

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 2022 г.



**ЛЕТОПИСЬ ПРИРОДЫ**  
**Заказника федерального значения «Тофаларский»**  
**Книга № 42-Тоф**  
**за 2021 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 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ (Л.А. Эпова).....	3
1. ТЕРРИТОРИЯ (С.Г. Бабина, А.М. Бурмакина, А.В. Мокрый).....	4
2. ПРОБНЫЕ И УЧЕТНЫЕ ПЛОЩАДКИ, МАРШРУТЫ.....	5
2.1. Учетные маршруты и площадки (Т.В. Десятова).....	5
5. ПОГОДА (О.Б. Сутырина).....	5
Метеорологическая характеристика 2021 года в заказнике Тофаларский.....	5
Метеостанция «Верхняя Гутара».....	5
7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	7
7.1. Флора и ее изменения.....	7
7.2. Растительность и ее изменения.....	7
7.2.2. Флуктуация растительных сообществ.....	7
7.2.2.2. Плодоношение и семеношение древесных растений (О.Б. Сутырина).....	7
7.2.2.3. Продуктивность ягодников (О.Б. Сутырина).....	8
7.2.2.4. Плодоношение грибов (О.Б. Сутырина).....	8
8. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ.....	9
8.1. Видовой состав фауны.....	9
8.1.2. Редкие виды.....	9
8.1.2.1. Редкие виды птиц (М.Н. Алексеенко).....	9
8.2. Численность видов фауны.....	10
8.2.1. Численность млекопитающих.....	10
8.2.1.1. Численность охотничьих видов (Т.В. Десятова).....	10
8.3. Экологические обзоры по отдельным видам животных (Т.В. Десятова).....	11
8.3.1. Парнокопытные.....	11
8.3.2. Хищные звери.....	11
8.3.3. Грызуны.....	12
9. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ (О.Б. Сутырина).....	13
10. СОСТОЯНИЕ ЗАПОВЕДНОГО РЕЖИМА.....	14
10.1. Частичное пользование природными ресурсами для внутренних нужд ООПТ.....	14
10.2. Заповедно-режимные мероприятия (Т.В. Десятова).....	14
Биотехнические мероприятия.....	14

## **ПРЕДИСЛОВИЕ (Л.А. Эпова)**

В 2021 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 2021 г. проведены зимние маршрутные учеты.

– На веб-сайте <http://www.pogodaiklimat.ru/> получены и обработаны метеорологические данные за 2021 г. с метеостанции «Верхняя Гутара».

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

– Подсолено 8 искусственных солонцов.

## 1. ТЕРРИТОРИЯ (С.Г. Бабина, А.М. Бурмакина, А.В. Мокрый)

Государственный природный заказник федерального значения «Тофаларский» (далее – заказник «Тофаларский») площадью 175 062,47 га расположен на западе Иркутской области в Нижнеудинском районе. С запада заказник «Тофаларский» граничит с Красноярским краем. Расстояние от ближайших населенных пунктов: ~ 60 км по горным тропам на северо-запад от поселка Верхняя Гутара; ~ 200 км на юго-запад от города Нижнеудинска (по прямой). Заказник «Тофаларский» расположен в границах Тофаларского участкового лесничества, Нижнеудинского лесничества.

Площадь, границы и квартальная сеть заказника «Тофаларский» в 2021 г. не изменялись. Перевода угодий из одной категории в другую не проводилось.

В 2021 г. были проанализированы фондовые картографические материалы и получены уточнённые сводные данные по площади различных категорий земель заказника «Тофаларский».

Справочные сведения по категориям среды обитания в заказнике «Тофаларский» [1]

Площадь ООПТ, га, в т.ч.:	175062,47
площадь лесных угодий	135926,34
площадь открытых угодий	3489,03
площадь болотных угодий	34351,1
площадь водных угодий, га, в т.ч.:	1296
площадь пресноводной акватории	1296
<i>Спектр основных биотопов (с указанием их долевого соотношения, %)</i>	
Леса	65,1
Молодняки и кустарники	12,5
Болота	19,6
Лугово-степные комплексы	2
Внутренние водоемы	0,7

Гидрологическая сеть заказника представляет собой разветвленную систему горных рек и ручьев бассейна реки Агул. Крупными реками являются Большой и Малый Агул. Озера в заказнике распространены по высокогорным впадинам общей площадью 1531 га. Самые крупные озера: Агульское площадью – 819 га и Медвежье – 457 га.[1].

