относится к группе наиболее малочисленных видов млекопитающих Баргузинского заповедника. В 2018 г. сведения об этом животном в научный отдел не поступали.

Соболь.

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

Данные по численности соболя приведены в таблице 8.5.



Рис. 8.18. Соболь в пос. Давша. Фото А.А. Ананина, март 2018 г.



KeepGuard® CameraName

21F-6C

07-04-2018 18:49:19

Рис. 8.19. Встреча соболя на темнохвойном участке в равнинной части заповедника (окрестности пос. Давша). Фото В.М. Козулина, 2018 г.

#### 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 поступило 4 карточки с регистрацией встреч следов росомахи. Во время проведения ЗМУ свежие следы отмечались на Южном кордоне, в долинах рек Сосновка и Таркулик. Данные о хищничестве росомахи в 2018 г. не поступали.

#### Выдра.

Специальный учет выдры в заповеднике не проводится. В научный отдел поступило 19 карточек встреч животных и их следов. 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.

В зимний и весенний периоды происходили регулярные встречи следов выдр в устьях рек Большая, Сосновка, Езовка, Давша.

#### Колонки.

В научный отдел поступило 4 карточки встреч следов. Следы колонки

были обнаружены в долинах рек Таркулик (24-ый км), Большая, в междуречье рек. Таркулик и Сосновка, и в окрестности п. 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 2018 г. сведений о нем в научный отдел не поступало.

#### Горноста́й.

В зимний маршрутный учет следы горноста́я регистрировались в долине р. Давша (23-й км), в долине р. Большая (23-й км), также в зимний период отмечались свежие следы в п. Давша с.н.с. Куркиной И.И., на Южном кордоне госинспектором Голубцовым А.Л. и в долине р. Езовка (9-й км) нач. научного отдела Ананиным А.А.

#### Ласка.

Этот зверек распространен по территории заповедника достаточно широко, но повсюду плотность его населения невысока. В 2018 г. в научный отдел поступили 5 карточек с регистрациями следов ласки.

#### Американская норка.

Продолжаются встречи американской норки на территории заповедника. В научный отдел поступило 10 карточек встреч животных и их следов.

### **8.3.3. Ластоногие.**

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

Встречи регистрировались государственным инспектором Голубцовым А.Л. на Южном кордоне 21.05.2018 г. и 4.11.2017 г. в устье р. Сосновка.

Карточек с регистрацией гибели нерп в Баргузинском заповеднике не поступало. Сведения о гибели нерп внесены в таблицу 8.38а.

Таблица 8.38а.

Сведения о смертности байкальской нерпы в 2017-2018 гг.

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

### 8.3.4. Грызуны.

#### Белка.

Численность белки в сравнении с предыдущим годом значительно снизилась.

#### Бурундук.

Этот небольшой зверек, хотя и относится к числу наиболее обычных таежных обитателей, продолжает повышение своей численности. Первая встреча бурундука отмечена в п. Давша с.н.с. И.И. Куркиной 24.04.2018 г., а последняя – там же 9.10.2018 г.

#### Черношапочный сурок.

В 2018 г. учетные работы проведены на 6 площадках (табл. 8.39). На 4 площадках сурков не обнаружено. 30.06.2018 г. нач. научного отдела А.А. Ананин встретил 2 взрослых и 2 сеголетков в Долине Семи озер, в каре у перевала в истоки ключа Трех медведей.

Таблица 8.39.

Результаты учета черношапочного сурка в Баргузинском заповеднике  
в 2018 г.

№ площадки	Место учета	Дата учета	Площадь, кв. км	Всего особей	В том числе сеголетков
1	р. Шумилиха, исток	1.07.18	1,0	20	7 (годовики)
2	кл. Жигуна	28.07.18	0,8	0	-
3	р. Таркулик, исток	28.08.18	1,0	0	-
4	р. Таламуш, 3-й исток	30.07.18	0,9	0	-
5	р. Таламуш, перевал	29.07.18	0,5	2	-
6	р. Бударман	26.08.18	1,5	0	-

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.

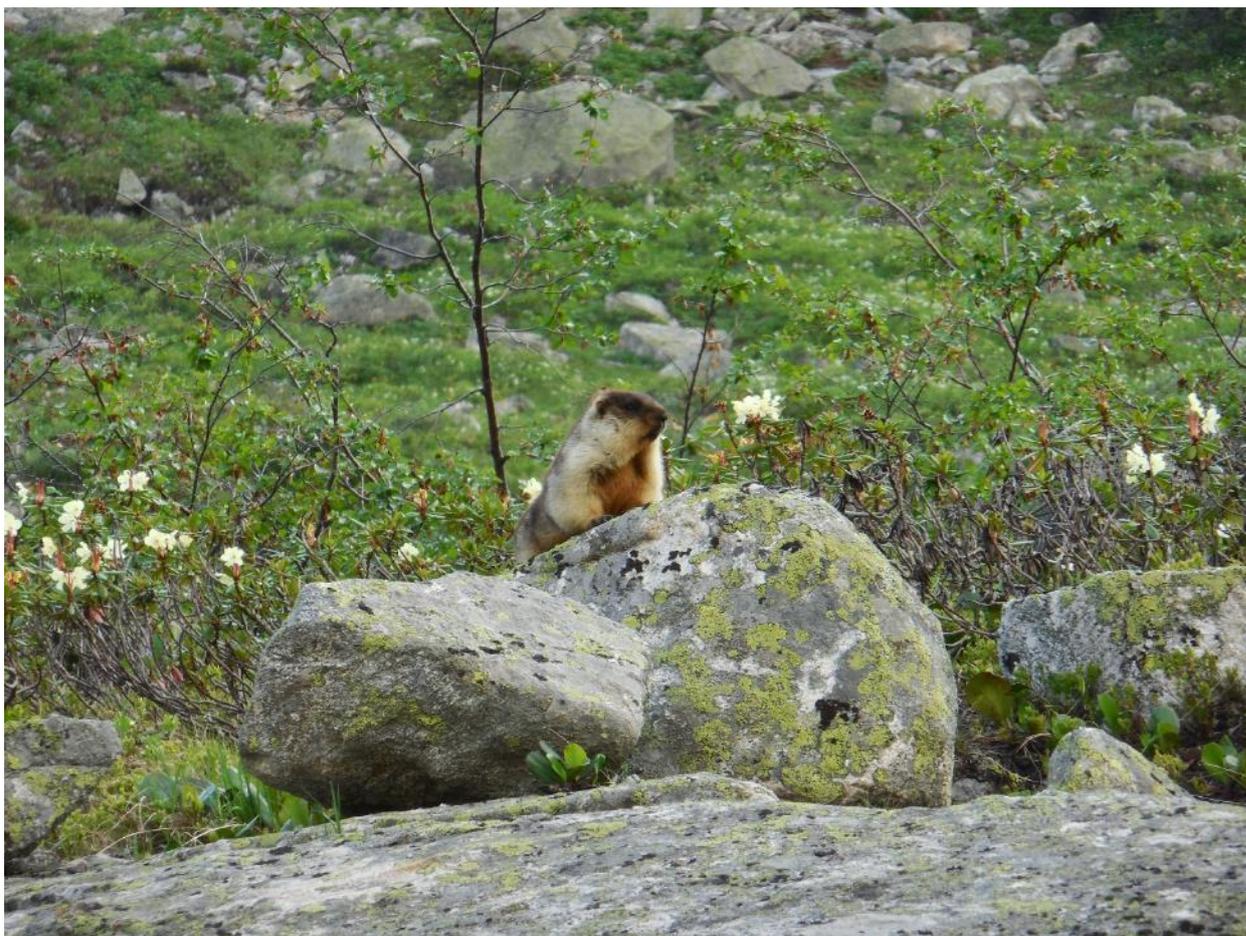


Рис. 8.20. Черношапочный сурок на учетной площадке в верховье р. Шумилиха, 1.07.2018 г. Фото В.М. Козулина, 2018 г.

#### Ондатра.

Численность ондатры в заповеднике очень низка.

#### Летяга.

Летяга – обычный обитатель лесов заповедника. Специальных исследований вида не выполнялось. Следы пребывания летяги ежегодно отмечаются на территории п. Давша и в лесных насаждениях в окрестностях поселка. 28.02.2018 г. нач. научного отдела А.А. Ананин зафиксировал на снегу 1 свежий след летяги на 6-ом км по долине р. Езовка.

#### Мышевидные грызуны и насекомоядные.

Весенний учет проводился в июне 2018 г. на постоянных учетных площадках, было отработано 900 ловушко-суток. Было поймано 48 полевок, из них: красных полевок – 40, красно-серых – 8, а также лесных азиатских мышей – 3, бурозубок – 7. Осенний учет в 2018 г. не проводился. Зимний абсолютный учет проводился на 10 постоянных учетных площадках в марте 2018 г. Было поймано 20 полевок, из них: красных полевок – 11, красно-серых полевок – 9, бурозубок – 12.

Во время проведения учетов мышевидных попутно отлавливались

бурозубки, деления на виды не производилось. Всего отловлено 19 особей, из них: весенний учет – 7, зимний – 12.

### **8.3.5а. Зайцеобразные.**

#### Заяц-беляк.

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

Немногочисленные заячьи следы встречались в окрестностях п. Давша. В частности, зайцы-беляки практически ежегодно посещают прибрежную поляну в районе Давшинского термального источника.

Численность зайца в 2017 - 2018 гг. по результатам зимнего маршрутного учета в сравнении с результатом учета предыдущего года в 2 раза ниже и в поясе низменностей, и в горно-лесном поясе.

В зимний период скопление беляков отмечалось в приустьевых участках рек Сосновка, Большая и Давша.

#### Алтайская пищуха.

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

### **8.3.5б. Рукокрылые.**

Специальных работ по рукокрылым в заповеднике в 2018 г. не проводилось.

### **8.3.6. Куриные птицы.**

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

#### Японский перепел.

Первая встреча зарегистрирована с.н.с. И.И. Куркиной 3.05.18 г. в пос. Давша. Пара птиц встречены ею там же 26 и 28 мая 2018 г., а токующий самец – нач. научного отдела А.А. Ананиным в п. Давша 2.07.2018 г.

#### Тундряная куропатка.

В 2018 г. не зарегистрирована.

#### Белая куропатка.

15.06.2018 г. нач. научного отдела А.А. Ананин на 29-ом км тропы по р. Давша обнаружил остатки погибшей весной птицы и в этот же день на 29,4 км

тропы по р. Давша, под перевалом отметил свежие следы куропатки на снегу. 28.07.2018 г. с.н.с. В.М. Козулин в верховьях р. Таламуш поздно вечером слышал крик самца белой куропатки, а 27.08.2018 г. им же отмечена вечерняя встреча куропатки в верховьях р. Таркулик.

#### Каменный глухарь.

Сезонное биотопическое распределение глухарей на основе 9 встреч представлено в таблице 8.40. Возрастная и половая структура популяции установлена по 27 встречам глухарей (табл. 8.41).

Начало токования не зарегистрировано.

Случаи гибели глухарей не зафиксированы.

Таблица 8.40.

Характер сезонного распределения каменного глухаря по биотопам  
(по встречам птиц в течение 2017-2018 гг., n= 9)

Биотоп	Зима		Весна		Лето		Осень	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Лиственичники	4	100,0	-	-	-	-	-	-
Сосняки	-	-	-	-	1	25,0	1	100,0
Светлохвойные смешанные леса	-	-	-	-	-	-	-	-
Кедровники	-	-	-	-	2	50,0	-	-
Темнохвойные смешанные леса нижней части лесного пояса	-	-	-	-	-	-	-	-
Темнохвойные смешанные леса верхней части лесного пояса	-	-	-	-	-	-	-	-
Сфагновые болота	-	-	-	-	1	25,0	-	-
Гари	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>ВСЕГО:</b>	<b>4</b>	<b>100,0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>100,0</b>	<b>1</b>	<b>100,0</b>

#### Рябчик.

Сезонное биотопическое распределение рябчика на основе 245 встреч показано в таблице 8.42, а возрастная и половая структура популяции на основе 243 встреч – в таблице 8.41.

Выводки рябчиков отмечены с 21.06.2018 г., в долине р. Большой на 39-ом км зам. директора по науке А.А. Ананиным встречена самка с выводком.

Всего за лето и осень встречены 13 выводков. Средняя выживаемость

молодых составила 71,1 % (табл. 8.43.).



Рис. 8.21. Птенец рябчика на учетном маршруте в долине р. Большая.  
Фото А.А. Ананина, 2018 г.

Таблица 8.41.

Возрастная и половая структура населения куриных птиц  
по наблюдениям в период с 1 октября 2017 г. по 30 сентября 2018 г.

Вид	Число встреч	В том числе							
		самцов		самок		молодых		пол не определен	
		абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Японский перепел	6	3	50,0	2	33,3	-	-	1	16,7
Тундряная куропатка	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Белая куропатка	4	2	50,0	-	-	-	-	2	50,0
Каменный глухарь	9	5	55,6	-	-	-	-	4	44,6
Рябчик	243	56	23,0	52	21,4	52	21,4	83	34,2

Таблица 8.42.

Характер сезонного распределения рябчика по биотопам  
(по встречам птиц в 2017-2018 гг., n=245).

Биотоп	Зима		Весна		Лето		Осень	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Лиственничники	4	7,4	2	22,2	3	3,3	4	4,4
Сосняки	13	24,1	-	-	9	9,8	23	25,6
Светлохвойные смешанные леса	6	11,1	-	-	6	6,5	11	12,2
Кедровники	19	35,2	-	-	25	27,2	11	12,2
Темнохвойные смешанные леса нижней части лесного пояса	10	18,5	5	55,6	15	16,3	23	25,6
Темнохвойные смешанные леса верхней части лесного пояса	-	-	-	-	6	6,5	7	7,8
Пойменные хвойно- лиственные леса	-	-	-	-	23	25,0	-	-
Гари	2	3,7	2	22,2	5	5,4	11	12,2
<b>ВСЕГО:</b>	<b>54</b>	<b>100,0</b>	<b>9</b>	<b>100,0</b>	<b>92</b>	<b>100,0</b>	<b>90</b>	<b>100,0</b>

Случаи гибели рябчиков в 2018 г. не зафиксированы.

Таблица 8.43.

Данные о выживаемости молодняка куриных птиц к осени 2018 г.  
по встречам выводков в заповеднике.

Вид	Всего встреч выводков		Средний размер выводка		Выживаемость, %
	летом	осенью	летом	осенью	
Рябчик	8	5	4,5	3,2	71,1
Каменный глухарь	-	-	-	-	-

### 8.3.6а. Веслоногие и аистообразные.

#### Большой баклан.

Первая встреча большого баклана в акватории заповедника зарегистрирована госинспектором А.Л. Голубцовым 3.06.2018 г. в бухте

Сосновка, зарегистрированы 3 птицы. 19.07.2018 г. им же в бухте Сосновка отмечена летящая на север стая. 8.08.2018 г. инспектор Голубцов А.Л. наблюдал в бухте Сосновка очень большую (свыше 500 птиц) кормящуюся стаю.

Последняя встреча 3 летящих на север птиц отмечена 21.09.2018 г. в бухте Давша начальником научного отдела А.А. Ананиным.

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

#### Серая цапля.

Первая встреча одиночной птицы в пос. Давша отмечена 22.04.2018 г. с.н.с. Куркиной И.И. Гнездование серых цапель на территории заповедника не зарегистрировано.

### **8.3.7. Журавли и пастушки.**

#### Серый журавль.

В 2018 году на территории заповедника зарегистрированы 11 встреч журавлей. Птицы отмечались на болотах в долинах рек Давша и Южный Бирикан.

Первая встреча журавлей отмечена с.н.с. И.И. Куркиной 25.04.2018 г. в п. Давша (токовые крики на Давшинском болоте). 5.06.2018 г. одиночная птица зарегистрирована госинспектором А.Л. Голубцовым на Южном кордоне, пролетела на север.

17.06.2018 г. негнездящаяся пара журавлей встречена на луговых полянах по долине р. Давша (10-й км). Пара беспокоящихся птиц встречена 22.06.2018 г. с.н.с. Е.В. Бухаровой на болоте в долине р. Южный Бирикан.

14.09.2018 г. нач. научного отдела А.А. Ананин встретил в п. Давша пару низколетящих журавлей, которые приземлились на Давшинском болоте.

На осеннем пролете на Южном кордоне госинспектором А.Л. Голубцовым зарегистрированы 7 стай в период с 20.09.2018 г. по 12.10.2018 г., количество особей в стаях составляло 30-50 особей.

Подтверждения успешного гнездования серых журавлей на территории заповедника в 2018 г. не получено.

### **8.3.8. Кулики и чайки.**

В 2018 году на территории заповедника отмечены 14 видов куликов и 4 вида чайковых птиц. Гнездование речных крачек в 2018 г. не зарегистрировано (табл. 8.44).

Фенология пролета куликов и чаек в 2018 году представлена в таблице 8.45.

Ниже приведены сведения о встречах редких для заповедника видов

ржанкообразных и выводков куликов.

**Галстучник** – 22-23.05.2018 г. с.н.с. И.И. Куркина встретила в п. Давша группу куликов из 8 особей.

**Турухтан** – 22.05.2018 г. с.н.с. И.И. Куркина зарегистрировала на побережье Байкала в бухте Давша 4 самцов и 3 самок.

**Лесной дупель** – 12.06.2018 г. нач. научного отдела А.А. Ананин отметил токование одиночного кулика на 13-ом км по долине р. Давша.

**Средний кроншнеп** – 22.05.2018 г. с.н.с. И.И. Куркина встретила в п. Давша одиночного кулика.

**Чеграва** – 2.07.2018 г. нач. научного отдела А.А. Ананин встретил 2 птицы в бухте Давша. 24.07.2018 г. 2 птицы отмечены им же на северной границе «ядра» заповедника и 1 птица – в районе устья р. Кабанья, а 25.07.2018 г. – одиночная птица в бухте Давша.

Таблица 8.44.

Результаты размножения куликов и чаек в 2018 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, северный берег	0,015		0	0	-	-	-
Устье р. Сосновка	0,01		0	0	-	-	-



Рис. 8.22. Кулики черныши в устье р. Большой Чивыркуй, Забайкальский национальный парк. Фото А.Е. Разуваева, 2018 г.

Таблица 8.45.

Фенология весеннего и осеннего пролета ржанкообразных на побережье оз. Байкал в 2018 году.

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
Галстучник	22.05	-	-	-	-	-	-
Чибис	15.04	15.04	18.05	12.07	-	17.09	17.09
Черныш	5.06	-	-	-	-	-	-
Фифи	-	-	-	3.07	2.08	-	-
Большой улит	-	-	-	-	-	-	8.09
Перевозчик	13.05	-	-	-	-	-	29.08
Турухтан	22.05	-	-	-	-	-	-

Окончание таблицы 8.45.

1	2	3	4	5	6	7	8
Кулик-воробей	22.05	-	-	12.07	-	-	-
Азиатский бекас	10.05	-	-	-	-	-	15.09
Вальдшнеп	-	-	-	-	-	-	24.09
Большой кроншнеп	1.05	-	-	-	-	-	-
Монгольская чайка	24.04	3.05	10.05	-	-	-	-
Сизая чайка	-	-	-	-	27.07	14.09	-

### 8.3.9. Гусеобразные.

Сведения о численности водоплавающих птиц на маршрутах по территории и акватории заповедника в 2018 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 628 встреч 14 видов (табл. 8.46).

Сведения о численности выводков различных видов гусеобразных представлены в таблице 8.47. Зарегистрированы 10 выводков гоголя, 1 выводок хохлатой чернети, 1 выводок шорбоносого турпана и 1 выводок длинноносого крохалея.

Фенология пролета водоплавающих птиц представлена в таблице 8.48.

Ниже приведены сведения о встречах редких для заповедника видов гусеобразных.

**Луток** – встречи зарегистрированы на весеннем и осеннем пролете. С.н.с. И.И. Куркина встретила в бухте Давша 26.04.2018 г. 3 самки и 1 самца, 27.04.2018 г. – 1 самку и 9.05.2018 г. – 6 птиц. 21.09.2018 г. нач. научного отдела А.А. Ананин зарегистрировал в бухте Давша 4 птицы.

Таблица 8.46.

Половая структура населения водоплавающих птиц побережья оз. Байкал по наблюдениям с 15 апреля по 30 июня 2018 г.

Вид	Всего встреч	В том числе					
		самцов		самок		пол не определен	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%
1	2	3	4	5	6	7	8
Кряква	117	58	49,6	42	35,9	17	14,5
Чирк-свистун	63	13	20,6	10	15,9	40	63,5
Касатка	20	10	50,0	10	50,0	-	-
Серая утка	24	12	50,0	12	50,0	-	-
Связь	7	4	57,1	3	42,9	-	-
Шилохвость	12	6	50,0	6	50,0	-	-
Широконоска	16	8	50,0	8	50,0	-	-
Красноглазый нырок	2	1	50,0	1	50,0	-	-
Хохлатая черныш	18	9	50,0	6	33,3	3	16,7
Гоголь	188	87	46,3	51	27,1	50	26,6
Горбоносый турпан	10	3	30,0	7	70,0	-	-
Луток	11	1	9,1	4	36,4	6	54,5
Длинноносый крохаль	60	29	48,3	24	40,0	7	11,7
Большой крохаль	80	42	52,5	33	41,3	5	6,2

Таблица 8.47.

Регистрация выводков водоплавающих птиц с момента появления пуховиков до появления полностью оперенных молодых уток в 2018 году.

