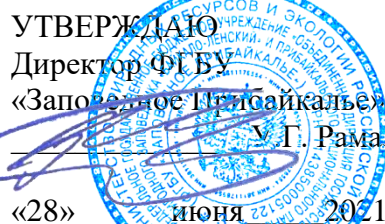


Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«ОБЪЕДИНЕННАЯ ДИРЕКЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО
ЗАПОВЕДНИКА «БАЙКАЛО-ЛЕНСКИЙ» И ПРИБАЙКАЛЬСКОГО
НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА»
(ФГБУ «Заповедное Прибайкалье»)

УДК 5.02.72 (470)
Рег. № _____

УТВЕРЖДАЮ
Директор ФГБУ
«Заповедное Прибайкалье»
_____ В. Г. Рамазанов
«28» _____ июня 2021 г.



ЛЕТОПИСЬ ПРИРОДЫ
Заказника федерального значения «Тофаларский»
Книга № 41-Тоф
за 2020 г.

ОТЧЕТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

**ИЗУЧЕНИЕ ЕСТЕСТВЕННОГО ХОДА ПРОЦЕССОВ, ПРОТЕКАЮЩИХ В ПРИРОДЕ, И
ВЫЯВЛЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ МЕЖДУ ОТДЕЛЬНЫМИ ЧАСТЯМИ ПРИРОДНОГО
КОМПЛЕКСА НА ТЕРРИТОРИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАКАЗНИКА
«ТОФАЛАРСКИЙ»**

Реферат

Заместитель директора по науке _____ С.Г. Бабина



Иркутск 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ (Л.А. Эпова).....	3
1. ТЕРРИТОРИЯ (Л.А. Эпова).....	3
2. ПРОБНЫЕ И УЧЕТНЫЕ ПЛОЩАДКИ, МАРШРУТЫ.....	3
2.1. Учетные маршруты и площадки (Т.В. Десятова).....	3
5. ПОГОДА (О.Б. Сутырина).....	3
5.1. Метеорологическая характеристика 2020 года в заказнике Гофаларский.....	3
Метеостанция «Верхняя Гутара».....	3
7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	5
7.2. Растительность и ее изменения.....	5
7.2.1. Сезонная динамика растительных сообществ.....	5
7.2.1.1. Фенология сообществ (О.Ю. Завгородняя).....	5
7.2.2. Флуктуация растительных сообществ.....	5
7.2.2.2. Плодоношение и семеношение древесных растений (О.Ю. Завгородняя).....	5
7.2.2.3. Продуктивность ягодников (О.Ю. Завгородняя).....	5
7.2.2.4. Плодоношение грибов (О.Ю. Завгородняя).....	6
8. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ.....	6
8.1. Видовой состав фауны.....	6
8.2. Численность видов фауны.....	6
8.2.1. Численность млекопитающих.....	6
8.2.1.1. Численность охотничьих видов (Т.В. Десятова).....	6
8.3. Экологические обзоры по отдельным видам животных (Т.В. Десятова).....	8
8.3.2. Хищные звери.....	8
9. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ (О.Б. Сутырина).....	9
9.1. Фенологическая периодизация года.....	9
9.2. Наблюдения за фенологией растений и животных.....	9
10. СОСТОЯНИЕ ЗАПОВЕДНОГО РЕЖИМА.....	11
10.1. Частичное пользование природными ресурсами для внутренних нужд ООПТ.....	11
10.2. Заповедно-режимные мероприятия (Т.В. Десятова).....	11
Биотехнические мероприятия.....	11

ПРЕДИСЛОВИЕ (Л.А. Эпова)

В 2020 г. на территории заказника «Тофаларский», силами сотрудников ФГБУ «Заповедное Прибайкалье», проведены следующие научно-исследовательские и научно-технические работы:

– С целью определения численности охотничьих видов животных на территории заказника «Тофаларский» с 1 января по 29 февраля 2020 г. проведены зимние маршрутные учеты.

– На веб-сайте <http://www.pogodaiklimat.ru/> получены и обработаны метеорологические данные за 2020 г. с метеостанции «Верхняя Гутара».

– Проведено определение численности изюбря по результатам учета «на реву».

– Подсолено 8 искусственных солонцов.

1. ТЕРРИТОРИЯ (Л.А. Эпова)

Территория заказника в 2020 г. не менялась. Прежними остались границы и действовала квартальная сеть. Перевода угодий из одной категории в другую не проводилось.