Список источников:

1. Цифровая топографическая основа (ЦТО) части территории Российской Федерации масштаба 1:100 000 [Электронный ресурс] : подгот. на основе материалов и данных федерального картографо-геодезического фонда (состояние местности на 2000-е) – Цифровая карта - Тюмень: ОАО «Сибирский научно-аналитический центр» («СибНАЦ»), г. Тюмень, 2014 г. Систем. требования: ArcMap. Доступ из локальной сети ФГБУ «Заповедное Прибайкалье».

## **2. ПРОБНЫЕ И УЧЕТНЫЕ ПЛОЩАДКИ, МАРШРУТЫ**

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

В 2021 г. учет охотничьих видов зверей и птиц заказника проводился на 12 постоянных маршрутах ЗМУ и 4 площадках для учета изюбря на реву.

## **5. ПОГОДА (О.Б. Сутырина)**

### **Метеорологическая характеристика 2021 года в заказнике Тофаларский**

Метеорологическая характеристика для заказника Тофаларский приведена по данным метеостанции «Верхняя Гутара» за 2021 год, полученным на сайте <http://www.pogodaiklimat.ru/>.

### **5.1. Метеостанции Росгидромета**

#### **Метеостанция «Верхняя Гутара»**

Общая метеорологическая характеристика календарного года (табл. 5.1.1).

Температура воздуха. Средняя годовая температура составила -1,0 °С, что на 1,3 °С выше среднего многолетнего значения за период 1936–2021 гг. Средняя суточная температура зимы -16,8 °С; весны -0,6 °С; лета 13,6 °С; осени 0,1 °С. Самые теплые месяцы – июнь, июль, август, самые холодные – январь, февраль, ноябрь и декабрь. Абсолютный максимум температуры воздуха отмечен 5 июля и составил 31,1 °С. В январе температура не поднималась выше 0,4 °С. Абсолютный минимум температуры воздуха отмечен 1 февраля и составил -39,3 °С. В течение летнего периода было зарегистрировано 2 случая заморозков.

Осадки. Сумма осадков за год составила 556,0 мм, что на 12,2 мм выше среднего многолетнего значения за период 1938–2021 гг. Максимальное количество осадков выпало в мае – 133,6 мм. Наибольшее количество дождливых дней зафиксировано в мае – 24. Устойчивый снежный покров установился 09.10.2020 и разрушился 11 апреля. Осенью текущего года устойчивый снежный покров установился 12 октября. Наибольшая высота снежного покрова за календарный год зафиксирована 1 марта и достигла 19 см. Средняя высота устойчивого снежного покрова составила 5 см.

Продолжительность сезонов составила: зима – 94 дня, весна – 121 день, лето – 81 день, осень – 71 день.

Таблица 5.1.1 – Метеорологические показатели по месяцам за 2021 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	-19,2	-12,7	-26,1	0,4	22	-38,8	27	10,4	0	16	6
Февраль	-13,8	-4,8	-21,4	7,0	9	-39,3	1	13,7	0	14	14
Март	-6,7	2,1	-14,6	10,3	24	-27,3	1	6,8	0	10	14
Апрель	-0,4	6,7	-7,0	15,4	7	-17,4	18	18,2	8	11	2
Май	4,7	10,6	-0,4	19,9	7	-7,0	13	133,6	24	15	2
Июнь	11,2	19,5	3,6	28,6	20	-4,3	1	84,8	18	0	
Июль	15,5	24,1	7,5	31,1	5	3,4	10	111,7	17	0	
Август	12,9	20,4	6,7	26,9	11	-0,5	27	98,8	16	0	
Сентябрь	4,8	12,3	-0,9	23,5	18	-9,5	30	55,0	15	6	0
Октябрь	-0,8	7,2	-6,5	12,9	21	-17,8	15	13,0	3	9	1
Ноябрь	-7,1	-1,0	-12,9	6,8	11	-26,9	4	4,0	1	7	2
Декабрь	-13,6	-6,9	-19,7	5,0	7	-33,7	23	6,0	0	10	4
<b>Год</b>	<b>-1,0</b>	<b>6,5</b>	<b>-7,6</b>	<b>31,1</b>	<b>05.07</b>	<b>-39,3</b>	<b>01.02</b>	<b>556,0</b>	<b>102</b>	<b>98</b>	<b>5</b>