Место наблюдения	Дата встречи выводка	Вид	Число взрослых птиц при выводке	Число птенцов в выводке	Возраст птенцов
1	2	3	4	5	6
Долина р. Большой, Теплое озеро на 29,2 км	12.06	Гоголь	1	4	1А
Долина р. Большой, Теплое озеро на 29,2 км	14.06		1	4	1А
Долина р. Большой, Теплое озеро на 29,2 км	15.06		1	4	1А
Исток из Большого Хариусового озера, долина р. Большой	21.06		1	7	1А
Исток из Большого Хариусового озера, долина р. Большой	22.06		1	7	1А
Устье р. Езовки	29.06		1	6	1Б
Бухта Давша	1.08		1	6	1В
Мыс Валукан	1.08		1	5	1Б
Устье р. Большой	2.08		1	3	1В
Устье р. Большой	2.08		1	1	1Б
Долина р. Таркулик, Хариусовое озеро	3.08		Хохлатая чернеть	1	3
Длинное озеро в верховьях р. Таркулик	29.08	Горбоносый турпан	1	8	2А
Бухта Давша	1.08	Длинноносый крохаль	1	4	1В

Таблица 8.48.

Фенология весеннего и осеннего пролета гусеобразных  
на побережье Байкала в 2018 году.

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
Гуменник	-	-	-	20.09	24.09	6.10	6.10
Лебедь-кликун	4.05	7.05	11.05	21.09	4.10	6.10	14.10
Кряква	21.04	22.04	3.05	-	-	-	22.09
Чирок-свистунок	3.05	14.05	17.05	-	-	-	-
Связь	3.05	-	-	-	-	-	-
Шилохвость	13.05	-	-	-	-	-	-
Широконоска	22.05	-	-	-	-	-	-
Хохлатая чернеть	16.05	-	-	-	-	-	-
Гоголь	24.04	3.05	20.05	-	-	-	-
Горбоносый турпан	-	-	-	-	-	-	20.09
Луток	26.04	-	9.05	-	-	-	21.09
Длинноносый крохаль	14.05	17.05	-	-	-	-	-
Большой крохаль	23.04	-	-	-	-	-	-

**8.3.10. Хищные птицы и совы.**

В 2017-2018 гг. на территории заповедника встречены 13 видов дневных хищных птиц и 4 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 о встречах редких для заповедника дневных хищных птиц и наблюдений по их размножению:

**Орел-карлик.** 28.05.2018 г. одиночная птица зарегистрирована в п. Давша с.н.с. И.И. Куркиной.

**Большой подорлик.** 30.04.2018 г. с.н.с. И.И. Куркина встретила одиночную птицу в п. Давша.

Сведения по фенологии пролета хищных птиц представлены в таблице 8.49.

Численность сов в 2018 году продолжала оставаться низкой.

**Белая сова.** 13.06.2018 г. госинспектор В.Е. Баранцев в окрестностях кл. заезовочный на береговой тропе обнаружил остатки молодой белой совы, погибшей зимой 2017-2018 гг.

**Ушастая сова.** С 17.05.2018 г. в окрестностях п. Давша с.н.с. И.И. Куркина регистрировала токование совы. С 25.06.2018 г. нач. научного отдела А.А. Ананин в кедровнике, примыкающем к пос. Давша с востока, отмечал ночные свисты совят в гнезде. Слетки обнаруживали себя до 26.07.2018 г. 12.09.2018 г. Он же зарегистрировал токование совы в окрестностях Северного кордона.

**Длиннохвостая неясыть.** Одиночная птица была встречена в пос. Давша с.н.с. И.И. Куркиной 16 и 19.11.2017 г. Свежие остатки погибшей совы были зарегистрированы нач. научного отдела А.А. Ананиным 18.02.2018 г. в долине р. Езовки (3,8 км). Причина гибели совы неизвестна.

**Бородатая неясыть.** Одиночная птица была встречена в окрестностях пос. Давша с.н.с. И.И. Куркиной 16.12.2017 г. С.н.с. В.М. Козулин 13.03.2018 г. вспугнул сову, поедавшую убитого ею зайца, на 10-м км тропы по долине р. Таркулик. 11.06.2018 г. одиночная сова была зарегистрирована нач. научного отдела А.А. Ананиным в окрестностях пос. Давша.

Таблица 8.49.

Сроки весеннего и осеннего пролета хищных птиц в 2018 г.

Вид	Весна		Осень	
	Первая встреча	Конец пролета	Начало пролета	Последняя встреча
1	2	3	4	5
Скопа	27.04	-	-	13.09
Черный коршун	28.04	14.05	2.08	-
Полевой лунь	25.04	22.05	-	9.09
Тетеревятник	29.4	19.05	-	-
Перепелятник	28.04	11.05	9.09	-
Зимняк	5.04	6.05	-	-
Канюк обыкновенный	1.05	-	24.08	17.09
Орлан-белохвост	25.03	-	10.09	8.12
Чеглок	25.05	-	2.08	-
Дербник	-	-	7.09	-
Пустельга обыкновенная	9.05	30.05	9.09	-

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

#### Голубеобразные.

Первая встреча и первое токование *большой горлицы* отмечена 20.04.2018 г. с.н.с. И.И. Куркиной в окрестностях п. Давша.

#### Кукушкообразные.

Первое кукование *обыкновенной кукушки* отмечено 20.05.2018 г. в окрестностях п. Давша с.н.с. И.И. Куркиной.

#### Козодоеобразные.

*Обыкновенный козодой* встречен нач. научного отдела А.А. Ананиным 12.06.2018 г. на 13-ом км в долине р. Давша. В сумерках над несенокосным закустаренным лугом молча летала и кормилась одна птица.

#### Стрижеобразные.

Первая встреча *белопоясных стрижей* (около 15 птиц) зарегистрирована с.н.с. И.И. Куркиной 28.05.2018 г. в пос. Давша. Затем птицы многократно отмечались на побережье оз. Байкал, в нижней и верхней части лесного пояса Баргузинского хребта. Последняя встреча зафиксирована нач. научного отдела А.А. Ананиным 19.07.2028 г. в среднем течении р. Давша.

#### Ракшеобразные.

*Зимородок* в 2018 г. не отмечался.

#### Удодообразные.

Первая встреча *удода* (12 птиц) зафиксирована на кордоне «Южный» 18.05.2018 г. госинспектором А.Л. Голубцовым и отмечена одиночная птица в п. Давша с.н.с. И.И. Куркиной.

В период 20-24.05.2018 г. одиночные птицы регистрировались с.н.с. И.И. Куркиной в пос. Давша. На осеннем пролете не встречены.

#### Дятлообразные.

В 2018 г. зарегистрированы встречи 5 видов: вертишейки, желны, седого, большого пестрого и трехпалого дятлов.

12.06.2018 г. нач. научного отдела А.А. Ананин встретил токующую вертишейку на 13-ом км по долине р. Давша, на закустаренном болоте с редкими елями и березами.

Первая встреча слетков *большого пестрого дятла* зарегистрирована нач. научного отдела А.А. Ананиным 13.07.2018 г. на 5-ом км тропы по долине р. Давша.

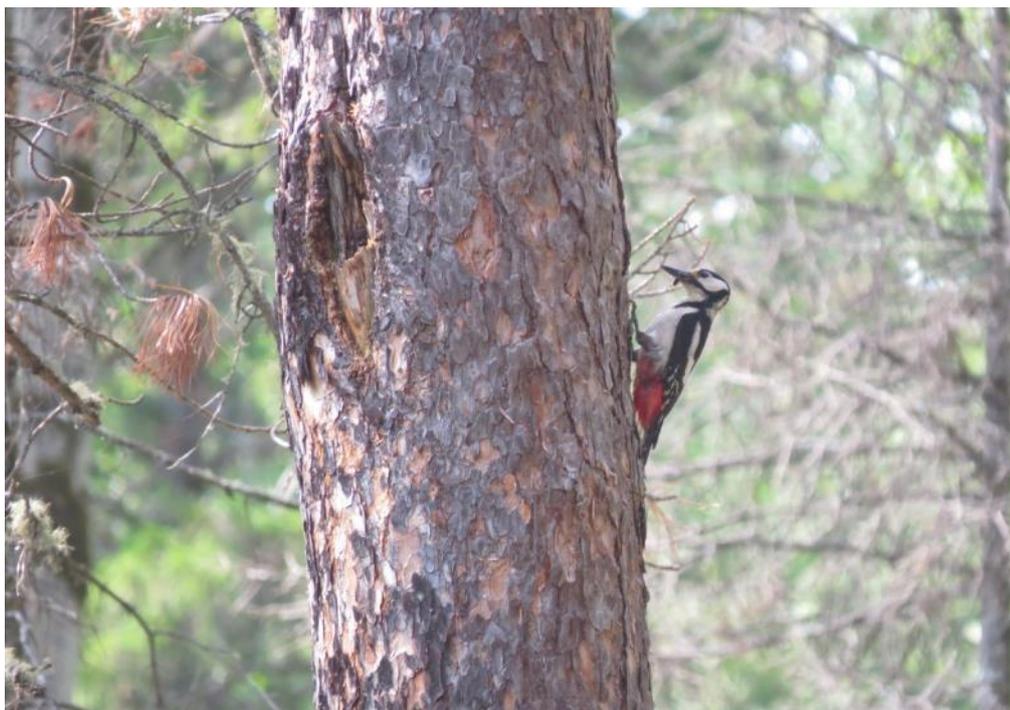


Рис. 8.23. Большой пестрый дятел на учетном маршруте по долине р. Большая. Фото А.А. Ананина, 2018 г.

Воробьинообразные.

Сведения по фенологии пролета воробьиных птиц представлены в таблице 8.50.



Рис. 8.24. Оляпка в пос. Давша. Фото И.И. Куркиной, 2018 г.

Таблица 8.50.

Фенология весеннего и осеннего пролета воробьиных птиц  
на побережье оз. Байкал в 2018 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	18.05	-	-	-	-	-	4.08
Городская ласточка	-	-	-	-	-	-	4.08
Рогатый жаворонок	18.03	-	-	-	-	-	-
Полевой жаворонок	25.03	2.04	25.04	-	-	-	22.09
Пятнистый конек	14.05	-	-	-	-	-	24.09
Горный конек	-	-	-	-	-	20.09	25.09
Степной конек	14.05	-	-	-	-	-	14.09
Берингийская желтая трясогузка	21.05	-	-	-	-	-	-
Желтоголовая трясогузка	22.05	-	-	-	-	-	-
Горная трясогузка	10.05	20.05	31.05	-	-	21.09	22.09
Белая трясогузка	12.04	22.04	14.05	-	3.08	-	24.9
Сибирский сорокопут	18.05	-	-	-	-	-	-
Серый сорокопут	2.04	-	-	-	-	-	-
Скворец обыкновенный	17.04	-	-	20.09	-	-	25.09
Даурская галка	19.04	-	-	-	-	-	-
Черная ворона	25.03	-	-	-	-	-	-
Сибирская завирушка	8.04	-	-	-	-	-	23.09
Певчий сверчок	-	-	-	-	-	-	17.09
Пятнистый сверчок	-	-	-	-	-	-	22.09
Таловка	30.05	-	-	-	-	-	-
Зеленая пеночка	21.05	21.05	23.05	-	-	-	-
Зарничка	-	-	-	-	12.09	22.09	22.09

Продолжение таблицы 8.50.

1	2	3	4	5	6	7	8
Корольковая пеночка	21.05	21.05	-	-	-	-	24.09
Восточная малая мухоловка	8.05	12.05	14.05	-	-	-	-
Черноголовый чекан	10.05	-	-	-	-	-	17.09
Каменка обыкновенная	12.04	-	-	-	-	-	-
Сибирская горихвостка	4.05	-	-	-	-	-	21.09
Краснобрюхая горихвостка	28.04	-	-	-	-	-	-
Соловей-красношейка	22.05	-	-	-	-	-	16.09
Соловей-свистун	21.05	-	-	-	-	-	-
Синехвостка	15.04	17.05	23.04	-	-	-	24.09
Краснозобый дрозд	10.04	1.05	23.05	-	-	22.09	24.09
Чернозобый дрозд	23.04	-	-	-	-	-	-
Рябинник	17.04	-	-	-	-	-	-
Деряба	28.04	-	-	-	-	-	-
Пестрый дрозд	8.05	-	-	-	-	-	17.09
Полевой воробей	19.03	27.03	25.04	-	-	-	-
Зяблик	18.04	24.04	26.04	-	-	-	-
Вьюрок	15.04	23.04	6.05	-	19.09	-	-
Чиж							23.09
Сибирский горный вьюрок	10.04	-	-	-	-	-	-
Обыкновенная чечевица	14.05	26.05	-	-	-	-	-
Сибирская чечевица	1.04	9.04	22.04	18.09	-	-	-
Урагус	24.03	-	-	-	-	-	-
Обыкновенный снегирь	4.04	-	-	-	-	-	-
Серый снегирь	14.04	-	-	-	-	-	-
Дубонос	16.05	18.05	21.05	25.09	25.09	-	-

Окончание таблицы 8.50.

1	2	3	4	5	6	7	8
Белошапочная овсянка	25.03	20.04	30.04	-	-	-	-
Камышевая овсянка	2.04	20.04	-	-	-	-	21.09
Полярная овсянка	2.04	-	-	-	-	-	-
Желтобровая овсянка	10.05	-	-	17.09	-	-	-
Овсянка-ремез	11.04	18.04	26.04	10.09	19.09	-	-
Овсянка-крошка	9.05	13.05	14.05	-	-	-	-
Седоголовая овсянка	10.05	-	-	17.09	-	-	-
Лапландский подорожник	6.05	6.05	9.05	9.09	14.09	21.09	25.09
Пуночка	25.03	25.03	-	-	-	-	-



Рис. 8.25. Белошапочная овсянка в пос. Давша. Фото А.А. Ананина, 2018 г.

В сезон размножения 2018 года нами на территории заповедника найдено 14 гнезд 6 видов птиц (табл. 8.51).

Таблица 8.51.

Количество гнезд воробьиных птиц,  
найденных на территории заповедника в 2018 г.

Вид	Всего гнезд	Количество гнезд, найденных	
		в населенных пунктах	на маршрутах
1	2	3	4
Деревенская ласточка	1	1	-
Городская ласточка	5	5	-
Белая трясогузка	4	3	1
Черная ворона *	2	2	-
Сибирская завирушка	1	-	1
Сибирская горихвостка	1	1	-
Всего:	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>2</b>

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

Сведения о размножении некоторых видов приведены ниже.

**Пятнистый конек.** Выводок встречен нач. научного отдела А.А. Ананиным 14.07.2018 г. зарослях кедрового стланика на 23,3 км в долине р. Давша.

**Сибирский жулан.** 15.07.2018 г. на 9-ом км по долине р. Давша нач. научного отдела А.А. Ананиным встречен выводок слетков.

**Черная ворона.** 27.04.2018 г. госинспектор А.Л. Голубцов наблюдал начало строительство гнезда на Южном кордоне. 2.08.2018 г. нач. научного отдела А.А. Ананин встретил выводок из 6 птиц в устье р. Большой.

**Гималайская завирушка.** 27.07.2018 г. на склоне в долине кл. Жигуна О. Михалевой встречен 1 слеток (определен А.А. Ананиным по фото).

**Сибирская мухоловка.** 15.07.2018 г. нач. научного отдела А.А. Ананин встретил выводок на 5-ом км по долине р. Давша.

**Сибирская горихвостка.** 16.05.2018 г. в пос. Давша с.н.с. И.И. Куркина зарегистрировала начало гнездостроения.

**Длиннохвостая синица.** Первый выводок встречен нач. научного отдела А.А. Ананиным 21.06.2018 г. на берегу Большого Хариусового озера в долине р. Большой.

**Московка.** Первый выводок встречен нач. научного отдела А.А. Ананиным 16.06.2018 г. на 13-ом км по долине р. Давша.

**Поползень.** Первая встреча выводка зарегистрирована нач. научного отдела А.А. Ананиным 24.06.2018 г. в устье р. Кермы.

**Белошаночная овсянка.** Выводок зарегистрировал нач. научного отдела А.А. Ананин 4.08.2018 г. в п. Давша.

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

**Серый сорокопут.** Одиночная птица отмечена в пос. Давша 6.12.2017 г. с.н.с. И.И. Куркиной. Она же встречала одиночную птицу в п. Давша 2-10.04.2018 г. 10.04.2018 г. птица пела у термального источника.

**Обыкновенный скворец.** Одиночный самец регистрировался с.н.с. И.И. Куркиной в п. Давша в период с 17.04 по 1.05.2018 г. Нач.научного отдела А.А. Ананин одиночную взрослую особь встретил в п. Давша 17.06.2018 г. Им же 5 особей отмечены в пос. Давша 20.09.2018 г. и 3 птицы – 25.09.2018 г.

**Голубая сорока.** 2 особи зарегистрированы на Южном кордоне госинспектором А.Л. Голубцовым 8.03.2018 г.

**Гималайская завирушка.** 30.06.2018 г. нач. научного отдела А.А. Ананин встретил одиночных поющих самцов на склонах к перевалам из Долины 7 озер в верховья р. Давша и к истокам руч. Трех медведей (приток р. Давша). 27.07.2018 г. волонтер О. Михалева (г. Иркутск) отметила одиночного слетка на склоне в долине кл. Жигуна (приток р. Таркулик).

**Сибирская пестрогрудка.** 12.06.2018 г. и 17.06.2018 г. нач. научного отдела А.А. Ананиным встречен поющий самец в закустареноом высокотравье вблизи берега речки на 8.ю 0 км по долине р. Давша.

**Толстоклювая камышевка.** 12.06.2018 г. нач. научного отдела А.А. Ананин зарегистрировал поющего самца в куртине молодых елей на зарастающем несенокосном лугу на 9.0 км по долине р. Давша.

**Толстоклювая пеночка.** 22.06.2018 г. нач. научного отдела А.А. Ананин зарегистрировал поющего самца в топольнике на берегу реки на 38,0 км по долине р. Большой.

**Ширококлювая мухоловка.** 22.05.2018 г. с.н.с. И.И. Куркиной в устье р. Давша встречена одиночная птица.

**Соловей-свистун.** Одиночные птицы или праы зарегистрированы в п. Давша с.н.с. И.И. Куркиной 21-23.05.2018 г. и пара птиц – 28.05.2018 г.

Деряба. 28.04.2018 г. з птицы встречены с.н.с. И.И. Куркиной в п. Давша, затем 1-2 птицы отмечались ею там же 29.04.2018 г. и 1-3.05.2018 г.

**Зяблик.** Одиночные самцы зарегистрированы м.н.с. И.И. Куркиной в пос. Давша 26.04.2017 г. и 18.05.2017 г.

**Сибирский горный вьюрок.** 1 летящая птица встречена нач. научного отдела А.А. Ананиным 30.06.2017 г. на перевале из долины р. Давша в истоки кл. Малого (приток р. Большой) (Долина 7 озер).

**Гималайский вьюрок.** С.н.с. И.И. Куркина трижды отмечала пару птиц в п. Давша (10.05.2018 г., 18.05.2018 г. и 29.05.2018 г.).

**Овсянка обыкновенная.** Одиночная самка 26.04.2018 г. зарегистрирована с.н.с. И.И. Куркиной в пос. Давша.

Результаты кольцевания птиц в заповеднике в 2018 году приведены в таблице 8.52.

Таблица 8.52.

Результаты кольцевания воробьиных птиц на территории Баргузинского заповедника в 2018 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	-	-	4	4	-	-	-	-	4
<b>ВСЕГО:</b>	-	-	<b>9</b>	<b>9</b>	-	-	-	-	<b>9</b>

### 8.3.12. Амфибии и рептилии.

#### Амфибии.

В 2018 г. сбор материалов по распределению и экологии амфибий заповедника не проводился. 3.05.2018 г. с.н.с. Куркина И.И. наблюдала спаривание примерно 25 пар лягушек на водоеме в окрестности п. Давша. Сведения по фенологии амфибий помещены в таблице 8.53.

Таблица 8.53.

Сезонные явления в жизни амфибий в 2018 г.

Вид	Первая встреча	Начало икрометания	Массовое икрометание	Появление личинок		Выход сего-леток из водоемов	Последняя встреча
				начало	массовое		
Остромордая лягушка	-	-	-	-	-	-	15.09
Сибирский углозуб	-	-	-	-	-	-	-

Рептилии.

В 2018 году продолжались наблюдения за распределением и некоторыми сторонами экологии рептилий на территории Баргузинского заповедника. 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 представлены в таблице 8.54.

Таблица 8.54.

Сезонные явления в жизни рептилий в 2018 году.

Вид	Первая встреча	Встреча беременных самок	Линька	Первая встреча сеголеток	Последняя встреча	Примечание
Живородящая ящерица	14.05	-	-	25.07	-	-
Обыкновенный уж	20.06	-	-	-	-	-
Щитомордник	-	-	-	-	-	-
Полоз узорчатый	-	-	-	-	-	-

**8.3.13. Наземные беспозвоночные.**8.3.13.1. Сезонная динамика численности групп насекомых герпетобия.

Сезонные изменения численности массовых групп насекомых герпетобия в 2018 г. продолжали исследовать на стационарных энтомологических площадях на побережье оз. Байкал (пл. № 1-5) и на высотном трансекте в долине р. Давша (см. «Летопись природы», 1988) (пл. № 7-17). Результаты сезонной динамики численности жуужелиц на побережье Байкала отражены на рис. 8.26. Численность жуужелиц в высотнорастительных поясах трансекта в долине р. Давша в 2018 г. представлена на рис. 8.27.