2. ПРОБНЫЕ И УЧЕТНЫЕ ПЛОЩАДКИ, МАРШРУТЫ

2.1. Учетные маршруты и площадки (Т.В. Десятова)

В разделе приводится перечень, карто-схемы и паспорта постоянных маршрутов и площадок по учету фауны.

В 2020 г. учет охотничьих видов зверей и птиц Прибайкальского национального парка проводился на 28 постоянном маршруте ЗМУ (164,3 км), 5 площадках для учета изюбря на реву.

5. ПОГОДА (О.Б. Сутырина)

5.1. Метеорологическая характеристика 2020 года в заказнике Тофаларский

Метеорологическая характеристика приведена по данным за 2020 год, полученным на сайте <http://www.pogodaiklimat.ru/>.

Метеостанции Росгидромета

Метеостанция «Верхняя Гутара»

Общая метеорологическая характеристика календарного года (табл. 5.1.1).

Температура воздуха. Средняя годовая температура составила 0,1 °С, что на 2,4 °С выше среднего многолетнего значения за период 1936–2020 гг. Средняя суточная

температура зимы -14,9 °С; весны -1,8 °С; лета 12,8 °С; осени 1,0 °С. Самые теплые месяцы – июнь, июль, август, самые холодные – январь, февраль, ноябрь и декабрь. Абсолютный максимум температуры воздуха отмечен 2 июля и составил 31,2 °С. В январе температура не поднималась выше 0,9 °С. Абсолютный минимум температуры воздуха отмечен 28 декабря и составил -38,4 °С. В течение летнего периода было зарегистрировано 7 случаев заморозков.

Осадки. Сумма осадков за год составила 576,3 мм, что на 32,7 мм выше среднего многолетнего значения за период 1938–2020 гг. Максимальное количество осадков выпало в июле – 144,9 мм. Наибольшее количество дождливых дней зафиксировано в августе – 26. Устойчивый снежный покров установился 11.10.2019 и разрушился 7 апреля. Осенью текущего года устойчивый снежный покров установился 9 октября. Наибольшая высота снежного покрова за календарный год зафиксирована 1 марта и достигла 30 см. Средняя высота устойчивого снежного покрова составила 8 см.

Продолжительность сезонов составила: зима – 88 дней, весна – 101 день, лето – 115 дней, осень – 66 дней.

Таблица 5.1.1 – Метеорологические показатели по месяцам за 2020 год. Метеостанция «Верхняя Гутара»

Месяц	Температура воздуха, °С							Сумма осадков, мм	Количество дней		Средняя высота снежного покрова, см
	средн.	средн. макс.	средн. мин.	абсолютный максимум		абсолютный минимум			с дождем	со снегом	
				t	число месяца	t	число месяца				
Январь	-14,9	-7,1	-21,3	0,9	25	-32,0	12	2,1	0	6	16
Февраль	-12,5	-1,9	-20,6	6,9	10	-34,9	1	5,0	0	10	20
Март	-5,0	1,8	-11,8	13,2	22	-31,5	8	11,2	0	14	20
Апрель	4,4	14,0	-4,2	26,4	25	-10,0	2	9,4	5	5	2
Май	8,3	16,6	0,2	24,6	24	-4,9	7	62,9	16	3	1
Июнь	12,0	19,4	5,5	26,8	24	-3,0	2	99,8	21	1	
Июль	15,4	22,8	9,6	31,2	2	2,3	19	144,9	22	0	
Август	12,5	20,2	7,1	27,3	18	2,9	28	133,7	26	0	
Сентябрь	7,3	14,9	2,2	25,4	4	-1,9	30	89,1	18	1	
Октябрь	-1,1	5,3	-6,7	14,6	22	-17,8	12	9,3	3	11	1
Ноябрь	-8,8	-2,3	-13,6	10,4	9	-26,2	27	7,4	0	13	2
Декабрь	-16,8	-10,7	-22,6	-1,4	20	-38,4	28	1,5	0	8	3
Год	0,1	7,8	-6,3	31,2	02.07	-38,4	28.12	576,3	111	72	8

7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.2. Растительность и ее изменения

7.2.1. Сезонная динамика растительных сообществ

7.2.1.1. Фенология сообществ (О.Ю. Завгородняя)

В этом разделе представлены основные даты наступления фенологических явлений у растений и животных, а также изменения температурного режима, сезонные изменения ледового и снегового покровов.