## 7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

### 7.1. Флора и ее изменения

Таблица 7.1.1 – Количество видов растений, достоверно установленных в государственном заказнике «Тофаларский» на 2021 год

Таксономическая группа организмов	Общее число выявленных видов	В том числе число видов, включенных в Красный список МСОП	В том числе число видов, включенных в Красную книгу Российской Федерации	В том числе число видов, включенных в Красную книгу Иркутской области
Грибы	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
Водоросли	-	-	-	-
Мхи	20	нет данных	нет данных	нет данных
Лишайники	5	нет данных	нет данных	нет данных
Сосудистые растения	123	-	1	4
<b>ИТОГО ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА</b>	<b>148</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>4</b>

### 7.2. Растительность и ее изменения

#### 7.2.2. Флуктуация растительных сообществ

##### 7.2.2.2. Плодоношение и семеношение древесных растений (О.Б. Сутырина)

Относительный учет семеношения древесных видов растений проведен госинспекторами методом анкетирования по глазомерной оценке обилия урожая на маршрутах в отдельных пунктах территории трех кордонов Тофаларского заказника. Учитывалась урожайность кедра. 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 2021 г. на территории заказника отмечен ниже среднего урожай хвойных деревьев.

Таблица 7.2.2.2.1 – Урожайность семян хвойных пород по лесничествам на территории Тофаларского заказника в 2021 г. по глазомерной шкале В.Г. Каппера в баллах

Вид	Баллы по глазомерной шкале		
	оз. Агульское	Стрелка Агулов	оз. Медвежье
Кедр	3	0	0

### 7.2.2.3. Продуктивность ягодников (О.Б. Сутырина)

Относительный учет урожайности ягодников проведен госинспекторами методом анкетирования по глазомерной оценке обилия урожая на маршрутах в отдельных пунктах территории трех кордонов Тофаларского заказника. Учитывалась урожайность следующих лесных ягодных растений: брусника, голубика, жимолость, малина, черника, шиповник. 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 в 2021 г. на территории заказника выделяется урожайность брусники на одном из кордонов, в основном урожайность ягодников ниже среднего.

Таблица 7.2.2.3.1 – Урожайность ягодников по лесничествам на территории Тофаларского заказника в 2021 г. по глазомерной шкале А.Н. Формозова в баллах

Вид	Баллы по глазомерной шкале		
	Стрелка Агулов	оз.Агульское	оз.Медвежье
Брусника	5	2	2
Голубика		3	2
Черника	3		
Малина	1		
Жимолость		2	2
Шиповник		4	

### 7.2.2.4. Плодоношение грибов (О.Б. Сутырина)

Относительный учет плодоношения грибов проведен госинспекторами методом анкетирования по глазомерной оценке обилия урожая на маршрутах в отдельных пунктах территории трех кордонов Тофаларского заказника. Учитывалась урожайность следующих грибов: масленок, моховик, 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 кордонам на территории Тофаларского заказника в 2021 г. по глазомерной шкале Н.Н. Галахова в баллах

Вид	Баллы по глазомерной шкале		
	Стрелка Агулов	оз. Агульское	оз. Медвежье
Масленок	3	2	2
Моховик	3	2	
Сыроежка	3		2

## 8. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ

### 8.1. Видовой состав фауны

#### 8.1.2. Редкие виды

##### 8.1.2.1. Редкие виды птиц (М.Н. Алексеенко)

Материалы о редких видах птиц собирались на территории Тофаларского заказника в течение 2021 года научными сотрудниками и инспекторами Прибайкальского национального парка. На территории заказника в 2021 г. было зарегистрировано 4 редких вида птиц, из них 4 видов занесены в Красную книгу РФ. Краткая характеристика занесённых в Красную книгу РФ и Красную Книгу Иркутской области редких видов, отмеченных в 2021 г. представлена в таблице 8.1.2.1.1. В тексте используются сокращения Красная книга РФ – ККР, Красная книга Иркутской области – ККИ.