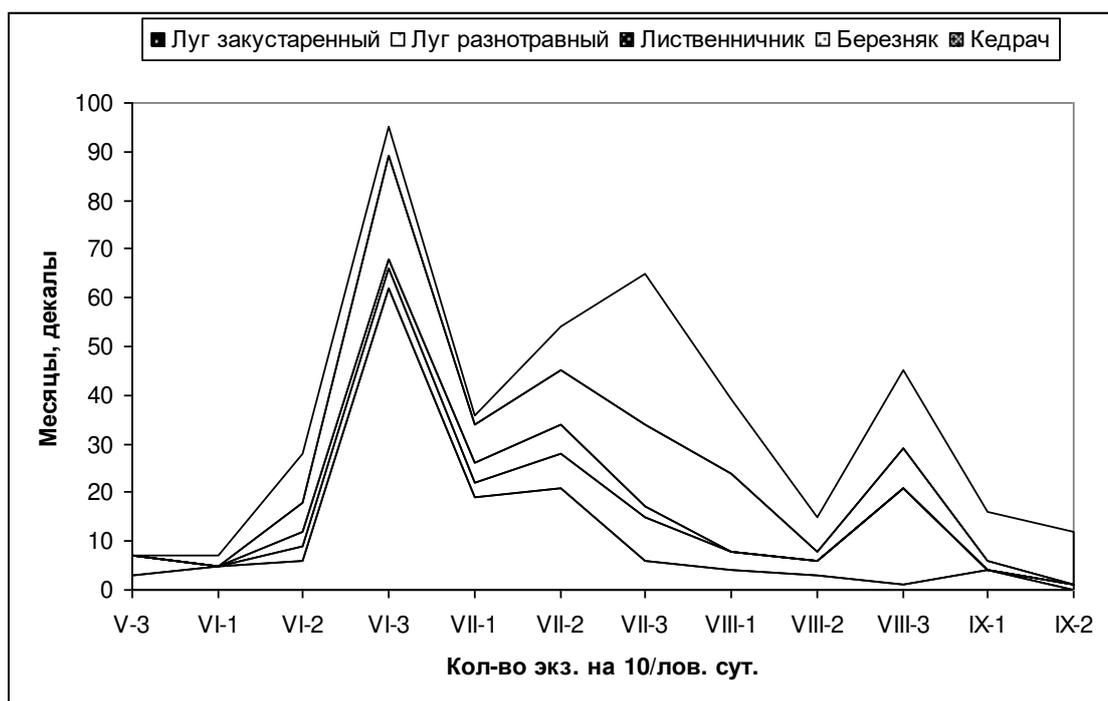


Рис. 8.26. Сезонная динамика численности жувелиц на побережье оз. Байкал в 2018 г.

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

### 8.3.13.2. Фенология наземных беспозвоночных.

Фенологические наблюдения за насекомыми в 2018 г. проводились сотрудниками заповедника: Ананиной Т.Л., Ананиным А.А., Голубцовым А.Л., Бухаровой Е.В., Куркиной И.И., Козулиным В.М. в окрестностях п. Давша, во время выполнения маршрутов в долинах рек Давша, Большая, Езовка, Таркулик. Сведения представлены в таблице 8.55.

Из необычных явлений из жизни насекомых заповедника в 2018 году было массовое появление **бабочек перламутровок** на побережье, в окрестностях пос. Давша.

В устье р. Давша кусты шиповника, смородины, кизильника были оплетены тенетой **паутинного клеща**. Подобное явление было отмечено нами в 2016 г. в гораздо большем количестве. Вероятно, череда засушливых летних сезонов способствовали его размножению, не смотря на увлажненный летний сезон текущего года.

Численность **байкальского ручейника** в заповеднике была в этом году не выше среднего, массовый лет проходил интенсивно, со второй декады мая по первую декаду июня.

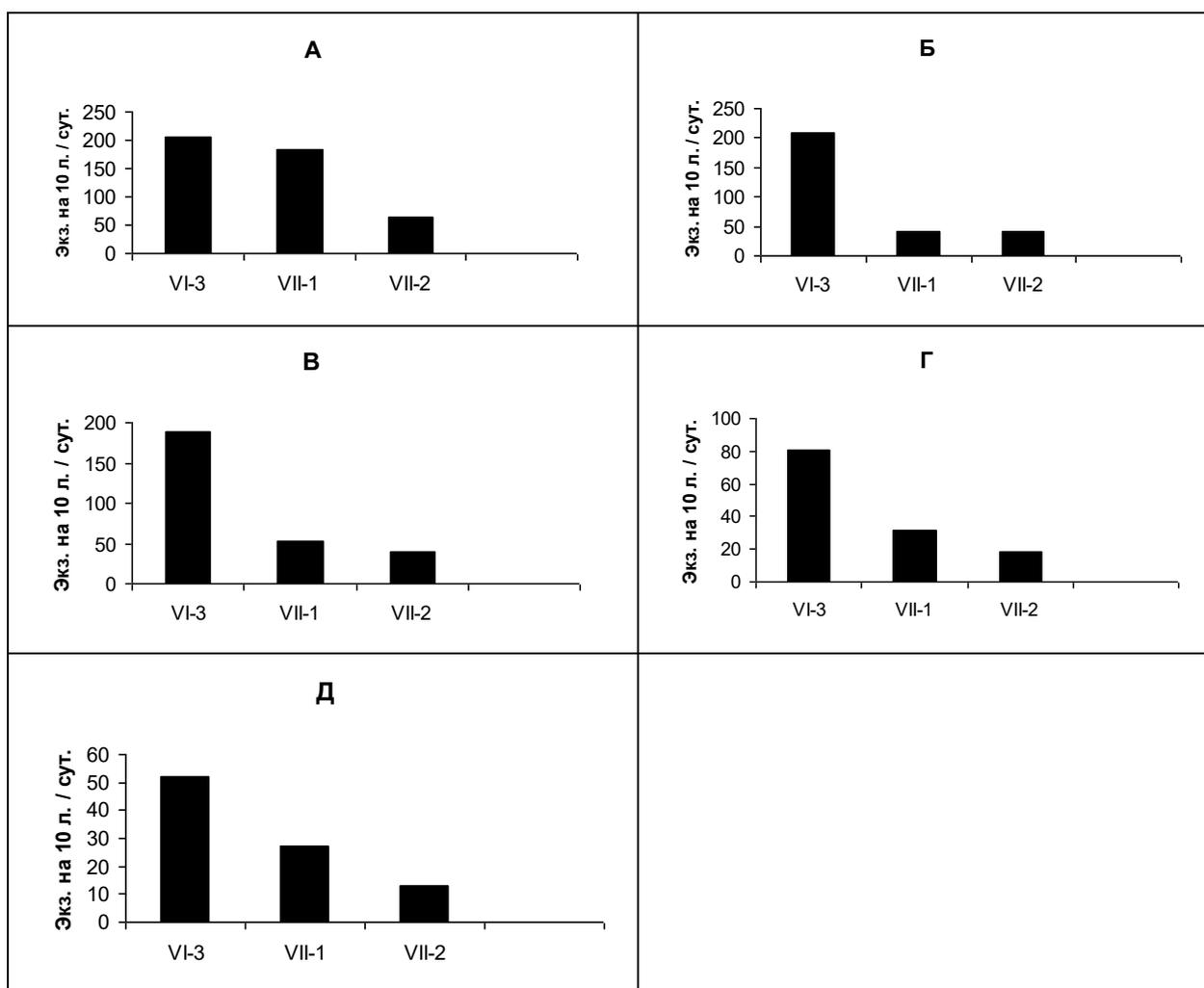


Рис. 8.27. Сезонная динамика численности жужелиц на высотном трансекте в долине р. Давша в 2018 г.

Высотные выделы: А – байкальские террасы (пл. 7, 8, 9); Б – нижняя часть горно-лесного пояса (пл. 10, 11, 12); В – верхняя часть горно-лесного пояса (пл. 13, 14); Г – подгольцовый пояс (пл. 15); Д – гольцовый пояс (пл. 16, 17).

У **бабочек махаонов** численность была ниже средней, на территории заповедника было отмечено всего 16 встреч. В верховьях р. Таркулик с.н.с. Козулиным В.М. зафиксирована 1 особь **Аполлона восточно-сибирского** (табл. 8.2, рис. 8.4).

Таблица 8.55.

Фенология некоторых групп беспозвоночных  
в Баргузинском заповеднике в 2018 году.

Группы беспозвоночных	Первая встреча	Массовое появление	Последняя встреча
1	2	3	4
Клещ таежный	29.04	11.05-20.07	-
Муха мясная	14.04	-	-
Хрущи	-	-	-
Муравьи	11.04	-	-
Крапивница	9.04	-	17.09
Траурница	11.05	-	18.09
Боярышница	-	-	-
Зорька луговая	26.05	17.06-25.06	-
Махаон	3.06	12.06-31.07	1.08
Байкальский ручейник	11.05	14.05-10.06	-
Чернушка (бархатница)	10.06	21.06-25.06	-
Большой тополевый ленточник	28.06	-	-
Малый тополевый ленточник	19.06	21.06-24.06	
Перламутровка	13.06	15.07- 25.07	-
Шашечница	-	22.06	-
Голубянки	3.06	21.06-9.07	-
Углокрыльница С-белое	14.04	-	12.09
Веснянки	23.04	-	-
Павлиний глаз	30.04	18.05-25.05	7.09
Шмель	26.04	8.05	-
Комары	3.06	14.06	17.09
Толкунцы	6.06	-	-
Мошка			22.09
Пауки	17.03	12.06-15.08	15.09
Стрекозы	-	9.09-25.09	26.09
Двукрылые на снегу	17.03	-	-

## 9. Календарь природы.

---

Изменчивость границ и продолжительности фенологических сезонов и субсезонов 2017-2018 гг. представлена на рисунке 9.1 в сравнении со средними многолетними показателями за период с 1938 по 1998 гг.

**Снежная зима** наступила 15 октября 2017 г., что на 10 дней раньше средней многолетней даты. Ее продолжительность составила 80 дней, что на 9 дней продолжительнее средней многолетней.

**Морозная зима** наступила 3 января 2018 г., что на 1 день позднее средней многолетней даты, и длилась 65 дней, что на 8 дней короче средней многолетней.

**Предвесенье** началось 9 марта 2018 г., что на 5 дней раньше средней многолетней даты, и продолжалось 8 дней, что на 17 дней короче средней многолетней.

**Снежная весна** наступила 17 марта, что на 19 дней раньше средней многолетней даты, и продолжалась 25 дней, что на 11 дней продолжительнее средней многолетней.

**Пестрая весна** наступила 11 апреля, что на 8 дней раньше средней многолетней даты, и продолжалась 16 дней, что на 5 дней продолжительнее средней многолетней.

**Голая весна** наступила 27 апреля, что на 10 дней раньше средней многолетней даты, и длилась 17 дней, что на 1 день продолжительнее средней многолетней.

**Зеленая весна** наступила 14 мая, что на 6 дней раньше средней многолетней даты, и длилась 18 дней, что на 6 дней короче средней многолетней.

Период **предлетья** начался 1 июня, что на 10 дней раньше средней многолетней даты, и продолжался 20 дней, что на 7 дней короче средней многолетней.

**Полное лето** наступило 21 июня, что на 14 дней раньше средней многолетней даты. Его продолжительность составила 78 дней, что на 33 дня продолжительнее средней многолетней.

**Ранняя осень** наступила 8 сентября, что на 7 дней позднее средней многолетней даты. Ее продолжительность составила 14 дней, что на 11 дней короче средней многолетней.

**Золотая осень** наступила 22 сентября, что на 4 дня позднее средней многолетней даты. Продолжительность периода составила 21 день, что на 3 дня короче средней многолетней.

**Глубокая осень** наступила 13 октября, что соответствует средней многолетней дате, и длилась 20 дней, что на 10 дней продолжительнее ее средней многолетней.

Таким образом, фенологический сезон 2017-2018 гг. характеризовался более ранними сроками прихода зимы, весны и лета, и более поздними сроками наступления осени. По продолжительности зима была более короткой, весна и лето - более продолжительными, а осень соответствовала средней многолетней (рис. 9.1).

Основные наблюдаемые феноявления представлены в таблице 9.1.

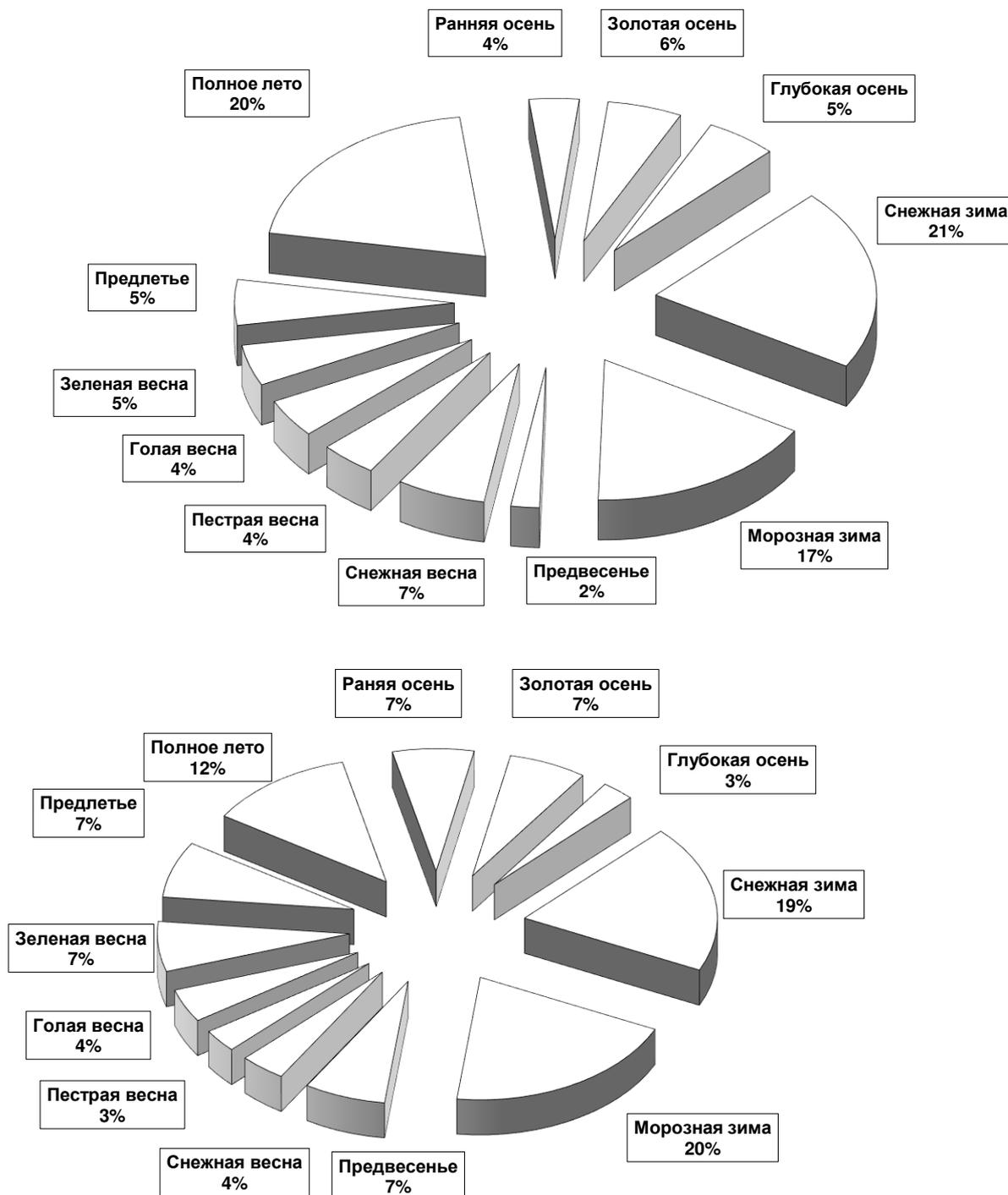


Рис. 9.1. Продолжительность сезонов и субсезонов 2017-2018 фенологического года (верхний рисунок) в сравнении со среднегодовыми данными (нижний рисунок).

Таблица 9.1.

Фенологический сезон (субсезон) и феноявления	Дата наступления	Средняя многолет- няя	Откло- нения
1	2	3	4
<i><b>Зима</b></i>			
<u>Снежная зима</u>			
Установление постоянного снежного покрова	15.10	25.10	10
Последняя встреча стай рогатых жаворонков	-	18.10	-
Последняя встреча стай пуночек	11.11	26.10	16
Последний след медведя	15.11	3.11	12
Последняя встреча пуночек	27.11	14.11	13
Появление шуги на Байкале	14.12	25.11	19
Байкал стал на видимом расстоянии	31.12	29.12	2
<u>Морозная зима</u>			
Переход минимальных температур воздуха ниже -25°C.	3.01	2.01	1
Первая песня большой синицы	-	23.02	-
Первая капель	-	28.02	-
Первая встреча пуночек весной	25.03	4.03	21
Первая встреча рогатого жаворонка	18.03	10.03	8
<u>Предвесенье</u>			
Переход минимальных температур воздуха выше -25°C	9.03	14.03	5
Первая встреча даурской галки	-	17.03	-
Первая встреча стай рогатых жаворонков	-	17.03	-
Первая встреча стай пуночек	25.03	19.03	6
Первая встреча красноухой овсянки	-	23.03	-
Первые насекомые на снегу	17.03	25.03	8
Первая встреча стай даурских галок	-	27.03	-
Первая встреча полевого жаворонка	25.03	29.03	4
Первая встреча белошапочной овсянки	25.03	1.04	7

Продолжение таблицы 9.1.

<i>Весна</i>			
<u>Снежная весна</u>			
1	2	3	4
Относительно устойчивый переход максимальных температур воздуха выше 0°C	17.03	5.04	19
Появление первых стай полевых жаворонков	2.04	6.04	4
Образование кольцевых проталин в лесу	-	7.04	-
Первая встреча сибирской завирушки	8.04	8.04	0
Первая встреча сибирской чечевицы	1.04	8.04	7
Появление первых стай белошапочной овсянки	20.04	11.04	9
Первая встреча овсянки-ремеза	11.04	11.04	0
Начало регулярного уменьшения снежного покрова	-	12.04	-
Первая встреча мясных мух	14.04	12.04	2
Первая встреча стай сибирских чечевиц	9.04	13.04	4
Первая встреча белой трясогузки	12.04	13.04	1
Первая встреча каменки-плясуньи	-	14.04	-
Появление первых стай овсянок-ремезов	18.04	15.04	3
Первая встреча скворца	17.04	16.04	1
Переход среднесуточных температур воздуха выше 0°C	14.04	17.04	3
Последняя встреча пуночек весной	-	17.04	-
Первая встреча чибиса	15.04	17.04	2
Первая встреча бабочки-крапивницы	9.04	17.04	8
Первый след медведя	25.03	17.04	23
<u>Пестрая весна</u>			
Окончательный переход максимальных температур воздуха выше 0°C	20.03	19.04	30
Появление первых муравьев	11.04	20.04	9
Первая встреча бурундука	24.04	21.04	3
Появление первых стай белых трясогузок	22.04	21.04	1
Первая встреча краснозобого дрозда	10.04	22.04	12

## Продолжение таблицы 9.1.

1	2	3	4
Первая встреча стай чибисов	15.04	22.04	7
Первый дождь	25.03	22.04	28
Первая встреча гоголя	24.04	26.04	2
Первая встреча кряквы	21.04	27.04	6
Первая встреча серого журавля	25.04	27.04	2
Последняя встреча большой синицы	-	29.04	-
Первая встреча удода	18.05	29.04	19
Появление “шаха” на Байкале	23.04	30.04	7
Первая встреча стай крякв	22.04	30.04	8
Первая встреча большого крохалея	23.04	1.05	8
Первая встреча лебедя-кликуна	4.05	1.05	3
Начало вегетации одуванчика	22.04	2.05	10
Первые стаи краснозобых дроздов	1.05	2.05	1
Последние стаи полевых жаворонков	25.04	3.05	8
Начало сокодвижения у березы	26.04	4.05	8
Первый туман над Байкалом	-	5.05	-
Начало цветения прострела	5.05	5.05	0
Последняя встреча стай чечеток	-	6.05	-
Набухание почек у березы	28.04	6.05	8
<u>Голая весна</u>			
Полный сход снега на открытых местах	27.04	7.05	10
Начало вегетации грушанки	26.04	7.05	11
Начало нереста черного хариуса	-	7.05	-
Первая встреча кулика-черныша	-	9.05	-
Первая встреча большой горлицы	20.04	9.05	19
Массовый ход черного хариуса на нерест	-	9.05	-
Первая встреча ручейников	11.05	10.05	1
Начало строительства гнезд у белой трясогузки	-	10.05	-
Первое воркование большой горлицы	20.04	11.05	21
Начало вегетации жарков	8.05	11.05	3
Массовое цветение прострела	12.05	11.05	1
Окончательный переход максимальных температур воздуха выше 5°C	6.04	12.05	36
Начало цветения фиалки желтой (сах.)	24.05	12.05	12
Первая встреча перевозчика	13.05	13.05	0

Продолжение таблицы 9.1.