7.2.2. Флуктуация растительных сообществ

7.2.2.2. Плодоношение и семеношение древесных растений (О.Ю. Завгородняя)

Относительный учет семеношения древесных видов растений проведен госинспекторами методом анкетирования по глазомерной оценке обилия урожая на маршрутах в отдельных пунктах территорий Тофаларского заказника. Учитывалась урожайность следующих древесных растений: кедр, лиственница. Точность данных крайне низка и не репрезентативна. В таблице 7.2.2.2.1 приведены данные урожайности семян хвойных пород по шкале В.Г. Каппера (1930). В целом в 2020 г. на территории заказника отмечен средний урожай хвойных деревьев.

Таблица 7.2.2.2.1 – Урожайность семян хвойных пород по лесничествам на территории Тофаларского заказника в 2020 г. по глазомерной шкале В.Г. Каппера в баллах

Вид	Баллы по глазомерной шкале
Кедр	1
Лиственница	3

7.2.2.3. Продуктивность ягодников (О.Ю. Завгородняя)

Относительный учет урожайности ягодников проведен госинспекторами методом анкетирования по глазомерной оценке обилия урожая на маршрутах в отдельных пунктах территории Тофаларского заказника. Учитывалась урожайность следующих лесных ягодных растений: брусника, голубика, смородина красная, смородина черная и черника. Точность данных крайне низка и не репрезентативна. В таблице 7.2.2.3.1 приведены данные глазомерной оценки урожайности ягодников по шкале А.Н. Формозова (Сезонное развитие природы, 1963). По результатам относительного учета в 2020 г. на территории заказника наибольшая урожайность черники, урожай остальных видов ягод в основном ниже среднего.

Таблица 7.2.2.3.1 – Урожайность ягодников по лесничествам на территории Тофаларского заказника в 2020 г. по глазомерной шкале А.Н. Формозова в баллах

Вид	Баллы по глазомерной шкале
Брусника	2
Голубика	1
Черника	4
Смородина черная	1
Смородина красная	1

7.2.2.4. Плодоношение грибов (О.Ю. Завгородняя)

Относительный учет плодоношения грибов проведен госинспекторами методом анкетирования по глазомерной оценке обилия урожая на маршрутах в отдельных пунктах территории Тофаларского заказника. Учитывалась урожайность следующих грибов: белый гриб, волнушка, груздь белый, масленок, моховик, мухомор, опята, подберезовик, подосиновик, рыжик, сыроежка. Точность данных крайне низка и не репрезентативна. В таблице 7.2.2.4.1 приведены данные глазомерной оценки урожайности грибов по шкале Н.Н. Галахова (Филонов, Нухимовская, 1985). В целом по территории заказника в отчетном году отмечен средний урожай грибов.

Таблица 7.2.2.4.1 – Урожайность грибов по лесничествам на территории Тофаларского заказника в 2020 г. по глазомерной шкале Н.Н. Галахова в баллах

Вид	Баллы по глазомерной шкале
Белый гриб	1
Волнушка	1
Груздь белый	1
Масленок	4
Моховик	4
Мухомор	2
Опята	2
Подберезовик	3
Подосиновик	1
Рыжик	2
Сыроежка	5

8. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ

8.1. Видовой состав фауны

8.2. Численность видов фауны

8.2.1. Численность млекопитающих

8.2.1.1. Численность охотничьих видов (Т.В. Десятова)

Численность основных охотничьих видов животных в заказнике определена методом зимнего маршрутного учета. Учет проводился с 1 января по 29 февраля 2020 года. Погодные условия в дни проведения учетных работ соответствовали сезону: средняя

температура воздуха в январе-феврале 2020 г. составила - 14°C, средняя глубина снежного покрова 28 см, при среднемноголетнем показателе 35 см. Преобладающий характер снежного покрова рыхлый.

Пройдено 164,3 км по 28 маршрутам, что является максимальным объемом ЗМУ в истории заказника «Тофаларский» На маршрутах отмечены следы 7 видов зверей. Динамика численности зверей и птиц за 5 лет представлена в таблице 8.2.1.1.1.

На рисунке 8.2.1.1.1 приведены данные о численности основных охотничьих видов в сравнении с данными 1976 года, когда при проектировании заказника были проведены наиболее полные исследовательские работы. Рисунок наглядно демонстрирует, что за 44 года численность большинства видов животных в заказнике снизилась. Удержалась на прежнем уровне только популяция кабарги и незначительно изменилась численность изюбря и соболя.

Одной из основных причин снижения показателей учета, может являться неправильная закладка маршрутов по территории заказника – все они проходят по поймам рек и ручьев. Для объективной оценки ситуации требуется выезд на место специалистов научного отдела и их непосредственное участие в планировании и проведении зимних маршрутных учетов.