Таблица 8.1.2.1.1 – Характеристика редких видов птиц, занесённых в Красные книги РФ и Иркутской области, встреченных на территории Тофаларского заказника в 2021 году

№	Название вида	Категория редкости для фауны РФ	Категория редкости для Иркутской области	Состояние популяции в Тофаларском заказнике
1	Черный аист	3	3	Редкий пролётный, возможно гнездящийся вид.
2	Скопа	3	2	Редкий пролетный и гнездящийся вид. Отмечено гнездование 1-2-х пар на оз. Медвежье и Агульском.
3	Беркут	3	3	Редкий возможно гнездящийся вид. Единичные особи отмечаются во все сезоны года.
4	Орлан-белохвост	5	2	Редкий возможно гнездящийся вид.

Чёрный аист *Ciconia nigra* (Linnaeus, 1758). Красная книга РФ, категория 3; ККИ, категория 3. Возможно гнездящийся и пролетный вид, редок. В 2021 г. отмечен 23.08.2021 г. – 1 особь на оз. Медвежье.

Скопа *Pandion haliaetus* (Linnaeus, 1758). Красная книга РФ, категория 3; ККИ, категория 2. Редкий пролетный и гнездящийся вид. В 2021 г. вид отмечен 1 раз 07.08.2021 г. – 1 особь во время охоты на оз. Медвежье.

Беркут *Aquila chrysaetos* (Linnaeus, 1758) . Красная книга РФ, категория 3: ККИ, категория 3. Редкий гнездящийся, пролетный и зимующий вид. В 2021 г. был отмечен 07.02.2021 г. – 1 особь на р. Малый Агул, кормился на олене и 09.08.2021 г. – 1 особь на р. Гнилой Оргагай, сидел на дереве.

Орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla* (Linnaeus, 1758). Красная книга РФ, категория 5; ККИ, категория 2. Редкий пролетный, возможно гнездящийся. В 2021 г. был отмечен 23.07.2021 г. – 2 особи на оз. Агульское в устье р. Мысовая.

## 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 28 февраля 2021 года.

Пройдено 166,4 км по 25 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 8.2.1.1.2.

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. За 45 лет показатели численности большинства видов животных в заказнике снизились. Одной из основных причин этого 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 2021 гг.

№ п/п	Наименование вида	Годы					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	Белка	503	2 249	671	254	1623	520
2	Горностай	0	28	0	0	18	12
3	Заяц беляк	0	0	0	85	90	22
4	Кабарга	481	1 009	891	490	713	459
5	Лось	0	7	5	17	0	0
6	Изюбрь	0	184	227	227	205	68
7	Росомаха	6	0	0	2	2	0
8	Рысь	0	0	1	5	0	1
9	Соболь	1020	608	920	279	320	312
10	Рябчик	1864	311	3 647	5 901	198	1882