1	2	3	4
Первая встреча городской ласточки	-	13.05	-
Последний снегопад весной	21.05	13.05	8
Начало цветения шикши	12.05	15.05	3
Первая встреча ящерицы	14.05	16.05	2
Массовое цветение фиалки желтой	26.05	17.05	9
Начало зеленения бузины	-	17.05	-
Первое токование азиатского бекаса	-	19.05	-
<u>Зеленая весна</u>			
Окончательный переход максимальных температур воздуха выше 10°C	14.05	20.05	6
Зеленение лиственницы	11.05	20.05	9
Зеленение курильского чая	14.05	20.05	6
Первая встреча дубровника	-	20.05	-
Зеленение спиреи	12.05	20.05	8
Первая песня дубровника	-	21.05	-
Зеленение шиповника	16.05	21.05	5
Массовое цветение шикши	16.05	21.05	5
Первая встреча деревенской ласточки	18.05	22.05	4
Зеленение жимолости	18.05	22.05	4
Первое кукование обыкновенной кукушки	20.05	22.05	2
Первая встреча обыкновенной чечевицы	14.05	22.05	8
Зеленение березы	11.05	22.05	11
Последняя встреча полевого жаворонка весной	-	23.05	-
Начало цветения проломника	24.05	23.05	1
Начало зеленения голубики	14.05	24.05	10
Начало цветения лапчатки	28.05	25.05	3
Первая встреча сибирского сорокопута	18.05	25.05	7
Первые стаи дубровников	-	25.05	-
Начало цветения одуванчика	12.05	25.05	13
Зеленение черники	-	26.05	-
Начало постройки гнезд у городских ласточек	-	28.05	-
Начало цветения толокнянки	31.05	28.05	3
Начало цветения ивы кустарниковой	1.06	28.05	4

## Продолжение таблицы 9.1.

1	2	3	4
Начало яйцекладки у белой трясогузки	-	28.05	-
Зеленение толокнянки	16.05	29.05	13
Начало разворачивания хвои лиственницы	24.05	31.05	7
Массовое цветение проломника	24.05	1.06	7
Бухта Давша очистилась ото льда полностью	19.05	1.06	12
Начало цветения незабудки	4.06	2.06	2
Начало цветения жарков	18.05	2.06	16
Массовое цветение ивы кустарниковой	4.06	2.06	2
Начало цветения ольхи	30.05	3.06	4
Массовое цветение одуванчика	18.05	3.06	16
Массовое цветение толокнянки	4.06	4.06	0
Начало цветения бадана	23.05	4.06	12
Начало разворачивания листьев у курильского чая	22.05	4.06	13
Массовое цветение лапчатки	10.06	4.06	6
Массовый вылет комаров	14.06	5.06	9
Первый шторм на Байкале	-	5.06	-
Начало постройки гнезд у деревенских ласточек	-	6.06	-
Массовое цветение ольхи	2.06	8.06	6
Начало цветения березы	30.05	8.06	9
Массовое цветение жарков	2.06	8.06	6
Первая гроза	14.05	9.06	24
<b>ЛЕТО</b>			
<u>Предлетье</u>			
Первый переход минимальных температур воздуха выше +5°C	1.06	11.06	10
Начало яйцекладки у городской ласточки	-	11.06	-
Массовое цветение бадана	28.05	12.06	15
Массовое цветение незабудки	10.06	13.06	3
Начало цветения княжика сибирского	11.06	13.06	2
Массовое цветение березы	1.06	13.06	12
Появление мошки	-	14.06	-
Начало цветения голубики	4.06	15.06	11

Продолжение таблицы 9.1.

1	2	3	4
Появление первых птенцов у белых трясогузок	-	15.06	-
Начало цветения жимолости	21.06	15.06	6
Начало цветения багульника болотного	15.06	16.06	1
Последний день с заморозком	4.06	17.06	13
Зеленение кедра	20.06	17.06	3
Начало цветения клевера ползучего	20.06	18.06	2
Зеленение пихты	11.06	18.06	7
Массовое цветение княжика сибирского	24.06	18.06	6
Начало цветения спиреи	16.06	18.06	2
Начало цветения майника	15.06	19.06	4
Начало цветения грушанки	18.06	19.06	1
Зеленение сосны	22.06	20.06	2
Начало цветения черники	-	20.06	-
Начало цветения брусники	23.06	21.06	2
Массовое цветение голубики	21.06	21.06	0
Первые выводки у гоголя	12.06	22.06	10
Начало цветения клюквы	21.06	22.06	1
Массовое цветение жимолости	-	23.06	-
Массовое цветение багульника болотного	20.06	23.06	3
Массовое цветение спиреи	20.06	24.06	4
Первые выводки у кряквы	-	25.06	-
Вылет первых птенцов у белых трясогузок	26.06	25.06	1
Массовое цветение черники	-	26.06	-
Массовое цветение клевера ползучего	27.06	26.06	1
Массовое цветение майника	21.06	27.06	6
Начало цветения шиповника	27.06	28.06	1
Начало цветения сосны	22.06	29.06	7
Массовое цветение грушанки	27.06	29.06	2
Начало цветения малины	27.06	29.06	2
Массовое цветение брусники	27.06	30.06	3
Массовое цветение клюквы	24.06	30.06	6
Развертывание хвои у пихты	16.06	2.07	16
Начало цветения курильского чая	19.07	2.07	17

## Продолжение таблицы 9.1.

1	2	3	4
Появление первых птенцов у городских ласточек	-	3.07	-
Начало цветения рябины	-	3.07	-
Массовое цветение сосны	26.06	3.07	7
Первые птенцы у перевозчиков	-	3.07	-
<u>Полное лето</u>			
Устойчивый переход минимальных температур воздуха выше +5°C	21.06	5.07	14
Развертывание хвои у кедра	24.06	5.07	11
Начало цветения тысячелистника	2.07	6.07	4
Первые выводки у крохалей	-	6.07	-
Массовое цветение шиповника	4.07	6.07	2
Начало цветения кедра	1.07	7.07	6
Массовое цветение малины	1.07	7.07	6
Массовое цветение рябины	-	9.07	-
Начало цветения лилии	27.06	9.07	12
Начало цветения змееголовника	27.06	9.07	12
Начало цветения овсяницы	23.06	9.07	15
Начало цветения линнеи	30.06	9.07	9
Первые птенцы у деревенских ласточек	-	9.07	-
Развертывание хвои у сосны	24.06	10.07	16
Массовое цветение курильского чая	3.08	11.07	23
Начало цветения очанки	10.07	12.07	2
Вылет первых птенцов из гнезд дубровника	-	13.07	-
Массовое цветение лилии	4.07	15.07	11
Массовое цветение линнеи	7.07	16.07	9
Массовое цветение овсяницы	27.06	16.07	19
Массовое цветение змееголовника	4.07	17.07	13
Массовое цветение тысячелистника	15.07	17.07	2
Первые слетки сибирского сорокопута	-	18.07	-
Начало созревания шикши	30.07	19.07	11
Начало цветения кипрея	17.07	19.07	2
Начало цветения пижмы	21.07	21.07	0
Массовое цветение очанки	21.07	21.07	0
Массовое цветение кипрея	21.07	26.07	5
Первые слетки у городских ласточек	-	26.07	-

Продолжение таблицы 9.1.

1	2	3	4
Первые слетки у деревенских ласточек	-	26.07	-
Начало созревания жимолости	-	29.07	-
Массовое созревание шикши	5.08	30.07	6
Начало созревания голубики	3.08	31.07	3
Массовое созревание жимолости	-	8.08	-
Начало созревания черники	-	9.08	-
Массовое созревание голубики	10.08	10.08	0
Начало созревания толокнянки	22.08	11.08	11
Начало созревания малины	18.08	12.08	6
Встреча первых стай белой трясогузки	3.08	14.08	11
Массовое созревание черники	-	16.08	-
Последняя встреча удода	-	16.08	-
Начало созревания березы	29.08	16.08	13
Встреча первых стай дубровников	-	17.08	-
Первые пятна осенней окраски у березы	23.08	19.08	4
Начало созревания шиповника	27.08	19.08	8
Начало созревания брусники	5.09	19.08	16
Встреча первых стай зарничек	-	22.08	-
Массовое созревание малины	25.08	22.08	3
Первые пятна осенней раскраски леса	-	23.08	-
Последняя встреча городской ласточки	4.08	24.08	20
Массовое созревание толокнянки	29.08	25.08	4
Массовое созревание семян березы	9.09	27.08	12
Первый снег в гольцах	9.09	31.08	9
Массовое созревание шиповника	3.09	31.08	3
Начало созревания рябины	-	31.08	-
<b>Осень</b>			
<u>Ранняя осень</u>			
Первый заморозок	8.09	1.09	7
Массовое созревание брусники	12.09	1.09	11
Начало листопада у березы	25.08	2.09	7
Последняя встреча деревенской ласточки	-	4.09	-
Встреча первых стай крякв	-	5.09	-

Продолжение таблицы 9.1.

1	2	3	4
Массовое созревание рябины	-	7.09	-
Начало созревания клюквы	18.09	7.09	11
Первые пятна осенней окраски у лиственницы	18.09	8.09	10
Полная осенняя окраска у березы	18.09	12.09	6
Последняя встреча стай журавлей	12.10	17.09	25
Первая встреча осенних стай гусей-гуменников	20.09	17.09	3
<u>Золотая осень</u>			
Переход минимальных температур воздуха ниже 0°C	22.09	18.09	4
Массовое созревание клюквы	25.09	18.09	7
Последняя встреча стай белых трясогузок	24.09	22.09	2
Первая осенняя встреча рогатых жаворонков	-	23.09	-
Первая встреча стай рогатых жаворонков осенью	-	23.09	-
Полная осенняя окраска у лиственницы	4.10	25.09	9
Последняя встреча серого журавля	12.10	26.09	16
Первый снегопад	14.09	26.09	12
Последняя встреча чибиса	17.09	28.09	11
Последняя встреча стай гусей (гуменников)	6.10	2.10	4
Конец листопада у березы	4.10	2.10	2
Первые стаи больших синиц	-	3.10	-
Последняя встреча полевого жаворонка осенью	22.09	4.10	12
Последняя встреча белой трясогузки	-	7.10	-
Последняя встреча лебедя-кликлуна	14.10	7.10	7
Первая встреча чечеток	19.09	10.10	31
Последняя встреча стай гоголя	-	11.10	-
Последняя встреча белшапочной овсянки	-	11.10	-
Первая встреча пуночек осенью	-	12.10	-

Продолжение таблицы 9.1.

1	2	3	4
<u>Глубокая осень</u>			
Переход минимальных температур воздуха ниже -5°C	13.10	13.10	0
Последняя встреча стай рогатых жаворонков	-	13.10	-
Первая встреча стай чечеток	-	13.10	-
Окончание хвоепада у лиственницы	20.10	14.10	6
Первая встреча стай свиристелей	-	14.10	-
Первые стаи пуночек осенью	-	16.10	-
Последняя встреча стай овсянок-ремезов	-	18.10	-

## 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 2018 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 2018 г. на участках, выделенных для этой цели на территории заповедника, не проводилось (табл. 10.2).

### Пастьба скота

Пастьба скота в 2018 г. на участках, выделенных для этой цели на территории заповедника, не проводилась (табл. 10.3).

### Сбор семян, плодов, грибов и др.

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

голубика	20 кг
брусника	60 кг
клюква	40 кг
черника	-
грибы	200 кг
орехи	30 кг
черемша	50 кг

### Пахотные земли

Пахотных земель на территории заповедника нет.

### Прочие пользования

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

Таблица 10.2.

## Сенокосение в заповеднике в 2018 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 2018 году.

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

## 10.2. ЗАПОВЕДНО-РЕЖИМНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Лесохозяйственные и заповедно-режимные мероприятия производились на основании «Плана лесохозяйственных и заповедно-режимных мероприятий государственного природного биосферного заповедника «Баргузинский» на 2018 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 2018 г. не планировались и не проводились (табл. 10.4).

### Лесокультурные работы

Лесокультурные работы в 2018 году в заповеднике не планировались и не проводились.

### Регуляционные мероприятия

Регуляционные мероприятия в 2018 году в заповеднике не предусматривались.

### Биотехнические мероприятия

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

### Прочие воздействия

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

Таблица 10.4.

## Рубки леса в Баргузинском заповеднике в 2018 году.

Вид рубок	Участок	№ квартала	№ выдела	Разрешено к отпуску по лесорубочному билету, м <sup>3</sup>					Фактически вырублено, м <sup>3</sup>					Интенсивность рубок, м <sup>3</sup> /га	Распределение древесины, м <sup>3</sup>			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 2018 году на территории заповедника выявлено 4 нарушения заповедного режима, на территории Забайкальского национального парка – 104 нарушения, на территории заказника «Фролихинский» - 3 нарушения. На территории заповедника все 4 выявленных нарушения – незаконное нахождение, проход и проезд граждан и транспорта. Общая сумма наложенных административных штрафов составила 247,0 тыс. руб., в том числе 12,0 тыс. руб. – для территорий заповедника.

#### Лесные пожары

В 2018 году на территории заповедника лесные пожары не зарегистрированы (табл. 10.5).

#### Фоновые загрязнения

В 2018 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 2018 году.

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

## 11. Научные исследования

---

### 11.1. ВЕДЕНИЕ КАРТОТЕК И ФОТОТЕК

Научная картотека в 2018 г. пополнилась 1869 карточками, в том числе работниками охраны заповедника сдано 368 карточек (табл. 11.1.).

Научная фототека в 2018 г. не пополнялась.

Научные коллекции пополнились 630 экз. насекомых.



Рис. 11.1. Орнитолог А.А. Ананин проводит осенний учет куриных на постоянном маршруте по долине р. Большая. Фото Т.Л. Ананиной, 2018 г.

Таблица 11.1.

Сведения о поступлении карточек в картотеки Баргузинского заповедника в течение 2018 года.

Рубрика	Нач. научного отдела Ананин А.А.	В.н.с. Ананина Т.Л.	С.н.с. Бухарова Е.В.	М.н.с. Куркина И.И.	С.н.с. Козулин В.М.	Госинспектор Голубцов А.Л.	Госинспекторы отдела охраны
Млекопитающие	102	5	4	90	235	151	5
Птицы	530	10	6	166	32	119	17
Рептилии и амфибии	2	2	-	2	5	-	-
Рыбы	-	-	-	-	-	1	-
Беспозвоночные	14	30	5	18	4	7	-
Растения	48	7	34	9	5	-	-
Грибы и лишайники	88	13	2	1	-	-	-
Метеорология и гидрология	10	4	2	14	-	68	-
Прочие	2	-	-	-	-	-	-
<b>Итого:</b>	<b>796</b>	<b>71</b>	<b>53</b>	<b>300</b>	<b>281</b>	<b>346</b>	<b>22</b>

## 11.2. ИССЛЕДОВАНИЯ, ПРОВОДИВШИЕСЯ ЗАПОВЕДНИКОМ.

### *11.2.1. Научная деятельность.*

В 2018 году сотрудниками ФГБУ «Объединенная дирекция Баргузинского государственного природного биосферного заповедника и Забайкальского национального парка» (ФГБУ «Заповедное Подлеморье») выполнялись 11 научных тем, проектов и научно-технических мероприятий.

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

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

Сбор материалов для «Летописи природы» за 2018 год выполнен в плановые сроки и в запланированном в соответствии с уровнем финансирования объеме.

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

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

Зимний маршрутный учет следов зверей и птиц выполнен в конце зимы (февраль) на постоянном 221-километровом маршруте. Летние учеты лесных птиц, осенний учет куриных выполнены на трех постоянных маршрутах общей протяженностью 110 км (550 км). Зимний учет птиц на постоянном маршруте по долине р. Езовка в 2018 г. выполнен частично вследствие наличия непроходимых завалов на местах лесных пожаров 2015 года.

Весенний учет глухарей на току не выполнен. Учеты колониально гнездящихся видов птиц (речная крачка) сделаны на 4 колониях (сплошное обследование). Учеты водоплавающих и чаек с моторной лодки выполнялись регулярно в течение всего навигационного периода (общая протяженность 373 км).

Весенний учет медведей на побережье Байкала выполнен на постоянном участке протяженностью 30 км. Относительные учеты весенней и осенней

численности мышевидных грызунов выполнены на 9 постоянных линиях, а зимний учет – на 10 постоянных площадках.

Учет черношапочных сурков выполнен на 5 высокогорных постоянных пробных площадках.

На вертикальном профиле по р. Давша ежедекадно в течение вегетационного периода осуществлялся учет насекомых (населения герпетобия) с целью выявления сезонной динамики, распределения и многолетних изменений численности; всего отработано 913 ловушко-суток на 11 постоянных площадках и 605 ловушко-суток на постоянных площадках на побережье оз. Байкал.

«Летопись природы» за 2017 год была составлена в январе – мае 2018 года, ее техническое оформление выполнялось нач. научного отдела А.А. Ананиным и с.н.с. Т.Л. Ананиной в апреле – мае 2018 г.

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

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

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

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

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

В период выполнения полевых работ осуществлены мониторинговые наблюдения за состоянием модельных видов редких растений на постоянных пробных площадях, произведены работы по выявлению новых мест произрастания редких видов растений, продолжен сбор материалов (учетные данные и наблюдения) по редким видам животных на постоянных пробных площадях и маршрутах. Дана оценка состояния популяций редких видов в 2018 г.

## **4. Тема «Обследование и инвентаризация флоры, фауны и природных комплексов ООПТ, подведомственных ФГБУ «Заповедное Подлеморье»».**

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

Выполнены полевые обследования территории Фролихинского заказника, дополнен предварительный список видов птиц и млекопитающих, пребывание которых подтверждено на территории заказника. Дополнены списки сосудистых растений и насекомых, которые были выявлены для территории заказника на основе анализа опубликованных материалов и сборов в предыдущие годы.

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

Руководитель: нач. научного отдела д.б.н. Ананин А.А. Отв. исполнитель: с.н.с. к.б.н. Ананина Т.Л. Исполнители: д.б.н. Ананин А.А., с.н.с. к.б.н. Бухарова Е.В., с.н.с. Куркина И.И.

Продолжено проведение текущих мониторинговых наблюдений за численностью и биотопическим распределением модельных групп животных: жуужелиц и птиц на постоянных пробных площадях и маршрутах на вертикальном экологическом профиле по долинам рек Давша и Большая и на побережье оз. Байкал. Продолжен сбор данных по температурному режиму на постоянных пробных площадях с использованием термохрон и с привлечением регистраций автоматических метеокомплексов (АМК-3) на побережье оз. Байкал и в гольцовом поясе экологического профиля по долине р. Давша. Продолжены долговременные фенологические наблюдения за растениями в окрестностях пос. Давша. Выполнен анализ долговременных изменений обилия модельных видов жуужелиц, продолжено выполнение сопряженного анализа изменений параметров модельных групп объектов с погодно-климатическими изменениями в регионе.

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

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

Продолжено проведение обследования мест гнездования вида на территории Забайкальского национального парка, произведен учет численности гнездящихся пар в колониях больших бакланов и учет численности конкурирующего с ними за места гнездования колониального вида – монгольской чайки. Выполнен учет неразмножающейся части популяции большого баклана в акватории Чивыркуйского залива оз. Байкал, выполнены наблюдения за пребыванием бакланов в акватории Баргузинского заповедника, в долине р. Верхняя Ангара. Продолжен сбор материала по питанию бакланов в Чивыркуйском и Баргузинском заливах.

7. Тема **«Мониторинг состояния популяций и оценка запасов рыб водоемов Забайкальского национального парка».**

Руководитель: нач. научного отдела д.б.н. Ананин А.А. Исполнитель: с.н.с. Разуваев А.Е.

Во все сезоны года выполнялись мониторинговые наблюдения за состоянием популяций и оценка запасов рыб в Чивыркуйском и Баргузинском заливах (на акватории Забайкальского национального парка), выполнялся контроль за промысловым ловом рыбы в этой акватории.

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

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

Продолжены исследования распределения и численности охотничье-промысловых видов животных на территории Забайкальского национального парка, Баргузинского государственного природного биосферного заповедника и государственного природного заказника «Фролихинский», выполнен на постоянных маршрутах зимний маршрутный учет и весенний учет медведей на западном побережье полуострова Святой Нос, вдоль побережья южной части Баргузинского хребта и вдоль байкальского побережья заказника.

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

Руководитель: нач. научного отдела д.б.н. Ананин А.А. Отв. исполнитель: в.н.с. к.геогр.н. Лужкова Н.М. Исполнитель: с.н.с. к.б.н. Бухарова Е.В.

Подготовлена серия карт по пожарам в заповеднике в 2015-2017 гг, нацпарке – 1987 – 2018 гг. Основу составили Справки о лесных пожарах (Архивные материалы ФГБУ «Заповедное Подлеморье»), включающие данные о типе пожара, его интенсивности, дате обнаружения и ликвидации, а также карты-схемы. Обработаны данные по 14 пожарам в Баргузинском заповеднике и 205 пожарам в Забайкальском национальном парке. Созданы соответствующие атрибутивные таблицы. Подготовлена карта-схема возможного зонирования Фролихинского заказника как кластерного участка Забайкальского национального парка. Проведен анализ площадей разных зон. Проведен анализ потока посетителей на территориях, подведомственных ФГБУ «Заповедное Подлеморье». Осуществлены работы по созданию интерактивной карты в рамках научного проекта «Тропойю Доппельмайра – сто лет сохраняем природу Баргузинского заповедника». На карте представлено 547 выделов, объединяющий 42 типа растительности, маршрут экспедиции,

места встречи с животными, разработана инфографика. Также обработаны космоснимок Landsat 7 и получена цифровая модель рельефа.

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

Руководитель: нач. научного отдела д.б.н. Ананин А.А. Отв. исполнитель: с.н.с. к.б.н. Бухарова Е.В. Исполнители: в.н.с. к.геогр.н. Лужкова Н.М., с.н.с. Бурдуковский А.И.

Для изучения пирогенной сукцессии использовался метод непосредственного наблюдения за ходом смен растительности, пробных площадей, учетных площадок, геоботанических описаний, сбора гербария. Внутри кварталов были выбраны и заложены пробные площадки площадью 400 м<sup>2</sup>. Состояние растительного покрова на них определялось стандартными геоботаническими методами. Основополагающим был метод непосредственного наблюдения за ходом смен растительности. В зоне влияния Байкала на прибрежных низменностях восстановление коренных сообществ после пожаров занимает более 100 лет. Это подтверждает наблюдение на пробной площадке с коренным кедрово-лиственничным овсянницево-кустарниковым лесом после пожара 1961 г. В настоящее время здесь регистрируется редкостойный березовый лес. Наблюдения на площадках, разбитых после пожара в разных типах леса в средней части лесного пояса показывают, что начальная стадия пирогенных сукцессий – травянистая с преобладанием такого гаревого вида как *Chamaenerion angustifolium*, местами появляется *Corydalis sibirica*. Иван-чай обычно является первым колонизатором после лесного пожара, потому что хороший световой режим, отсутствие конкурентов и слегка кислая почва благоприятствуют этому виду. Пирогенные ландшафты неустойчивы: высок риск почвенной эрозии, фитоценозы подвержены энтомогенным нарушениям и заболеваниям. Пожары влияют на биоразнообразие: ландшафтное разнообразие возрастает, видовое уменьшается.