Общая численность бурого медведя в заказнике экспертно оценивается в 30–40 особей, средняя плотность населения 0,4 особей/1000 га.

Таблица 8.2.1.1.2 – Динамика численности охотничьих видов зверей с 2013 по 2020 гг.

№ п/п	Наименование вида	Годы				
		2016	2017	2018	2019	2020
1	Белка	503	2 249	671	254	1623
2	Горностай	0	28	0	0	18
3	Зяец беляк	0	0	0	85	90
4	Кабарга	481	1 009	891	490	713
5	Лось	0	7	5	17	0
6	Изюбрь	0	184	227	227	205
7	Росомаха	6	0	0	2	2
8	Рысь	0	0	1	5	0
9	Соболь	1020	608	920	279	320
10	Рябчик	1864	311	3 647	5 901	198
11	Белая куропатка	0	0	0	274	0

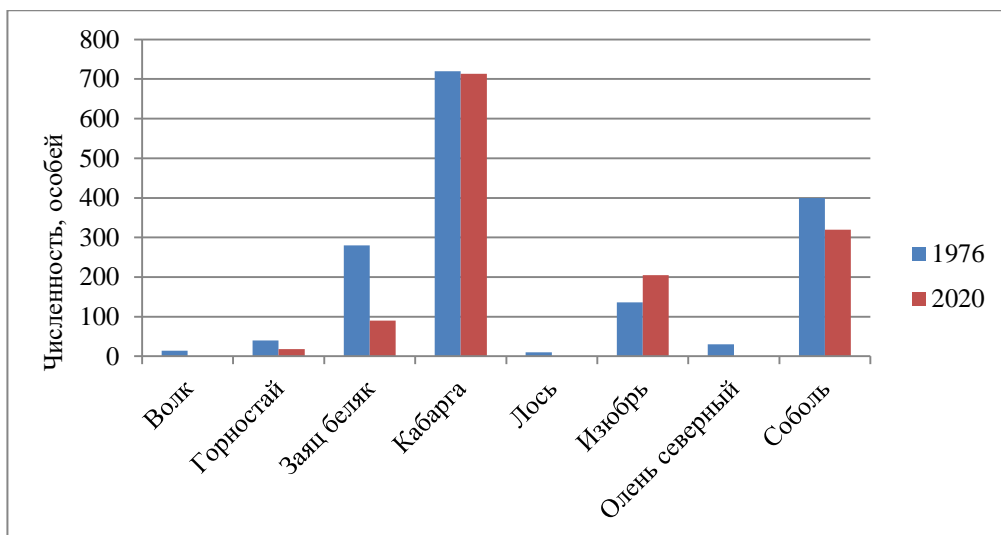


Рисунок 8.2.1.1.1 – Данные о численности основных охотничьих видов зверей в заказнике «Тофаларский» в 1976 и 2020 году

8.3. Экологические обзоры по отдельным видам животных (Т.В. Десятова)

Ввиду того, что данные с фотоловушек с территории заказника поступают неполные и нерегулярно, полевые выезды научного отдела не проводятся, новых сведений по экологии животных в 2020 году получить не удалось.

8.3.2. Хищные звери

Класс *Mammalia* – Млекопитающие

Отряд *Carnivores* Bowdich, 1821 – Хищные

Надсем. *Ursoidea* Fisher, 1814 – Медведеобразные

Семейство *Ursidae* Fischer, 1817 – Медвежьи

Род *Ursus* Linnaeus, 1758 – Медведи

Вид *Ursus arctos* (Linnaeus, 1758) – Бурый медведь

Первое появление медведя после зимнего сна отмечено 4 апреля, последнее не зафиксировано. Измерены отпечатки пальмарной мозоли двух особей. Размер первой составил 15 см x 13,5 см, второй – 17,5 см x 16 см. В выводках у медведиц с сеголетками было по 1 медвежонку, с лончаками – по 1–2.

9. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ (О.Б. Сутырина)

9.1. Фенологическая периодизация года

Таблица 9.1.1 – Сезонные изменения состояния снегового и ледового покровов

Явление	Дата
Частичное разрушение снежного покрова (снегом покрыта половина поверхности почвы) на ровном открытом месте	20.03.2020
Частичное разрушение снежного покрова (снегом покрыта половина поверхности почвы) в лесу	29.03.2020
Первая капель	27.01.2020
Конец переправы по льду пешком	25.04.2020
Начало ледохода на реке Агул	25.04.2020
Последний снегопад	08.05.2020
Почва оттаяла на глубину 20–25 см (на штык лопаты)	01.04.2020
Переход t воздуха в сторону повышения через +5	26.04.2020
Переход t воздуха в сторону повышения через 0	20.04.2020
Первый дождь	04.04.2020
Первая гроза (с громом)	01.05.2020
Сход снега на гольцах (окончательный)	06.07.2020
Затяжные дожди	24–26.06.2020
Летний паводок на р.Б.Агул	25–30.06.2020
Первый заморозок в воздухе	09.09.2020
Вершины гор покрылись снегом	12.09.2020
Полный ледостав р.Агул	09.01.2020
Первый наст	11.02.2020
Первая оттепель	09.02.2020

9.2. Наблюдения за фенологией растений и животных

Таблица 9.2.1 – Фенологические явления в жизни растений

Явление	Виды (русское)	Дата
Распускание почек	Рододендрон даурский	13.05.2020
Начало зеленения	Ольха	04.05.2020
Начало зеленения	Ива (верба)	04.05.2020
Начало зеленения	Рододендрон даурский	18.05.2020
Полное распускание хвои	Лиственница	04.05.2020
Начало распускания почек	Береза	09.05.2020
Начало зеленения	Береза	13.05.2020
Массовое цветение	Купальница азиатская (жарки)	05.06.2020
Массовое цветение	Одуванчик	20.05.2020
Полная осенняя окраска листьев	Осина	20.08.2020
Начало осенней окраски	Береза	05.08.2020
Начало цветения	Курильский чай	23.06.2020
Конец цветения	Курильский чай	25.08.2020
Массовое цветение	Черемша	12.06.2020
Массовое цветение	Иван-чай	06.07.2020

Таблица 9.1.2 – Фенологические явления в жизни беспозвоночных

Явление	Виды (русское)	Дата
Первая встреча	Шмель	26.04.2020
	Оса	16.05.2020
	Бабочка крапивница	01.04.2020
	Комары (кровососы)	29.04.2020
	Синяя мясная муха	01.04.2020
	Слепни (пауты)	13.06.2020
	Мошка (гнуc)	14.04.2020
Последняя встреча	Клещ таежный	27.04.2020
	Слепни (пауты)	17.08.2020
	Клещ таежный	20.06.2020

Таблица 9.1.3 – Фенологические явления в жизни млекопитающих

Явление	Виды (русское)	Дата
Первая встреча	Бурундук	06.04.2020
Появление первых летающих особей	Летучие мыши	16.06.2020
Появление (следы)	Медведь	16.03.2020

Таблица 9.1.4 – Фенологические явления в жизни птиц

Явление	Виды (русское)	Дата
Первая встреча	Белая трясогузка	
	Дубровник	12.04.2020
	Ласточка	01.05.2020
	Орёл скопа	03.05.2020
	Кряква	24.04.2020
	Черный коршун	25.04.2020
	Чибис	03.05.2020
Первая песня	Синица большая	19.01.2020
Первое кукование	Кукушка	16.05.2020
Массовый прилет	Стрижи	11.05.2020
Первая весенняя дробь	Дятел	24.01.2020
Последняя встреча	Ласточка	23.08.2020
Первые осенние стайки	Белая трясогузка	17.08.2020

10. СОСТОЯНИЕ ЗАПОВЕДНОГО РЕЖИМА.

10.1. Частичное пользование природными ресурсами для внутренних нужд ООПТ

В 2020 г. пользование природными ресурсами для внутренних нужд ООПТ (сенокошение, пастьба скота, сбор дикорастущих и т.д. не проводилось.

10.2. Заповедно-режимные мероприятия (Т.В. Десятова)

Биотехнические мероприятия

Таблица 10.2.1 – Сведения о биотехнических мероприятиях, выполненных в заказнике «Гофаларский» в 2020 году

№ п/п	№ акта	Дата акта	Вид биотехнического объекта	Объем работ		Координаты объекта	
				ед. изм.	шт.	N	E
1.	23	05.08.2020	Солонец	шт	1	54.19755	96.172333
2.	23	05.08.2020	Солонец	шт	1	54.213867	96.183
3.	23	05.08.2020	Солонец	шт	1	54.2526	96.188833
4.	23	05.08.2020	Солонец	шт	1	54.290833	96.237217
5.	35	28.09.2020	Солонец	шт	1	54.252933	95.8522
6.	35	28.09.2020	Солонец	шт	1	54.523983	96.2071
7.	35	28.09.2020	Солонец	шт	1	54.4347	96.232983
8.	35	28.09.2020	Солонец	шт	1	54.470187	95.996432
Всего:					8		