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

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

Выбор мест обустройства туристско-рекреационной инфраструктуры должен быть обоснован с экономической, геоэкологической и биологической точек зрения. Осуществлено апробирование подхода на территории Забайкальского национального парка, Баргузинского государственного природного биосферного заповедника и Фролихинского заказника. Применен ландшафтного подхода при балльном измерении и картографировании экосистемных услуг позволяет произвести более качественную оценку

обеспечивающих, поддерживающих регулирующих и культурных услуг. Для составления матрицы экосистемных услуг отобраны 12 видов услуг. Описано 28 точек на четырех маршрутах. Создано десять комплексных карт на основе обработанного материала.

В научный архив заповедника в 2018 году поступили 27 рукописей (табл. 11.2), опубликованы 1 монография, 38 статей и тезисов, в том числе: 1 – в зарубежном журнале, 6 – в российских журналах, 7 – в региональных журналах, 2 – в зарубежных специализированных сборниках, 21 – в общероссийских и 1 – в региональных сборниках (табл. 11.3), подготовлены 5 научных рекомендаций (табл. 11.4).

Таблица 11.2.

Список рукописей, поступивших в научный архив  
Баргузинского заповедника в 2018 году.

№ №	Автор	Название	Объем, стр.	Примечание
1	2	3	4	5
1	Ананин А.А.	Влияние массовых лесных пожаров на летнее население птиц в Баргузинском заповеднике (Северо-Восточное Прибайкалье)	4	Опубликовано
2	Ананин А.А., Ананина Т.Л.	Характеристика снежного покрова прибрежной зоны Баргузинского заповедника (Северное Прибайкалье) в многолетнем аспекте	5	Опубликовано
3	Ананин А.А., Овдин М.Е., Разуваев А.Е.	Популяционная динамика большого баклана в Забайкальском национальном парке (Чивыркуйский залив, Средний Байкал)	3	Опубликовано
4	Ананин А.А., Овдин М.Е., Янкус Г.А.	Динамика численности большого баклана на Северном Байкале	5	Опубликовано

Продолжение таблицы 11.2.

1	2	3	4	5
5	Ананин А.А., Овдин М.Е., Янкус Г.А.	Динамика численности большого баклана на северном Байкале	5	Опубликовано
6	Ананина Т.Л.	Изменения уловистости жужелиц (Carabidae, Coleoptera) в ответ на климатические сдвиги в Северном Прибайкалье (Баргузинский заповедник)	2	Опубликовано
7	Ананина Т.Л., Козулин В.М.	Долговременная характеристика снежного покрова западного макросклона Баргузинского хребта (Баргузинский заповедник)	5	Опубликовано
8	Блашкова К.Э., Лупинос М.Ю., <b>Ананин А.А.</b>	Закономерности высотно- поясной дифференциации летнего населения птиц Баргузинского заповедника	21	Опубликовано
9	Бухарова Е.В.	Влияние климатических изменений на фенофазы растений в Баргузинском заповеднике	7	Опубликовано
10	Бухарова Е.В.	Особенности растительного покрова островов Северного Байкала	3	Опубликовано
11	Бухарова Е.В.	Степные элементы во флоре ООПТ Северо-Восточного Прибайкалья	3	Опубликовано
12	Бухарова Е.В., Бурдуковский А.И.	Роль ООПТ ФГБУ «Заповедное Подлеморье» в сохранении фиторазнообразия Байкальского региона	3	Опубликовано
13	Бухарова Е.В., Куркина И.И.	Мониторинг фенологических явлений в жизни растений в Баргузинском заповеднике	10	Опубликовано

## Продолжение таблицы 11.2.

1	2	3	4	5
14	Бухарова Е.В., Седых С.А., Биличенко И.Н., Лужкова Н.М.	Растительность ландшафтов Чивыркуйского плато	4	Опубликовано
15	Бухарова Е.В., Чернобровкина Е.П.	Интерпретация наследия как эффективная форма коммуникации	7	Опубликовано
16	Лужкова Н.М., Мядзелец А.В.	Природные пожары и изменение ландшафтов на ООПТ северо-восточного побережья озера Байкал	2	Опубликовано
17	Мельников Ю.И., Гагина- Скалон Т.Н., Попов В.В., Доржиев Ц.З., <b>Ананин А.А.</b> , Горошко О.А., Малков Е.Э., Дурнев Ю.А.	Фауна птиц Восточной Сибири и особенности ее динамики (конец XIX – начало XXI столетий)	6	Опубликовано
18	Моролдоев И.В., Козулин В.М., Ильяшенко В.Б.	К фауне землероек Баргузинского заповедника (Северо-Восточное Прибайкалье)	5	Опубликовано
19	Овдин М.Е., Янкус Г.А., Ананин А.А.	Большой баклан <i>Phalacrocorax carbo</i> на Северном Байкале	7	Опубликовано
20	Чижова В.П., Бухарова Е.В., Лужкова Н.М.	Ландшафтное планирование территории Фролихинского заказника как будущего кластерного участка Забайкальского национального парка	3	Опубликовано
21	Чижова В.П., Бухарова Е.В., Разуваев А.Е., Лужкова Н.М.	Рекреационная устойчивость ландшафтов Фролихинского заказника (ФГБУ «Заповедное Подлесье»)	5	Опубликовано

Продолжение таблицы 11.2.

1	2	3	4	5
22	Янкус Г.А.	Оценка деятельности особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и их вклада в социально-экономическое развитие регионов на примере ООПТ, находящихся под управлением ФГБУ «Заповедное Подлеморье»	18	Опубликовано
23	Янкус Г.А.	Роль особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в формировании и развитии биосферного хозяйства в регионах, в том числе в сельских местностях	7	Опубликовано
24	Bukharova E.V.	The influence of climatic changes on phenological phases of plants in Barguzinsky Nature Reserve	8	Опубликовано
25	Kozulin V.M., Moroldoev I.V., Ayurzhanov A.A.	Black-capped marmot ( <i>Marmota camtschatica doppelmayeri</i> ) on the Barguzin ridge: impact of environmental factors	1	Опубликовано
26	Luzhkova N., Myadzelets A.	Forest fires and landscape changes in protected area on the northeastern shore of lake Baikal	2	Опубликовано
27	Luzhkova N., Istomina E., Sedikh S.	Ecosystem services and tourism development in Zabaikalsky National Park		

Таблица 11.3.

Список работ, опубликованных сотрудниками Баргузинского заповедника в 2018 году.

Автор	Название	Где опубликовано	Объем работы авт. л.
1	2	3	4
<b>Будаева С.Э., Овдин М.Е., Толпышева Т.Ю.</b>	Лишайники Заповедного Подлеморья.	Улан-Удэ, 2018.	58 с. Тираж 500 экз.
<b>Ananina Tatiana</b>	The climatic response of ground beetles (Carabidae, Coleoptera) in the Northern Baikal (Barguzin State Nature Reserve)	Journal of Earth Science & Climatic Change. - 2018. - Vol. 9. - P. 28.	0,1
<b>Ананин А.А., Овдин М.Е., Разуваев А.Е.</b>	Популяционная динамика большого баклана в Забайкальском национальном парке (Чивыркуйский залив, Средний Байкал)	Рус. орнитол. журн. - 2018. - Том 27. - Экспресс-выпуск № 1584. – С. 1390-1392.	0,2
<b>Ананин А.А., Овдин М.Е., Янкус Г.А.</b>	Динамика численности большого баклана на Северном Байкале	Рус. орнитол. журн. - 2018. - Том 27. - Экспресс-выпуск № 1685. – С. 5238-5241.	0,25
Блашкова К.Э., Лупинос М.Ю., <b>Ананин А.А.</b>	Закономерности высотной дифференциации летнего населения птиц Баргузинского заповедника	Вестн. Том. гос. ун-та. Биология. 2018. - № 44. - С. 59-80. doi: 10.17223/19988591/44/4	1,2
Попов В.В., <b>Ананин А.А.</b>	Заметки по орнитофауне Еравнинских озёр и их окрестностей (Бурятия). Воробьиные	Рус. орнитол. журн. - 2018. - Том 27. - Экспресс-выпуск № 1684. – С. 5189-5203.	0,9
Чижова В.П., <b>Бухарова Е.В., Разуваев А.Е., Луэжкова Н.М.</b>	Рекреационная устойчивость ландшафтов Фролихинского заказника (ФГБУ «Заповедное Подлеморье»)	Проблемы региональной экологии. – 2018. - № 2. - С. 91-95.	0,3

## Продолжение таблицы 11.3.

1	2	3	4
<b>Чижова В.П., Бухарова Е.В., Разуваев А.Е., Лужкова Н.М.</b>	Рекреационная устойчивость ландшафтов Фролихинского заказника (ФГБУ «Заповедное Подлеморье»)	Российский журнал экотуризма. – 2018. - № 10. - С. 13-19.	0,45
<b>Бухарова Е.В., Куркина И.И.</b>	Мониторинг фенологических явлений в жизни растений в Баргузинском заповеднике	Вестник БГУ. Биология. География. – 2018. - № 1. - С. 17- 27.	0,6
<b>Ердаков Л.Н., Моролдоев И.В., Козулин В.М.</b>	Цикличность численности черношапочного сурка <i>Marmota camtschatica</i> <i>Doppelmayeri</i> в Баргузинском заповеднике	Природа Внутренней Азии – Nature of Inner Asia. – 2016. – Вып. 3 (8). – С. 92-100.	0,6
<b>Моролдоев И.В., Козулин В.М., Ильяшенко В.Б.</b>	К фауне землероек Баргузинского заповедника (Северо-Восточное Прибайкалье)	Фауна Урала и Сибири. – 2018. - № 2. – С. 137-141.	0,35
<b>Овдин М.Е., Янкус Г.А., Ананин А.А.</b>	Большой баклан <i>Phalacrocorax carbo</i> на Северном Байкале	Байкальский зоологический журнал. – 2017. - № 2 (21). – С. 75-79.	0,35
<b>Янкус Г.А.</b>	Оценка деятельности особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и их вклада в социально- экономическое развитие регионов на примере ООПТ, находящихся под управлением ФГБУ «Заповедное Подлеморье»	Биосферное хозяйство: теория и практика. 2018. – № 5(8). – С. 37-56.	1,15
<b>Янкус Г.А.</b>	Туризм и природная среда	Биосферное хозяйство: теория и практика. 2018. – № 4(7). – С. 53-65.	0,8

## Продолжение таблицы 11.3.

1	2	3	4
<b>Янкус Г.А., Сахаров Л.В.</b>	Природные пожары в Северо-Восточном Прибайкалье	Биосферное хозяйство: теория и практика. – 2018. - № 3(6). – С. 28-47.	1,2
<b>Kozulin V.M., Moroldoev I.V., Ayurzhanayev A.A.</b>	Black-capped marmot (Marmota camtschatica doppelmayeri) on the Barguzin ridge: impact of environmental factors	Abstract list for 7th international conference on the genus Marmota "Marmots of the Old and New World" 13-17 August, 2018. - Ulaanbaatar, Mongolia. - Narud Design LLC. - P. 33.	0,1
<b>Luzhkova N., Istomina E., Sedikh S.</b>	Ecosystem services and tourism development in Zabaikalsky National Park	5th Symposium on Ecosystem Services in Transdisciplinary Approach – ECOSERV 2018, 17-18 September 2018. - Poznań, Poland. - P. 44.	0,1
<b>Ананин А.А.</b>	Влияние массовых лесных пожаров на летнее население птиц в Баргузинском заповеднике (Северо-Восточное Прибайкалье)	Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии: Материалы VI Междунар. орнитол. конф. / Отв. ред. В.В. Попов. – Иркутск: ИНЦХТ, 2018. – С. 13-16.	0,25
<b>Ананин А.А.</b>	Долговременные изменения зимнего населения птиц в Северо-Восточном Прибайкалье	Первый Всероссийский орнитологический конгресс (г. Тверь, Россия, 29 января – 4 февраля 2018 г.). Тез. докл. – Тверь, 2018. – С. 4-5.	0,1

## Продолжение таблицы 11.3.

1	2	3	4
<i>Ананин А.А.</i>	Многолетняя динамика гнездовой численности лесных видов птиц Северо-Восточного Прибайкалья	Первый Всероссийский орнитологический конгресс (г. Тверь, Россия, 29 января – 4 февраля 2018 г.). Тез. докл. – Тверь, 2018. – С. 5-6.	0,1
<i>Ананин А.А., Ананина Т.Л.</i>	Характеристика снежного покрова прибрежной зоны Баргузинского заповедника (Северное Прибайкалье) в многолетнем аспекте	Снежный покров, атмосферные осадки, аэрозоли: технология, климат и экология: мат-лы II-ой Байкальской международной научно-практической конференции (25–30 июня 2018 г.). – Иркутск: Изд-во ИРНТУ, 2018. – С. 34-38.	0,35
<i>Ананин А.А., Овдин М.Е., Разуваев А.Е.</i>	Популяционная динамика большого баклана в Забайкальском национальном парке (Чивыркуйский залив, Средний Байкал)	Первый Всероссийский орнитологический конгресс (г. Тверь, Россия, 29 января – 4 февраля 2018 г.). Тез. докл. – Тверь, 2018. – С. 6-7.	0,1
<i>Ананин А.А., Овдин М.Е., Янкус Г.А.</i>	Динамика численности большого баклана на Северном Байкале	Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии: Материалы VI Междунар. орнитол. конф. / Отв. ред. В.В. Попов. – Иркутск: ИНЦХТ, 2018. – С. 17-21.	0,35

## Продолжение таблицы 11.3.

1	2	3	4
<i>Ананина Т.Л.</i>	Изменения уловистости жуужелиц (Carabidae, Coleoptera) в ответ на климатические сдвиги в Северном Прибайкалье (Баргузинский заповедник)	XVIII Всероссийское совещание по почвенной зоологии. 22–26 октября 2018 г., Москва, ИПЭЭ РАН / Материалы докладов. – М.: Тов-во научн. изданий КМК, 2018. – С. 15-16.	0,1
<i>Ананина Т.Л., Козулин В.М.</i>	Долговременная характеристика снежного покрова западного макросклона Баргузинского хребта (Баргузинский заповедник)	Снежный покров, атмосферные осадки, аэрозоли: технология, климат и экология: мат-лы II-ой Байкальской международной научно-практической конференции (25–30 июня 2018 г.). – Иркутск: Изд-во ИРНТУ, 2018. – С. 212-216.	0,35
<i>Бухарова Е.В.</i>	Влияние климатических изменений на фенофазы растений в Баргузинском заповеднике	Развитие сети британо-российского сотрудничества в области арктических исследований. – Архангельск, 2018. – С. 64-71.	0,45
<i>Бухарова Е.В.</i>	Особенности растительного покрова островов Северного Байкала	Актуальные вопросы биогеографии: Материалы Международной конф. (Санкт-Петербург, Россия, 9–12 октября 2018 г.) / Санкт-Петербургский государственный университет. СПб, 2018. – С. 70-72.	0,15

Продолжение таблицы 11.3.

1	2	3	4
<b><i>Бухарова Е.В.</i></b>	Степные элементы во флоре ООПТ Северо-Восточного Прибайкалья	Ботаника в современном мире / Тр. XIV Съезда Русского ботанического общества и конференции "Ботаника в современном мире" (г Махачкала, 18-23 июня 2018 г.). Т. 1: Систематика высших растений. Флористика и география растений. Охрана растительного мира. Палеоботаника. Ботаническое образование. - Махачкала: АЛЕФ, 2018. - С. 113-115.	0,2
<b><i>Бухарова Е.В., Седых С.А., Биличенко И.Н., Лужкова Н.М.</i></b>	Растительность ландшафтов Чивыркуйского плато	Ландшафтная география в XXI веке. Материалы Международной научной конференции / Под ред. Е.А. Позаченюк. - Симферополь: ООО «Издательство Типография «Ариал», 2018. - С. 201-204.	0,25

Продолжение таблицы 11.3.

1	2	3	4
<b>Бухарова Е.В.,</b> Чернобров- кина Е.П.	Интерпретация наследия как эффективная форма коммуникации	Пространства коммуникации: язык, литература, медиа: Материалы международной науч. конф., посвящ. 100- летию Иркут. гос. ун- та, 18-21 сентября 2018 г. / ФГБОУ ВО "ИГУ"; отв. ред. О.Л. Михалёва. - Иркутск: Изд-во ИГУ, 2018. - С. 202-208.	0,45
Виндхорст В., Хамнуева С., Истомина Е.А., <b>Лужкова</b> <b>Н.М.</b>	Применение подхода экосистемных услуг в управлении охраняемыми территориями на примере национального парка "Лагуна Западной Померании, Забайкальского национального парка, Баргузинского заповедника	Экономический коридор "Китай– Монголия–Россия": географические и экологические факторы и возможности территориального развития / Тезисы Международной географической конференции. - Иркутск: Изд-во ИГ СО РАН, 2018. - С. 13- 14.	0,1
Мельников Ю.И., Гагина- Скалон Т.Н., Попов В.В., Доржиев Ц.З., <b>Ананин А.А.,</b> Горошко О.А., Малков Е.Э., Дурнев Ю.А.	Фауна птиц Восточной Сибири и особенности ее динамики (конец XIX – начало XXI столетий)	Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии: Материалы VI Междунар. орнитол. конф. / Отв. ред. В.В. Попов. – Иркутск: ИНЦХТ, 2018. – С. 140-145.	0,4

## Продолжение таблицы 11.3.

1	2	3	4
<p>Чижова В.П., <i>Бухарова Е.В.,</i> <i>Лужкова</i> <i>Н.М.</i></p>	<p>Ландшафтное планирование территории Фролихинского заказника как будущего кластерного участка Забайкальского национального парка</p>	<p>Современное ландшафтно-экологическое состояние и проблемы оптимизации природной среды регионов / Материалы XIII Международной ландшафтной конференции, посвященной столетию со дня рождения Ф.Н. Милькова, г. Воронеж 14-17 мая 2018 г. – Т. 2. – Воронеж: Истоки, 2018. - С. 132-134.</p>	<p>0,15</p>
<p>Янкус Г.А.</p>	<p>Роль особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в формировании и развитии биосферного хозяйства в регионах, в том числе в сельских местностях</p>	<p>Биосферное хозяйство и устойчивое развитие сельских территорий: Сб. материалов VIII международной научно-практической конференции (Иркутск, 8-10 октября – 2018 г.). - Иркутск, 2018. - С.43-49.</p>	<p>0,45</p>
<p><i>Bukharova E.,</i> <i>Ananin A.,</i> <i>Ananina T.</i></p>	<p>Database of Barguzinsky reserve</p>	<p>Abstracts of the conference “Information Technologies in the Research of Biodiversity” (BIT - 2018). - Irkutsk: ISDCT SB RAS, 2018. – P. 47-48.</p>	<p>0,1</p>

## Окончание таблицы 11.3.

1	2	3	4
<b><i>Bukharova E.V.</i></b>	The influence of climatic changes on phenological phases of plants in Barguzinsky Nature Reserve	Development of the UK-Russia Arctic Research and Collaboration Network. – Arkhangelsk, 2018. – P. 57-64.	0,5
<b><i>Luzhkova N., Myadzelets A.</i></b>	Forest fires as an opportunity for ecotourism development in protected areas	Practical Geography and XXI Century Challenges. International Scientific and Practical Conference, 4-6 June 2018, Moscow. Conference Book. – Moscow: Institute of Geography, Russian Academy of Sciences, - 2018. - Part 2. - P. 244.	0,1
<b><i>Luzhkova N., Myadzelets A.</i></b>	Forest fires and landscape changes in protected area on the northeastern shore of lake Baikal	Abstracts of the conference “Information Technologies in the Research of Biodiversity” (BIT - 2018). - Irkutsk: ISDCT SB RAS, 2018. - P. 60-61.	0,1
<b><i>Бухарова Е.В., Бурдуковский А.И.</i></b>	Роль ООПТ ФГБУ «Заповедное Подлесье» в сохранении фитообразия Байкальского региона	Научные записки природного заповедника «Мыс Мартыан», 2018. – Вып. 9. – С. 84-86.	0,15

Таблица 11.4.

Сведения о пособиях, руководствах, научных рекомендациях, подготовленных сотрудниками Баргузинского заповедника в 2018 году.

Автор	Название	Примечания
1	2	3
<b>Бухарова Е.В.</b>	Разработка концепции альбома – фотоархива «Баргузинский государственный заповедник: 20 век. События, факты и люди в истории Первого Заповедника России»	
<b>Лужкова Н.М. Разуваев А.Е.</b>	Проект благоустройства экологической тропы «В бухту Змеевая» - ФГБУ «Заповедное Подлеморье»	
<b>Лужкова Н.М. Разуваев А.Е.</b>	Проект благоустройства экологической тропы «Давшинские столбы» - ФГБУ «Заповедное Подлеморье»	
<b>Ананин А.А., Бухарова Е.В., Куркина И.И., Лужкова Н.М., Разуваев А.Е.</b>	Разработка информационных аншлагов для экологической тропы «Давшинские столбы».	
<b>Ананин А.А., Бухарова Е.В., Лужкова Н.М., Разуваев А.Е.</b>	Проект благоустройства визит-центра «Парк Дикой природы»	

В 2018 году научные сотрудники заповедника приняли участие в 24 конференциях и совещаниях (табл. 11.5), в том числе в 4 – зарубежных, 11 – международных, 5 – общероссийских и 4 – межрегиональных и региональных.

Таблица 11.5.

Участие сотрудников Баргузинского заповедника в совещаниях и конференциях в 2018 году.

Ф.И.О.	Наименование совещания, дата и место проведения	Название доклада
1	2	3
<i>Ananina T.</i>	7th International Conference on Climate Change and Medical Entomology, October 15-16, 2018, 2018 Dubai, UAE (очное, с докладом).	The climatic response of ground beetles ( <i>Carabidae</i> , <i>Coleoptera</i> ) in the Northern Baikal (Barguzin State Nature Reserve).
<i>Kozulin V.</i>	7-я Международная конференция «Сурки Старого и Нового Света» Улан-Батор, Монголия, 13-17 августа 2018 (очное, с докладом).	Black-capped marmot ( <i>Marmota camtschatica doppelmayeri</i> ) on the Barguzin ridge: impact of environmental factors.
<i>Luzhkova N., Istomina E., Sedikh S.</i>	5th Symposium on Ecosystem Services in Transdisciplinary Approach – ECOSERV 2018, 17-18 September 2018, Poznań, Poland (очное, с докладом).	Ecosystem services and tourism development in Zabaikalsky National Park.
<i>Luzhkova N.</i>	World Trails Conference 2018. Santiago de Compostela, 25-30 September 2018. (очное, с докладом).	Geo-ecological Approach in Trail Management in Protected Areas of Lake Baikal Region.
<i>Ананин А.А., Ананина Т.Л.</i>	II Байкальская международная научно-практическая конференция «Снежный покров, атмосферные осадки, аэрозоли: технология, климат и экология», г. Иркутск, 25–30 июня 2018 г. (заочное).	Долговременная характеристика снежного покрова западного макросклона Баргузинского хребта (Баргузинский заповедник).
<i>Ананина Т.Л., Козулин В.М.</i>	II Байкальская международная научно-практическая конференция «Снежный покров, атмосферные осадки, аэрозоли: технология, климат и экология», г. Иркутск, 25–30 июня 2018 г. (заочное).	Характеристика снежного покрова прибрежной зоны Баргузинского заповедника (Северное Прибайкалье) в многолетнем аспекте.

## Продолжение таблицы 11.5.

1	2	3
<b>Бухарова Е.В.</b>	Международная научная конференция «Пространство коммуникации: язык, литература, медиа». Г. Иркутск, 19-20 сентября 2018 г. (очное, с докладом).	Интерпретация наследия как эффективная форма коммуникации.
<b>Бухарова Е.В., Седых С.А., Биличенко И.Н., Лужкова Н.М.</b>	Растительность ландшафтов Чивыркуйского плато. Международная научная конференция «Третьи ландшафтно-экологические чтения, посвященные 100-летию со дня рождения Г.Е. Гришанкова. 11-14 сентября 2018 г., Симферополь (заочное).	
<b>Бухарова Е.В.</b>	Международная конференция «Актуальные вопросы биогеографии», г. Санкт-Петербург, 9-12 октября 2018 г. (заочное).	Особенности растительного покрова островов Северного Байкала
Виндхорст В., Хамнуева С., Истомина Е.А., <b>Лужкова Н.М.</b>	Экономический коридор "Китай–Монголия–Россия": географические и экологические факторы и возможности территориального развития, 22-26 августа 2018, Иркутск (очное, с докладом).	Применение подхода экосистемных услуг в управлении охраняемыми территориями на примере национального парка «Лагуна Западной Померании», Забайкальского национального парка, Баргузинского заповедника.
<b>Чижова В.П., Бухарова Е.В., Лужкова Н.М.</b>	Современное ландшафтно-экологическое состояние и проблемы оптимизации природной среды регионов. XIII Международная ландшафтная конф., посвящ. столетию со дня рождения Ф.Н. Милькова, г. Воронеж 14-17 мая 2018 г. (заочное).	Ландшафтное планирование территории Фролихинского заказника как будущего кластерного участка Забайкальского национального парка.

## Продолжение таблицы 11.5.

1	2	3
<b><i>Bukharova E.V.</i></b>	Development of the UK-Russia Arctic Research and Collaboration Network. Final Conference, г. Архангельск, 27 февраля -5 марта 2018 г. (очное, с докладом).	The influence of climatic changes on phenological phases of plants in Barguzinsky Nature Reserve.
<b><i>Bukharova E., Ananin A., Ananina T.</i></b>	Международная научная конференция «Информационные технологии в исследовании биоразнообразия» 17-18 сентября 2018г., Иркутск (очное, с докладом).	Database of Barguzinsky reserve.
<b><i>Luzhkova N., Myadzelets A.</i></b>	Международная научная конференция «Информационные Технологии в Исследовании Биоразнообразия» (BIT – 2018). 11-14 сентября 2018, Иркутск (заочное).	Forest fires and landscape changes in protected area on the northeastern shore of lake Baikal.
<b><i>Luzhkova N., Myadzelets A.</i></b>	Practical Geography and XXI Century Challenges. International Scientific and Practical Conference, 4-6 June 2018, Moscow (заочное).	Forest Fires As An Opportunity For Ecotourism Development In Protected Areas.
Ананин А.А.	Участие в работе 1 Всероссийского орнитологического конгресса, г. Тверь, соконвнер симпозиума, 29.01-4.02.2018 г.	1) Долговременные изменения зимнего населения птиц в Северо-Восточном Прибайкалье; 2) Многолетняя динамика гнездовой численности лесных видов птиц Северо-Восточного Прибайкалья; 3) Популяционная динамика большого баклана в Забайкальском национальном парке (Чивыркуйский залив, Средний Байкал) (очное, с докладами).

## Продолжение таблицы 11.5.

1	2	3
<b>Ананин А.А.</b>	VI международная орнитологическая конференция Сибири и Центральной Азии, г. Иркутск, 18-19 сентября 2018 г.	1) Динамика численности большого баклана на Северном Байкале; 2) Влияние массовых лесных пожаров на летнее население птиц в Баргузинском заповеднике (Северо-Восточное Прибайкалье) (очное, с докладами).
<b>Ананин А.А.</b>	Международный семинар «Летопись природы Евразии: крупномасштабный анализ изменяющихся экосистем», Кенозерский национальный парк, 28 октября -2 ноября 2018 г. (очное, с докладом).	О результатах обработки долговременных рядов наблюдений за численностью птиц в Северо-Восточном Прибайкалье.
<b>Ананина Т.Л.</b>	XVIII Всероссийское совещание по почвенной зоологии. Москва, 22–26 октября 2018 г. (очное, с докладом).	Изменения уловистости жуужелиц ( <i>Carabidae, Coleoptera</i> ) в ответ на климатические сдвиги в Северном Прибайкалье (Баргузинский заповедник).
<b>Бухарова Е.В.</b>	XIV Съезд Русского ботанического общества конференции "Ботаника в современном мире", г. Махачкала, 18-23 июня 2018 г. (заочное)	Степные элементы во флоре ООПТ Северо-Восточного Прибайкалья.
<b>Бухарова Е.В.</b>	Ежегодная научно-практическая конференция преподавателей и аспирантов БГУ. Секции «Ботанические исследования Байкальской Сибири и сопредельных территорий (Улан-Удэ), 25 января 2018 (очное, с докладом)	Мониторинг фенологических явлений в жизни растений в Баргузинском заповеднике.

## Окончание таблицы 11.5.

1	2	3
<b><i>Бухарова Е.В.</i></b>	Межинститутский научный семинар, посвященный 80-летнему юбилею и 55-летию педагогической и научной деятельности В.Н. Моложникова, г. Иркутск, 17-19 мая 2018 г. (очное, с докладом)	Фенологические наблюдения в Баргузинском заповеднике.
<b><i>Бухарова Е.В., Бурдуковски й А.И.</i></b>	Научно-практическая конференция с международным участием, посвященная 45-летию ООПТ «Мыс Мартьян» «Сохранение биологического разнообразия и заповедное дело», 23-27 октября 2018 (очное, с докладом).	Роль ООПТ ФГБУ «Заповедное Подлесье» в сохранении фиторазнообразия Байкальского региона.
<b><i>Янкус Г.А.</i></b>	Биосферное хозяйство и устойчивое развитие сельских территорий. VIII международная научно-практическая конференция, Иркутск, 8-10 октября – 2018 г. (заочное).	Роль особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в формировании и развитии биосферного хозяйства в регионах, в том числе в сельских местностях.

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

**Ананин А.А.** Участие в курсе вебинаров «Авторское право и система Антиплагиат в ЭБС IPR MEDIA» (декабрь 2018 г.).

**Ананин А.А.** Участие в работе Всероссийского обучающего семинара с международным участием «Летопись природы Евразии: крупномасштабный анализ изменяющихся экосистем» / "Eurasian Chronicle of Nature - Large Scale Analysis of Changing Ecosystems (ECN)" (Национальный парк «Кенозерский», 28 октября - 2 ноября 2018 г.).

**Бухарова Е.В.** Участие в работе Всероссийского обучающего семинара с международным участием «Летопись природы Евразии: крупномасштабный анализ изменяющихся экосистем» / "Eurasian Chronicle of Nature - Large Scale Analysis of Changing Ecosystems (ECN)" (Национальный парк «Кенозерский», 28 октября - 2 ноября 2018 г.).

**Бухарова Е.В.** Участие в семинаре по интерпретации наследия (Иркутск, 19-21 сентября 2018 г.).

**Бухарова Е.В.** Участие во встрече с сотрудниками ООПТ Монголии и Монгольского экологического центра (Улан-Батор, 3-8 августа 2018 г.).

**Бухарова Е.В.** Участие в проведении семинаров в Дарвиновском музее и Экоцентре «Заповедники» по интерпретации наследия (Москва, 15-22 марта 2018 г.).

**Козулин В.М.** Стажировка в Лаборатории экологии сообществ позвоночных животных, Институт систематики и экологии животных СО РАН (г. Новосибирск, 13 марта – 12 апреля, 2018 г.)

**Козулин В.М.** Окончание аспирантуры в Бурятском государственном университете по специальности «Экология». Диплом об окончании.

**Лужкова Н.М.** Получение диплома магистра по специальности «Биология» в Бурятском государственном университете.

**Лужкова Н.М.** Участие в работе Всероссийского обучающего семинара с международным участием «Летопись природы Евразии: крупномасштабный анализ изменяющихся экосистем» / "Eurasian Chronicle of Nature - Large Scale Analysis of Changing Ecosystems (ECN)" (Национальный парк «Кенозерский», 28 октября - 2 ноября 2018 г.).

**Лужкова Н.М.** Семинар Германо-российского форума First Eastern Europe-Alumni-МЕЕТUP (Берлин, Германия, 2-4 декабря 2018 г.).

### ***11.2.3. Научно-технические мероприятия.***

**Стационаров** заповедник не имеет. Станция комплексного фонового мониторинга, расположенная на территории заповедника, принадлежит

Иркутскому УГКС. С августа 1998 года ее деятельность временно приостановлена по техническим причинам.

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

**Регулирование численности** диких животных не производилось и не предусматривалось.

**Кольцевание и мечение животных.** В 2018 году Ананиным А.А. окольцовано 10 особей 3 видов птиц.

**Производственная практика студентов.** На территории заповедника, Фролихинского заказника и Забайкальского национального парка в 2018 году проводилась практика для 68 студентов:

- 1) Бурятский государственный университет (г. Улан-Удэ):
  - учебная практика, 8 практикантов;
- 2) Монгольский государственный университет (г. Улан-Батор):
  - учебная практика, 13 практикантов;
- 3) Пермский государственный национальный исследовательский университет (г. Пермь):
  - производственная практика, 3 практиканта;
- 4) Иркутский государственный университет (г. Иркутск):
  - учебная практика, 14 практиканта;
- 5) Российский государственный аграрный университет МСХА имени К.А. Тимирязева (г. Москва):
  - производственная практика, 3 практиканта;
- 6) Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления (ВСГУТУ, г. Улан-Удэ):
  - производственная практика, 26 практикантов;
- 7) Бурятский аграрный колледж им. М.Н. Ербанова:
  - производственная практика, 1 практикант.

На базе Баргузинского заповедника и Забайкальского национального парка в 2018 году выполнялись 6 дипломных и 1 курсвая работы.

**Биосферный полигон.** В 2018 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 2018 году эколого-просветительскую деятельность осуществляло специализированное подразделение – отдел экологического просвещения. Фактическая численность отдела на 31.12.2018 г. составляла 8 человек (табл. 11.6).

Таблица 11.6.

Состав отдела экологического просвещения в 2018 году.

№ п/п	Должность	Ф. И. О.
1	2	3
1.	Начальник отдела	Файфер Мария Семеновна
2.	Методист, и.о. начальника отдела	Рыгзынова Раджана Валерьевна
3.	Методист	Шрагер Любовь Петровна
4.	Методист	Маковеева Наталья Алексеевна
5.	Методист	Хребтова Нина Михайловна
6.	Методист	Шерстова Яна Алексеевна
7.	Методист	Бурундукова Наталья Сергеевна
8.	Методист	Бочарова Олеся Валерьевна

Руководитель отдела: начальник отдела экологического просвещения Файфер Мария Семеновна, 1981 г.р., образование высшее, руководитель НХТ, преподаватель, 2005 г., Восточно-Сибирская государственная академия культуры и искусств. В учреждении работает с 2013 г., в занимаемой должности с 2013 г.

И.о. начальника отдела - Рыгзынова Раджана Валерьевна, 1984 г.р., высшее, преподаватель естественно-научные дисциплины, 2011 ГОУ ВПО Российский государственный педагогический университет. В учреждении работает с 2016 г., в занимаемой должности с 2016 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 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 2014 г.

Методист Шерстова Яна Алексеевна, 1987 г.р., высшее, инженер по специальности «Лесоинженерное дело», 2010 г., Братский государственный университет. В учреждении работает с 2007 г., в занимаемой должности с 2013 г.

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

Методист Бурундукова Наталья Сергеевна, 1990 г.р., высшее, почвовед, 2012, Иркутский государственный университет. В учреждении работает с 2018 г., в занимаемой должности с 2018 г.

Туристическую и рекреационную деятельность в ФГБУ в 2018 году осуществлял специализированный (обособленный от подразделения экологического просвещения) отдел туризма и рекреации.

Фактическая численность на 31.12.2018 г. составила 7 человек (табл. 11.7).

Таблица 11.7.

	Должность	Ф.И.О.
1	Заместитель директора по рекреации, туризму и экологическому просвещению	Просекин Константин Александрович
2	Начальника отдела рекреации и туризма	Вокина Елена Вячеславовна
3	Экскурсовод	Голубцова Нафиса Раисовна
4	Специалист по туризму	Измайлова Ксения Валерьевна
5	Специалист по туризму	Добрецкая Ольга Андреевна
6	Специалист по туризму	Царевская Наталья Николаевна
7	Экскурсовод	Жукова Вера Васильевна

Заместитель директора по рекреации, туризму и экологическому просвещению Просекин Константин Александрович, 1979 г.р., образование высшее, биолог, с правом преподавания биологии, 2002, Бурятский государственный университет, кандидат биологических наук. В учреждении работает с 2013 г., в занимаемой должности с 2013 г.

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 2014 г.

Экскурсовод Голубцова Нафиса Раисовна, 1960 г.р., образование высшее, педагог, 2008 г., Бурятский государственный университет. В учреждении работает с 2011 г., в занимаемой должности с 2011 г.

Специалист по туризму Измайлова 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 туризму Добрецкая Ольга Андреевна, 1985 г.р., образование высшее, социальный психолог, 2018 г., ФГОУ ВПО Восточно-Сибирский государственный институт культуры и искусств. В учреждении работает с 2016 г., в занимаемой должности с 2016 г.

Специалист по туризму Царевская Наталья Николаевна, 1981 г.р., образование высшее, экономист-менеджер, 2008 г., ГОУ ВПО «Российский государственный торгово-экономический университет». В учреждении работает с 2016 г., в занимаемой должности – с 2016 г.

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

Информация о проведении мероприятий ФГБУ «Объединенная дирекция Баргузинского государственного природного биосферного заповедника и Забайкальского национального парка» (ФГБУ «Заповедное Подлесье»).

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). Туристический сезон зависит от сроков навигации на озере Байкал. Экскурсии в Музее природы проводились м.н.с. Куркиной И.И. Так же к проведению экскурсий привлекались с.н.с. Ананина Т.Л., участковый госинспектор Гороховский Ю.В.

В 2018 году Музей природы посетили 601 человек.

Визит-центр Баргузинского заповедника расположен вне территории заповедника. На территории заповедника находятся два информационных центра. Цель работы: формирование положительного отношения местного сообщества к заповеднику, к ООПТ Байкальского региона и России. В задачи визит-центров входит организация и проведение природоохранной работы в зоне сотрудничества заповедника, прием посетителей, в том числе гостей района (туристов и экскурсантов).

Имеется 3 визит-центра:

- 1) в п. Нижнеангарск (число посетителей в 2018 г. составило 1274 чел.)
- 2) информационный центр «Бухта Сосновка, кордон «Южный» (число посетителей в 2018 г. составило 148 чел.)

3) информационный центр «Полевая база Давша» (число посетителей в 2018 г. составило 706 чел.)

В заповеднике выделено 2 экологических тропы: по р. Шумилиха – протяженность 12 км (тропа закрыта для посещения после лесного пожара 2015 г.), тропа «Давшинская бухта» - 11,5 км, оборудована пешеходными мостами, пикниковыми точками, информационными аншлагами, имеется пункт для наблюдения за медведем «скрадок», смотровая площадка.

Территория заповедника, включая биосферный полигон, в 2018 г. посещалась туристскими и экскурсионными группами, в том числе иностранными (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 2018 году.

Посетители заповедника	Численность (чел.)	Количество групп	Средняя численность (чел.)	Средняя продолжительность пребывания (дней)
Российские группы	1269	136	9	1
Иностранные группы	215	21	10	1
Специализированный, деловой туризм	-	-	-	-
<b>ВСЕГО</b>	<b>1484</b>	<b>157</b>		

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 2018 г. территорию заказника посетили 253 российские группы (1111 человек) и 29 иностранных групп (163 человека).

В 2018 г. сотрудниками ФГБУ «Заповедное Подлеморье», по их инициативе и при содействии было опубликовано 328 научно-популярных и эколого-просветительских статей в печатных и электронных СМИ, в том числе:

- в местной (районной) прессе 41;
- в региональной (республиканской) 245;
- в центральной 42.

С участием сотрудников ФГБУ «Заповедное Подлеморье» в 2018 г. состоялось 7 выступлений по телевидению, в том числе:

- по местному (районному) 0;
- по областному (республиканскому) 4;
- по центральному 3.

В 2018 г. о деятельности ФГБУ «Заповедное Подлеморье» состоялось 43 выступления по республиканскому (г. Улан-Удэ) радио.

В 2018 г. продолжал работать сайт:

- запущен в декабре 2013 г. новый сайт ФГБУ «Заповедное Подлеморье»: <http://zapovednoe-podlemorye.ru/>. Количество посетителей 26140 человек.

В 2018 г. ФГБУ «Заповедное Подлеморье» продолжило издавать информационный вестник «Вестник Заповедного Подлеморья». Тираж 500 экз., 2 выпуска.

В 2018 г. издано 22 вида полиграфической и сувенирной продукции рекламного и эколого-просветительского характера, общим тиражом 9150 шт. (табл. 11.9).

Таблица 11.9.

Издание в 2018 г. учреждением полиграфической и сувенирной продукции рекламного и эколого-просветительского характера.

	Количество видов	Общий тираж (экз.)
Листовки	4	1800
Фотографии	2	1000
Настенные календари	2	1000
Авторучка с логотипом «Заповедное Подлеморье»	1	600
Календарь квартальный	1	150
Календарь квартальный с логотипом	1	100
Развивающая настольная игра «Пексесо»	1	300
Ежедневник	1	50
Значки	1	300
Термокружка	1	200
Календарь карманный	1	500
Магнит виниловый	1	1500
Сувенир дерево	1	500
Эко пакет	1	500
Футболка	1	200
Светоотражатель	1	300
Эко сумка	1	150

В 2018 г. на территории заповедника и национального парка были сняты информационные сюжеты:

- телекомпания «АригУс», копии имеются;
- телеканал Россия1, копий нет

- телеканал ВМЕСТЕ-РФ, копии имеются
- телекомпания Тивиком 5 сюжетов, копий нет;
- телеканал «1 канал», копий нет.

На подведомственных территориях в 2018 г. не проводились видеосъемки фильмов и роликов.

В 2018 г. на территориях Баргузинского заповедника и Забайкальского национального парка фотосъемку осуществляли следующие профессиональные фотографы:

- Сергей Горшков, фотоматериалы имеются.
- Станислав Кадрулев, фотоматериалы имеются.
- Олег Галикаев, фотоматериалы имеются.
- Павел Федоров, материалы имеются.
- Алексей Сватов – фотоматериалы имеются.
- Туменьаяр - фотоматериалы имеются.
- Бадма Холхоев - фотоматериалы имеются.

В 2018 г. действовало 8 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 2018 г.

№	Тематика выставки	Название	Место проведения
1	2	3	4
1.	Фотовыставка сувенирная передвижная	«Туризм и отдых в Бурятии»	ООО «Байкал Экспо» г. Улан-Удэ
2.	Фотовыставка передвижная	Выставка конкурсных работ детского художественного и прикладного творчества, в рамках акции «Марш парков – 2018»	п. Усть-Баргузин, МБУ Культурно-информационный центр
3.	Фотовыставка передвижная	«Жемчужина Северного Байкала»	Музейно-выставочный комплекс, г. Северобайкальск

## Продолжение таблицы 11.10.

1	2	3	4
4.	Фотовыставка передвижная	"Экологическое просвещение Заповедного Подлеморья", посвященная 100-летию дополнительного образования	г. Улан-Удэ, МАУ ДО «Дом творчества «Форус» Советского района
5.	Фотовыставка стационарная	«Нерпа - живой символ Забайкальского национального парка»	Визитно-информационный центр, п. Усть-Баргузин
6.	Сувенирная передвижная	Выставка сувенирной продукции в рамках праздника «Бакалдын на Северном Байкале»	Водолечебница «Хакусъ»
7.	Стационарная фотовыставка	«Заповедное Подлеморье»	КПП Забайкальского национального парка
8.	Фотовыставка стационарная	«Заповедное Подлеморье»	Визитно-информационный центр Монахово

В 2018 г. работа со школьниками велась по различным направлениям. При ФГБУ «Заповедное Подлеморье» действовали 2 экологических кружка «Друзья Заповедного Подлеморья» и «Зеленые паруса», в которых постоянно занимались 25 ребят. Была организована детская экологическая экспедиция «Друзья Заповедного Подлеморья», в которой приняло участие 15 школьников из п. Усть-Баргузин и г. Улан-Удэ, а также экологическая учебная экспедиция - 2018 во Фролихинском заказнике, в которой приняло участие 15 ребят из п. Нижнеангарск и г. Северобайкальск. Было организовано 4 смены волонтерского лагеря «Экодемия» в Забайкальском национальном парке. Общее количество участников «Экодемии» - 80 человек.

В экологических праздниках и акциях приняли участие:

- «Марш парков» - 5/400

1. Фестиваль детских экологических театров «Подлеморье – Земля талантов» - 20 чел.

2. Конкурс рисунков «Скопа – птица года 2018» - 100 чел.

4. Конкурс плакатов «Мир заповедной природы» - 80 чел.

5. Фестиваль «Заповедная Бурятия» - 200 чел.
6. Выставка детского творчества.

**- День птиц – 3/64**

1. Конкурсная программа «Птичьи острова» (ЦДОД «Подлеморье») – 16 чел.
2. Конкурсная программа «Птичьи острова» (д/с «Ёлочка», «Золотая рыбка») – 35 чел.
3. Викторина (Интернат при СОШ №26 п. Нижнеангарск) – 13 чел.

**- День эколога (Всемирный день охраны окружающей среды) – 3/172;**

1. Акция «Посади дерево – заповедный уголок» подготовительный этап – (п. Нижнеангарск) - 42 чел.
2. Акция «Посади дерево» (п. Нижнеангарск) - 50 чел.
3. Праздник «День защиты окружающей среды» - 80 чел.

**-День Земли – 1/56;**

1. Арт-проект «Сбережём природу» (п. Усть-Баргузин, ЦДОД «Подлеморье»)

**- День работника заповедного дела – 1/150**

«Встреча друзей заповедника»

**- День водно-болотных угодий 1/34**

1. Тематическое занятие в детских садах, показ презентации, викторина.

**- День воды 1/30**

1. Тематическое занятие в детских садах, показ презентации, викторина.

**- Акция «Помогите птицам» 2/200**

1. Тематические занятия в п. Нижнеангарск – 200 чел.
3. Установка кормушек, организация зимней подкормки птиц.

**- Акция «Новая жизнь старым вещам» 1/42**

1. Объявлена и проведена акция «Экологичный новый год», конкурс «Экоигрушка» среди школьников и воспитанников детских садов Северобайкальского района.

**- Праздник «Зимние забавы в Чивыркуе» 4/200**

1. Соревнования по подледному лову.

2. Соревнование «Заповедный триатлон».
3. Соревнование «Чивыркуйский Дог спринт».
4. Концертно-развлекательная программа, театрализованное представление.

**- Праздник эвенкийской культуры «Бакалдын на Северном Байкале» 1/150**

1. Организован и проведен праздник, посвященный 101-летию Баргузинского государственного природного биосферного заповедника.

**- Акция «Чистый берег Байкала» 3/60**

1. Уборка мусора с берегов Байкала – 10 чел.
2. Сохраним чистоту Байкала вместе – 10 чел.
3. Чистые берега Байкала - 40 чел.

**- Праздник «Синичкин день» 2/468**

1. Проведение экологических и практических занятий в школах п. Усть-Баргузин и г. Северобайкальск
2. Научно – практическая конференция в рамках праздника «Синичкин день – день зимующих птиц» - 130 чел.

**- Праздник-фестиваль «День рыбака в Забайкальском национальном парке - 2018» - 1/200**

1. Праздник-фестиваль «День рыбака в Забайкальском национальном парке- 2018».

**- «День нерпёнка» 2/28**

1. Занятие «День нерпёнка» (г. Северобайкальск) – 20 чел.
2. Занятие «День нерпёнка» (п. Усть-Баргузин, д/с «Ёлочка») – 8 чел.

**- Акция «Письма животным» 2/1037**

1. Занятие «Здравствуй нерпа, где живешь?»  
(г. Улан-Удэ, СОШ № 64, д/с: №38,5.  
п. Усть-Баргузин, СОШ № 26, д/с «Ёлочка», «Золотая рыбка».  
п. Нижнеангарск, МБОУ СОШ №11, МБОУ ШТЭО.
2. Занятие, беседы «Здравствуй нерпа, как живешь?»  
(г. Улан-Удэ, СОШ № 64, д/с: №38,5.  
п. Усть-Баргузин, СОШ № 26, д/с «Ёлочка», «Золотая рыбка».  
п. Нижнеангарск, МБОУ СОШ №11, МБОУ ШТЭО.

Кроме того, было проведено 30 акции, экологических праздников, семинаров и конкурсов, в рамках которых было проведено 43 мероприятия и приняло участие 3309 человек, в том числе:

- Экологический праздник «ООПТ как необходимая форма сохранения биоразнообразия на примере ФГБУ «Заповедное Подлеморье»»
- Цикл занятий по проекту «Лесная мозаика»
- Мероприятие «Посвящение в юные экологи»
- Экологический брейн-ринг, посвященный году волонтера
- Участие в международной акции 2018 «Ночь в музее»
- Участие в эколого-просветительской акции «Заповедные территории вокруг нас»
- Участие в экологической акции для школьных площадок
- Экскурсии по тропе «Книга природы»
- Участие в акции Ночь искусств - 2018
- Участие в международном фестивале «Байкальская рыбалка-2018»
- Участие в открытии Визитно-информационного центра «Парк дикой природы»
- Участие в акции «Географический диктант – 2018»
- Мероприятие День защиты детей
- Участие в образовательной программе «Артек-заповедная страна»
- Работа сотрудников отдела в качестве наблюдателей на государственных экзаменах в Усть-Баргузинской СОШ
- Участие в экологической акции ФГБУ «Заповедное Подлеморье» и МЦ Диамед
- Участие в акции «Заповедник – заповеднику»
- Новогодняя елка для детей п. Курбулик, расположенного на территории ЗНП
- Участие в спартакиаде работников бюджетных организаций
- Участие в 11 Олимпиаде по Байкаловедению «Знатоки Байкала», г. Улан-Удэ
- Экологическая акция-беседа «Лиса – всему свету краса»
- Участие в экологическом празднике «Экодвор»
- Участие в Республиканском культурно-просветительском проекте «Уроки экологии «Спасем Священный Байкал!»»
- Участие в акции «Живые символы Заповедного Подлеморья»
- Участие в экологической акции, посвященной дню наблюдения птиц
- Участие в эколого-краеведческой игре «Территория успеха»
- Участие в научно-практической конференции «Шаг в будущее – Юниор»
- Участие в акции «100 лет с любовью к природе»

- Экологические занятия «Юный Бердвочер»
- Экологические занятия «Красная и черная книга»

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». Благоустройство «Тропы Испытаний», благоустройство экологической тропы «Давшинские столбы», благоустройство тропы «Птичье царство».
2. Лаборатория активного туризма - рекреационное обустройство экологической тропы «Путь к чистому Байкалу» и «Птичье царство».
3. Всероссийская общественная организация «Русское географическое общество». Обустройство экологической тропы «Птичье царство» и «Давшинская бухта».

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 2018г. 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 Подлесье» предоставляло техсредства, оргтехнику для ведения экологической работы в учреждениях образования, оказывал поддержку в проведении мероприятий, предоставлял в пользование справочные и экспозиционные материалы, наглядные пособия, видеоматериалы.

Производилась передача литературы эколого-просветительского содержания, методических, информационных материалов, в общем количестве – 81 вид. Сотрудниками заповедника проведено 5 семинаров и конференций, количество участвующих преподавателей 83 человека, а также 4 лекции, количество участников – 20 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.*** Государственная экологическая экспертиза материалов «Материалы, обосновывающие объемы (лимиты, квоты) изъятия объектов животного мира в сезоне охоты 2018-2019 гг. на территории охотничьих угодий Республики Бурятия», май-июнь 2018 г.

### ***11.3. Исследования, проводившиеся другими организациями.***

1. Договор о сотрудничестве б/н с ФГБОУ ВПО «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления», с 2017 до 2022 г. Тема договора организация студенческих практик. Предоставление отчета условиями договора не предусмотрено.
2. Договор о сотрудничестве б/н ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова», до 31 декабря 2020 г. Тема «Экспертная оценка экологических троп на территории Забайкальского национального парка». Отчет представлен.
3. Договор о сотрудничестве б/н ФГБУН «Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН», до 31 декабря 2020 г. Тема: «Организация и координация научно-исследовательских проектов, направленных на фундаментальные и прикладные исследования, долговременный мониторинг состояния природных комплексов и объектов на ООПТ подведомственных ФГБУ «Заповедное Подлеморье». Отчет представлен.
4. Договор о сотрудничестве б/н ФГБУН «Институт земной коры СО РАН», до 31 декабря 2023 г. Темы: «Изучение современных движений высот террас, островов с использованием GPS-технологий», «Поверхностные и подземные воды Байкальского региона». Отчет предоставлен.
5. Договор № 336/02.06.14 г. от 28.05.2014 г. ФГБОУ ВПО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», до 31 декабря 2018 г. Отчет условиями договора не предусмотрен.
6. Договор о сотрудничестве б/н ФГБУН «Байкальский музей Иркутского научного центра СО РАН», до 31 декабря 2016 г., с пролонгацией. Тема: «Установка и обслуживание оборудование для видеонаблюдения за лежбищем байкальской нерпы на Ушканьих островах и передача изображения в сеть Интернет в режиме реального времени, а также наблюдение за рядом параметров окружающей среды». Отчет предоставлен.

7. Договор о сотрудничестве б/н ФГБУН «Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН», до 31.12.2017 г., с пролонгацией. Тема: «Изучение гидробионтов водоемов и акватории озера Байкал Забайкальского национального парка». Отчет предоставлен.
8. Договор о сотрудничестве б/н ФГБУН «Лимнологический институт СО РАН», срок действия с 04.06.2016 г – 31.12.2020 г. Темы и программы: «Озеро Байкал - модель Мирового океана, природная лаборатория для исследования видообразования, климата и изменений окружающей среды», «Изучение видовой и пространственной структуры биологических сообществ в Байкале в современный период», «Изучение строения и геологической истории байкальской впадины», «Исследование пространственно-временной изменчивости структуры трофических цепей пелагиалей и бенталей с целью разграничения потоков органического вещества», «Исследование влияния биотических и абиотических факторов на жизненные циклы диатомовых водорослей», «Сбор поверхностных образцов грунта для изучения состава седиментов», «Расшифровка летописей палеоклиматов по данным исследования осадков озера Байкал» и др. Отчет предоставлен.
9. Договор № 16-49 от 01.06.2016 г. о прохождении практики обучающихся ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет». Срок действия договора с 01.06.2016 г. по 01.06.2021 г. Проведение студенческих практик на базе ФГБУ «Заповедное Подлесье», предоставление отчетов договором не предусмотрено.
10. ФГУП «Госрыбцентр» Байкальский филиал, г. Улан-Удэ. Тема: «Изучение состояния популяций гидробионтов акватории Забайкальского национального парка оз. Байкал». Срок действия договора до 31 декабря 2015 г. Рекомендованы размеры ОДУ (общий допустимый улов), подготовлены рекомендации о порядке ведения рыболовства в акватории национального парка. Срок предоставления отчета - 1 марта.
11. Договор о научно-техническом сотрудничестве с ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет», действует до 31 декабря 2018 г. Тема «Летняя школа студентов на территории Баргузинского ГПБЗ». Отчет предоставлен.
12. Договор по прохождению практики студента ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского», с 4 декабря по 1 июня 2018 г.
13. 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 центральной экологической зоне Байкальской природной территории», срок предоставления отчета до 1 марта следующего года. Действителен до 31 декабря 2021 года.

14. Договор о научно-техническом сотрудничестве с ФГБУН «Байкальский институт природопользования» СО РАН, Тема: «Организация и координация научно-исследовательских проектов, направленных на фундаментальные и прикладные исследования, долговременный мониторинг...». Действует с 18 января 2018 г. по 31 декабря 2021 г.

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), Центральный Сибирский Ботанический Сад СО РАН (г. Новосибирск), Всероссийский институт защиты растений (г. Санкт-Петербург), Иркутский государственный университет, 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 2018 году не выполнялись в связи с недостаточным уровнем финансирования этих организаций.

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

---

### *12.1. Гидрометеорологические наблюдения.*

В 2018 г. на территории биосферного полигона гидрометеорологические наблюдения не производились.

### *12.2. Флора и растительность биосферного полигона.*

В 2018 г. на территории биосферного полигона работы по оценке урожайности ягодников не проводились.

### *12.3. Численность животных.*

Специальный послепромысловый учет на биосферном полигоне в 2018 г. не проводился. Выполнялся ЗМУ, результаты которого включены в отчет по кадастру животного мира.

Осенний маршрутный учет куриных не выполнялся.

## 13. Обработка многолетних данных

---

### *13.1. Влияние пожара 2015 года на население жуужелиц.*

Высокие суммы активных температур ( $1475,5^{\circ}\text{C}$ ) в летний период 2015 г. и низкий уровень годовых атмосферных осадков (205,9 мм) в регионе Северного Прибайкалья способствовали возникновению 6 лесных пожаров на территории заповедника. Крупный пожар свирепствовал также и на побережье Байкала к северо-востоку от полевой базы «Давша».

На стационарной площадке №5, именуемой как «Кедрач», с 2005 г. проводятся исследования по динамике численности жуужелиц и других жесткокрылых (рис. 13.1).



Кедрач

Рис. 13.1. Кедровник чернично-зеленомошный, где располагается стационарная площадка за наблюдением жесткокрылых насекомых.

Семейство жуужелиц является удобной модельной группой долговременных мониторинговых исследований. Площадка «Кедрач»

располагается на второй байкальской террасе у подножья склона мыса Немнянда (10 м над уровнем Байкала, в 20 м от уреза воды). В кедраче нами всего выявлено 16 видов жужелиц, характеризующиеся низкой численностью по сравнению с другими биотопами. Наибольшим обилием отличаются 4 вида – *Pterostichus montanus* (50% от всего населения жужелиц), *Calathus micropterus* (29%), *Carabus odoratus* (10%), *Pterostichus dilutipes* (4%), и 7% приходится на остальные виды жуков.

Площадка была пройдена в 2015 г. пожаром, который произошел в июле – наиболее важном периоде размножения герпетобионтных (почвенных) насекомых. В пределах 3 ловушек полностью выгорела подстилка, а вокруг 3 ловушек сохранились клочки мохового и кустарникового покрова. В последующие 2016-2018 гг. мы продолжили наблюдения за видовым и численным составом сообщества жужелиц в «Кедраче».

В продолжение 3-х последних лет отмечалось 7 видов жужелиц из 16 предыдущих. Численность этих видов постепенно восстанавливалась. Данные количественного анализа отражены на рис. 13.2.А-Ж.

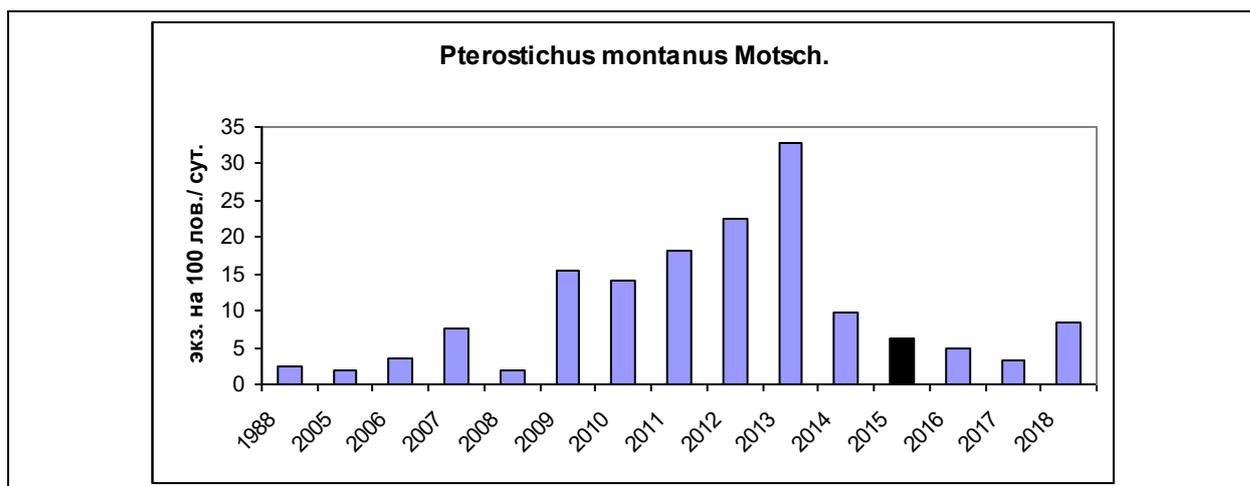


Рис. 13.2.А. Долговременные изменения численности *Pterostichus montanus* на постоянной пробной площадке «Кедрач» (1988-2018 гг.)

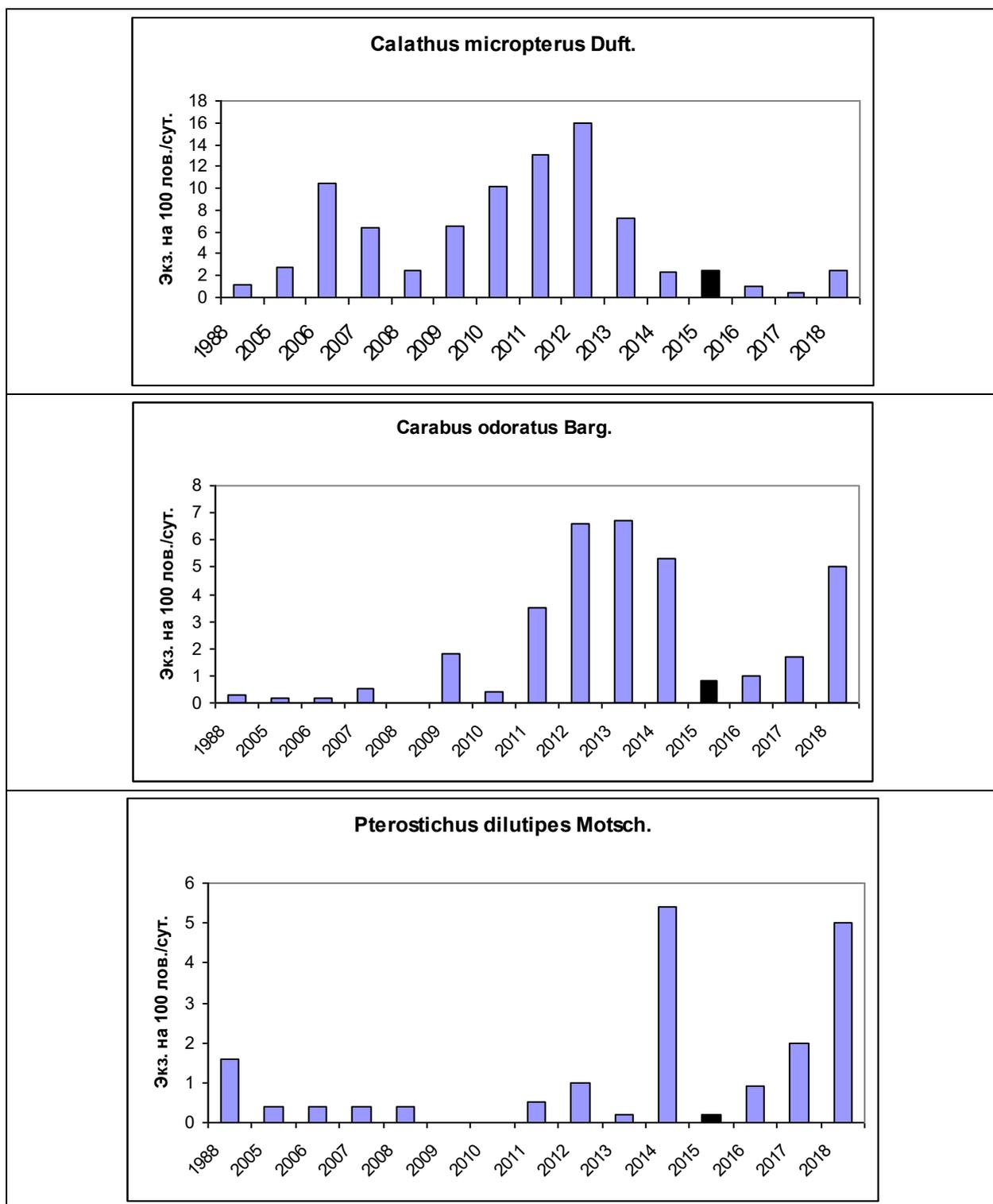


Рис. 13.2.Б-Г. Долговременные изменения численности *Calathus micropterus*, *Carabus odoratus* и *Pterostichus dilutipes* на постоянной пробной площади «Кедрач» (1988-2018 гг.)

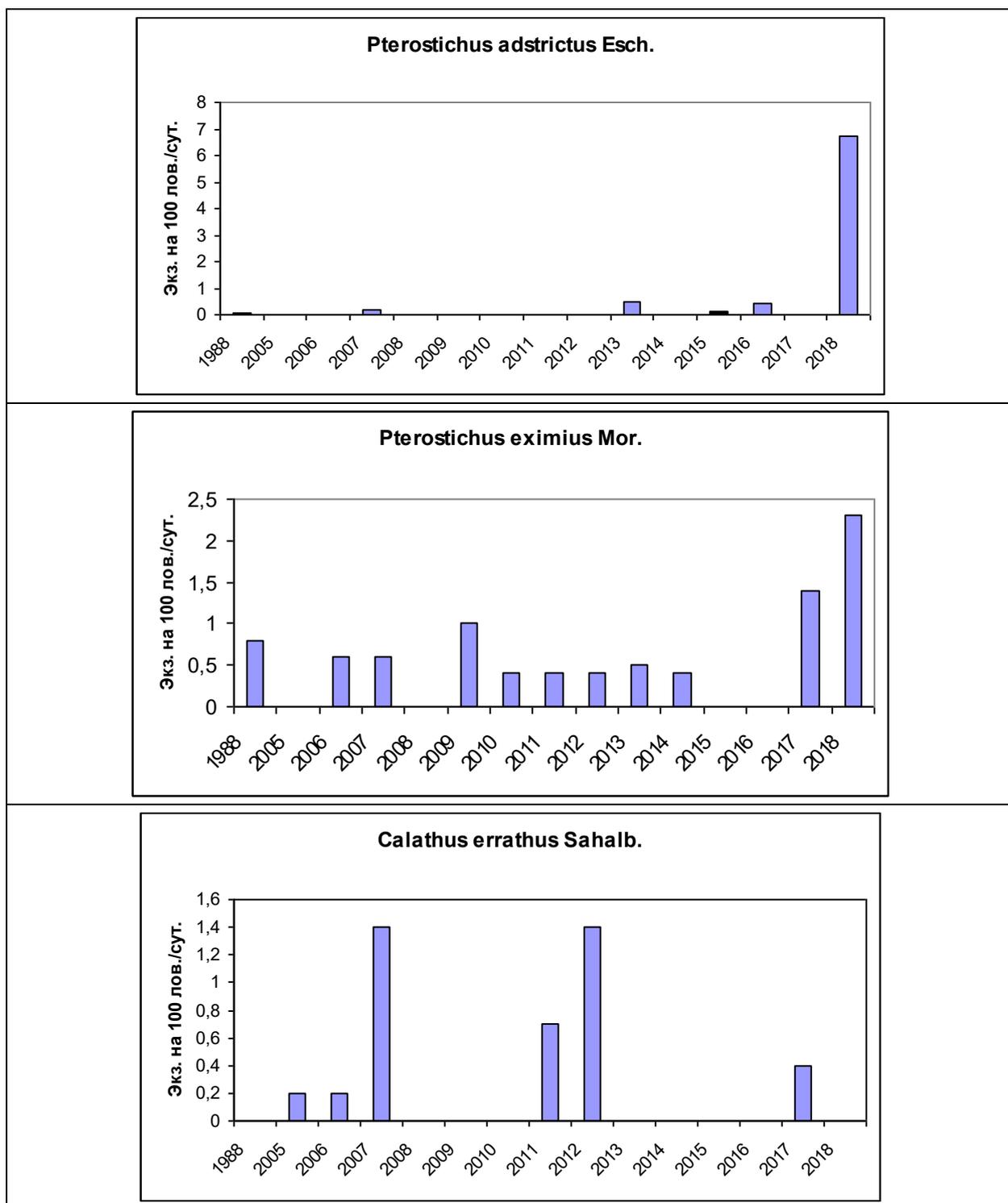


Рис. 13.2.Д-Ж. Долговременные изменения численности *Pterostichus adstrictus*, *Pterostichus eximius* и *Calathus errathus* на постоянной пробной площади «Кедрач» (1988-2018 гг.)

Характерно, что у доминантных (с повышенной численностью) видов Баргузинского хребта родов *Pterostichus* и *Carabus* численность

восстанавливается быстрее, чем у видов рода *Calathus*. Эти наблюдения свидетельствуют о разной экологической пластичности наблюдаемых видов. В 2016-2017 гг. не встречались в ловушечных сборах малочисленные и редкие виды: *Notiophilus aquaticus* L., *N. fasciatus* Makl., *Amara brunnea* Gyll., *Pterostichus vernalis* Pz., *Pt. nigritta* F., *Pt. brevicornis* Kirby.

Восстановление сообщества жужелиц, по нашему наблюдению, происходит из близлежащей полосы леса на берегу Байкала по "коридору" из малонарушенных участков почвенного покрова.

### ***13.2. Периодические изменения численности модельных видов жужелиц на высотном трансекте в долине р. Давша.***

Изучая механизм регуляции численности насекомых (жужелиц), (Ананина, 2006; 2010) мы руководствовались представлением, что если среда периодически колеблется, то и популяции животных переходят в режим вынужденных колебаний с частотой этой среды. В 2018 г. продолжена обработка многолетних временных рядов среднегодовой температуры воздуха, уровня атмосферных осадков (1955-1917 гг.) и численности жужелиц, учтенных на высотном трансекте Баргузинского хребта (1988-2017 гг.). Для определения скрытой периодичности временных рядов мы использовали **Метод спектрального анализа Фурье**. По нашему мнению, этот метод оказался информативнее других методов (автокорреляционного, дисперсионного, главных компонент и т.д.). В анализ метеоданных (рис. 13.3) и данных численности жужелиц Баргузинского заповедника включены наиболее массовые доминантные и субдоминантные виды (рис. 13.4-13.5). Мы не включали в анализ малочисленные и редкие виды, так как не уверены в том, что какие-то из полученных периодов не окажутся ложными.

Легко заметить, что абиотические температурно-влажностные показатели и флуктуация численности доминантных видов жужелиц на графиках имеют достаточно сходные кривые. Просматриваются длинные (7-10 лет) и короткие (2-4 года) периоды. Следует заметить, что в спектральный анализ при обработке больших массивов данных дает также пик на середине периодического ряда, который не учитывается.

Форма кривых численности субдоминантных видов жужелиц отличается от таковой доминантных видов, возможно из-за их невысокой численности. Однако, на диаграммах также просматривается короткий 2-4 летний и длинный 7-10 летний периоды.

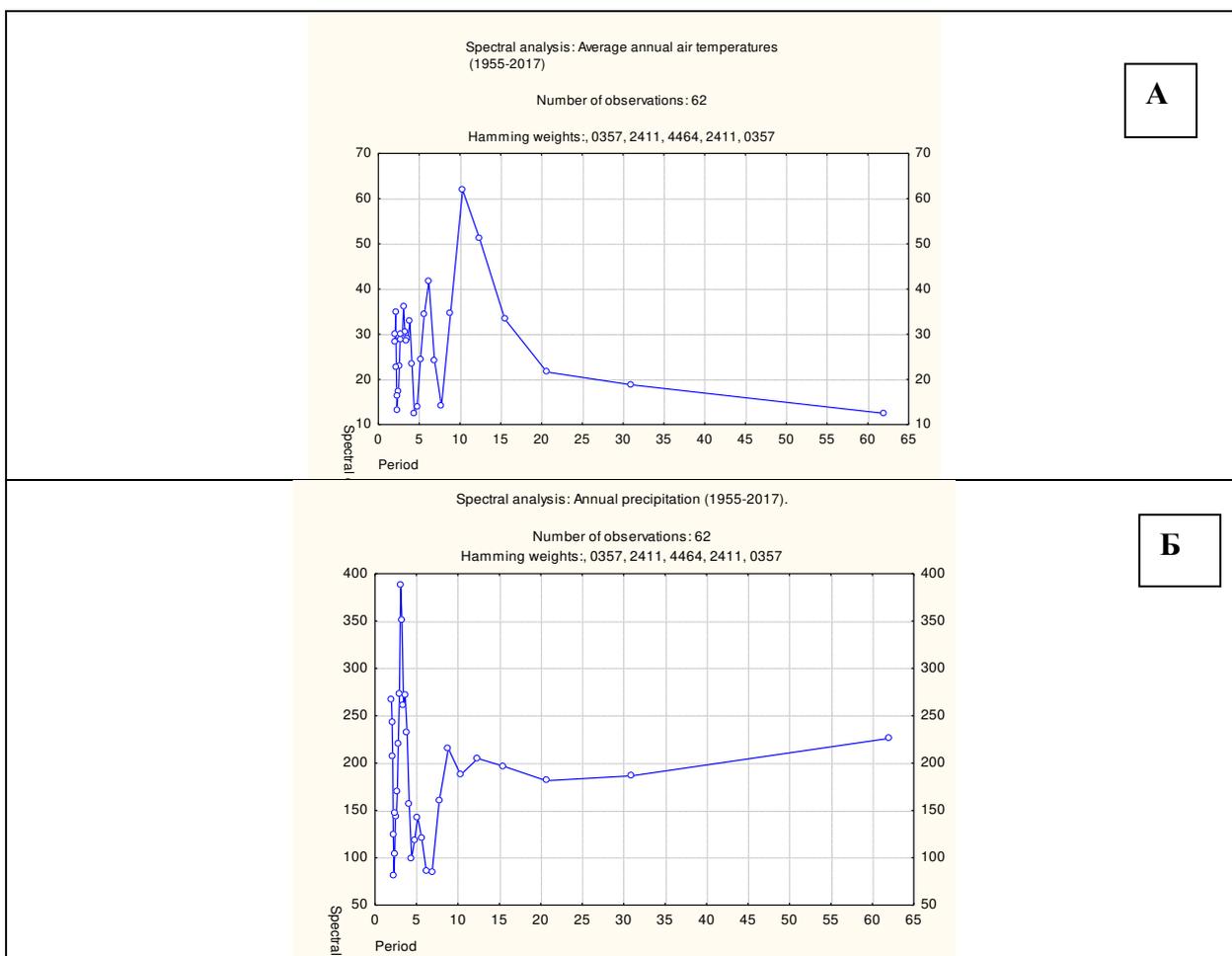
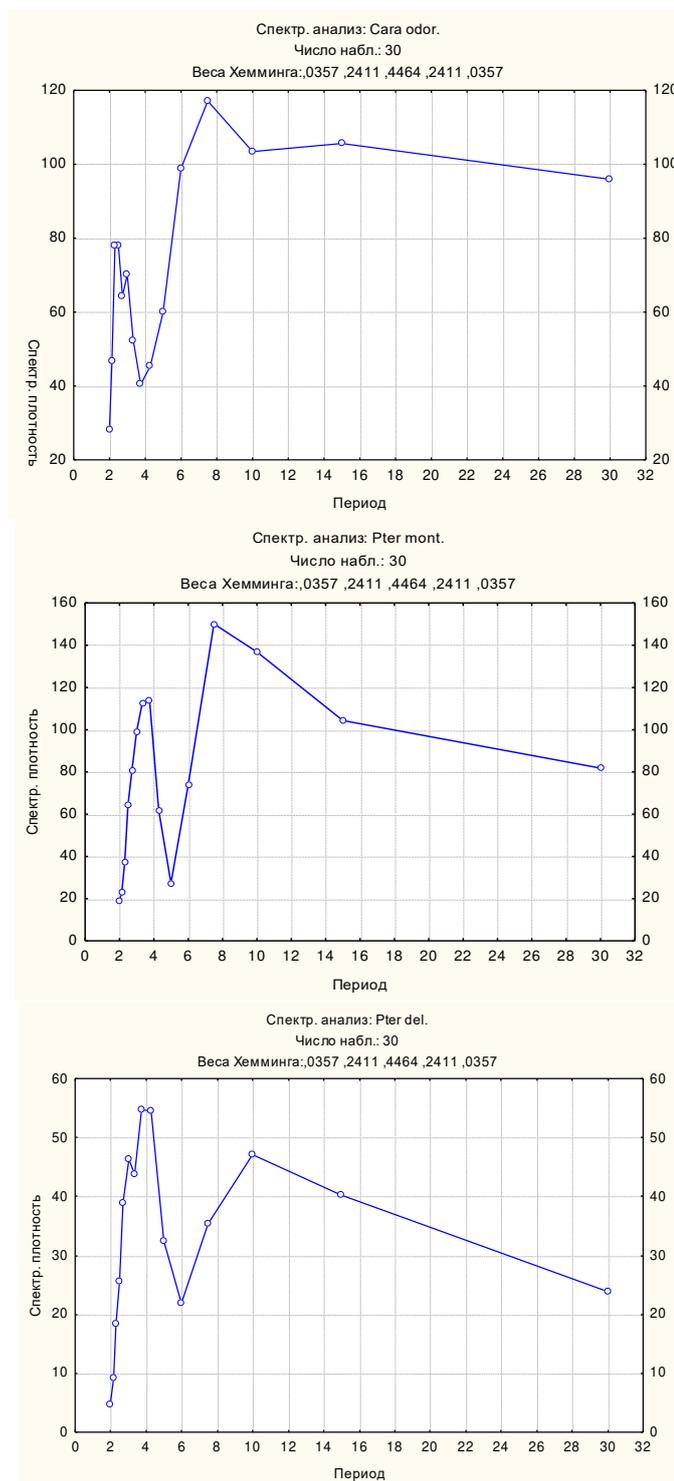


Рис. 13.3. Результаты спектрального анализа Фурье среднегодовой температуры воздуха (А) и уровня атмосферных осадков (Б) в Баргузинском заповеднике за период 1955-1917 гг.



**А**

**Б**

**В**

Рис. 13.4. Результаты спектрального анализа Фурье динамики численности доминантных видов жуужелиц за период 1988-2017 гг., А – *Carabus odoratus barguzinicus*, Shil., Б – *Pterostichus montanus* Motsch., В – *Pterostichus dilutipes* Motsch.

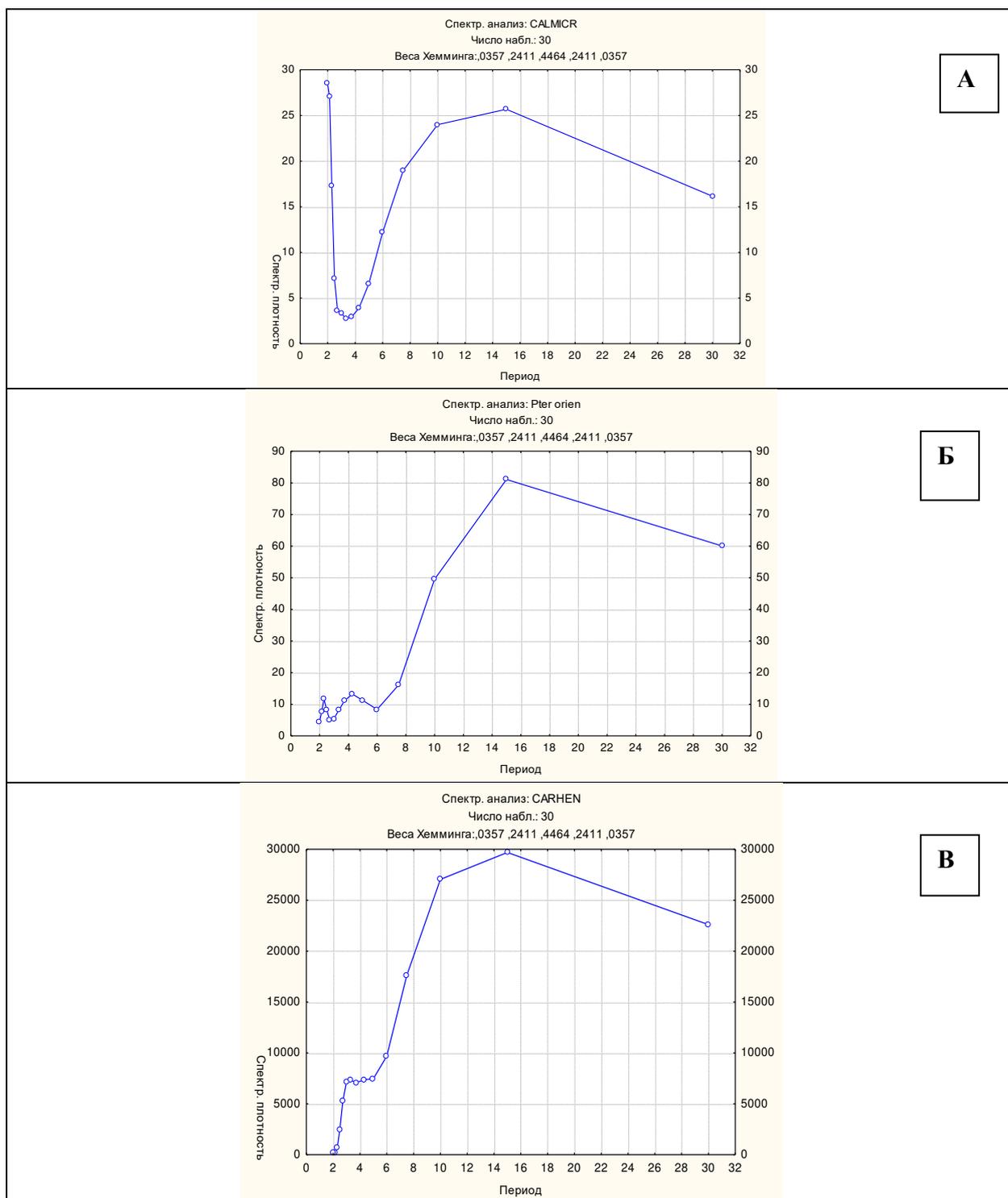


Рис. 13.5. Результаты спектрального анализа Фурье динамики численности субдоминантных видов жуужелиц за период 1988-2017 гг., А – *Calathus micropterus* Duft. Б – *Pterostichus orientalis* Motsch., В – *Carabus henningi* F. W.

**СОДЕРЖАНИЕ**

	Авторы	Стр.
Предисловие	Ананин А.А.	2
1. Территория заповедника	Ананин А.А.	4
2. Пробные и учетные площади, ключевые участки, постоянные (временные) маршруты	Ананин А.А.	6
3. Рельеф	Козулин В.М.	7
4. Почвы	Куркина И.И. Ананина Т.Л.	8
5. Погода		12
5.1. Метеорологическая характеристика сезонов года	Ананин А.А. Ананина Т.Л.	12
5.2. Температурная характеристика вегетационного периода	Бухарова Е.В. Куркина И.И.	38
6. Воды	Ананина Т.Л.	44
7. Флора и растительность		48
7.1. Флора и ее изменения	Бухарова Е.В.	48
7.1.1. Новые виды и новые места обитания ранее известных видов	Бухарова Е.В.	48
7.1.2. Редкие, исчезающие, реликтовые и эндемичные виды	Бухарова Е.В., Куркина И.И.	49
7.2. Растительность и ее изменения		70
7.2.1. Сезонная динамика растительных сообществ	Куркина И.И. Бухарова Е.В.	70
7.2.2. Флуктуации растительных сообществ	Бухарова Е.В. Куркина И.И.	94
7.2.3. Сукцессионные процессы	Бухарова Е.В.	109
7.2.4. Необычные явления в жизни растений и фитоценозов	Куркина И.И. Бухарова Е.В.	110
8. Фауна и животное население		113
8.1. Видовой состав фауны	Ананин А.А.	113
8.1.1. Новые виды животных	Ананин А.А. Ананина Т.Л.	115
8.1.2. Редкие виды	Ананин А.А. Ананина Т.Л. Козулин В.М.	118
8.2. Численность видов фауны		121
8.2.1. Численность млекопитающих	Козулин В.М.	121
8.2.2. Численность птиц	Ананин А.А.	130
8.2.3. Численность амфибий и рептилий	Козулин В.М.	142
8.2.4. Численность наземных беспозвоночных	Ананина Т.Л.	142
		260

8.3.	Экологические обзоры по отдельным группам животных		147
8.3.1.	Парнокопытные животные	Козулин В.М.	147
8.3.2.	Хищные звери	Козулин В.М.	156
8.3.3.	Ластоногие	Козулин В.М.	162
8.3.4.	Грызуны	Козулин В.М.	163
8.3.5а	Зайцеобразные	Козулин В.М.	165
8.3.5б	Рукокрылые	Козулин В.М.	165
8.3.6.	Куриные птицы	Ананин А.А.	165
8.3.6а	Веслоногие и аистообразные	Ананин А.А.	168
8.3.7.	Журавли и пастушки	Ананин А.А.	169
8.3.8.	Кулики и чайки	Ананин А.А.	169
8.3.9.	Гусеобразные	Ананин А.А.	172
8.3.10	Хищные птицы и совы	Ананин А.А.	175
8.3.11	Голуби, кукушки, козодои, стрижи, удоны, дятловые, воробьинообразные	Ананин А.А.	177
8.3.12	Амфибии и рептилии	Козулин В.М. Куркина И.И.	184
8.3.13	Наземные беспозвоночные	Ананина Т.Л.	185
9.	Календарь природы	Ананин А.А. Ананина Т.Л. Бухарова Е.В.	189
10	Состояние заповедного режима. Влияние антропогенных факторов на природу заповедника и биосферного полигона	Сахаров Л.В. Ананин А.А. Ананина Т.Л.	202
11	Научные исследования		209
11.1	Ведение картотек и фототек	Ананин А.А.	209
11.2.	Исследования, проводившиеся заповедником		211
11.2.1.	Научная деятельность	Ананин А.А.	211
11.2.2.	Повышение квалификации научных сотрудников и научно-технического персонала	Ананин А.А.	235
11.2.3.	Научно-технические мероприятия	Ананин А.А.	235
11.2.4.	Работа по экологическому просвещению населения и пропаганда идей охраны природы	Хребтова Н.М.	237
11.2.5.	Участие в экспертизах	Ананин А.А.	248
11.3.	Исследования, проводившиеся другими организациями	Ананин А.А.	248

12	Охранная (буферная) зона (биосферный полигон)	Ананин А.А.	251
13	Обработка многолетних данных		252
13.1	Влияние пожара 2015 года на население жужелиц	Ананина Т.Л.	252
13.2.	Периодические изменения численности модельных видов жужелиц на высотном трансекте в долине р. Давша	Ананина Т.Л.	256