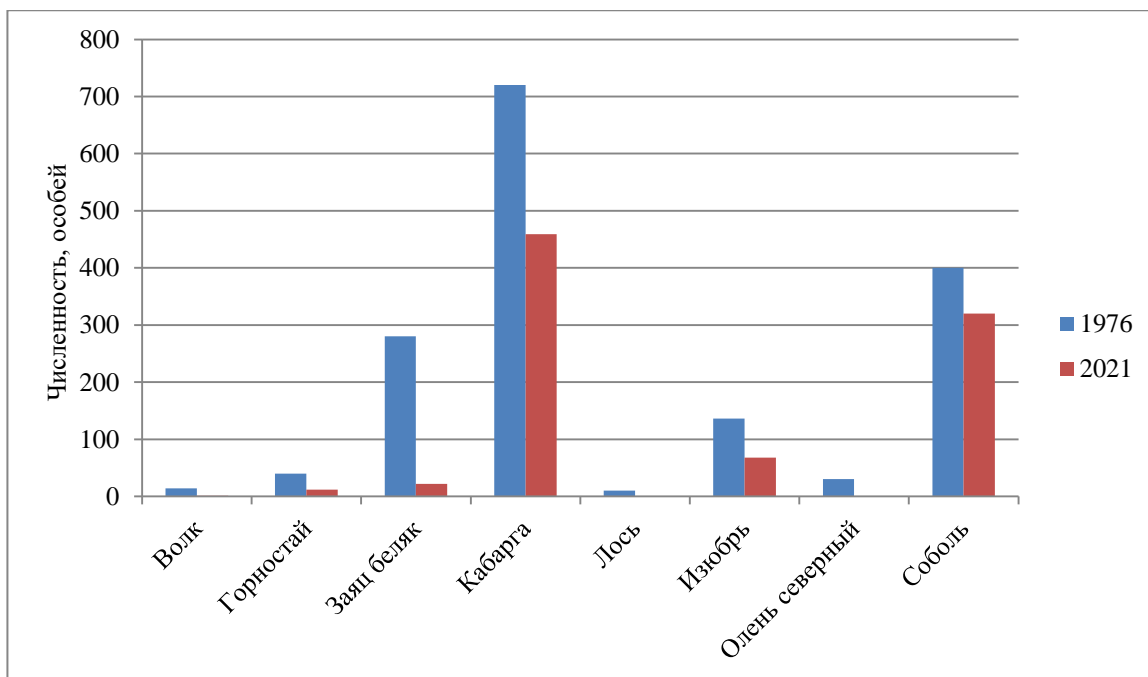


Рисунок 8.2.1.1.1 – Данные о численности основных охотничьих видов зверей в заказнике «Тофаларский» в 1976 и 2021 году

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

#### 8.3.1. Парнокопытные

Класс *Mammalia* - Млекопитающие

Отряд *Artiodactyla* Owen, 1848 - Парнокопытные

Семейство *Cervidae* Goldfuss, 1820 – Олени

Род *Rangifer* H. Smith, 1827 – Северные олени

Вид *Rangifer tarandus* Linnaeus, 1758 – Северный олень

5 и 8 августа 2021 года одиночных особей неопределенной половозрастной категории наблюдал государственный инспектор М.Ю. Трусов в субнивальном поясе южной границы заказника (вблизи перевала Фирновый).

#### 8.3.2. Хищные звери

Класс *Mammalia* - Млекопитающие

Отряд *Carnivores* Bowdich, 1821 - Хищные

Семейство *Canidae* Fischer, 1817 – Псовые

Род *Canis* Linnaeus, 1758 – Волки

Вид *Canis (Canis) lupus* Linnaeus, 1758 – Волк

07.02.2021, впервые за период не менее, чем 5 лет, в заказнике встречены следы волка. Две некрупных особи, предположительно переярки, прошли по пойме реки

р.Малый Агул.

Класс *Mammalia* – Млекопитающие

Отряд *Carnivores* Bowdich, 1821 – Хищные

Семейство *Canidae* Fischer, 1817 – Псовые

Род *Vulpes* Frisch, 1775 – Лисицы

Вид *Vulpes (Vulpes) vulpes* Linnaeus, 1758 – Обыкновенная лисица

В 2021 году произошло две встречи этого редкого для заказника вида (табл. 8.3.2.1).

Таблица 8.3.2.1. – Сведения о встречах лисицы в 2021 году

Место	Дата встречи	Биотоп	Количество, особей	Примечание
Южный берег оз. Медвежье	24.02.21	Редкий кедровый лес	1	Кормилась объедками вблизи кордона, при появлении человека отбегала подальше, с рассветом ушла
Гольцовая зона хр. Приозерный	10.03.21	Скальная гряда 1800 м н.у.м	1	Наблюдала за людьми на расстоянии 40 м, затем легла на скале, свернувшись в клубок

Класс *Mammalia* – Млекопитающие

Отряд *Carnivores* Bowdich, 1821 – Хищные

Семейство *Mustelidae* Fischer, 1817 – Куньи

Род *Gulo Pallas*, 1780 – Росомахи

Вид *Gulo gulo Linnaeus*, 1758 – Росомаха

13.02.2021 росомаха встречена государственным инспектором М.Ю. Трусовым в пойме реки Малый Агул. Зверь около 4 км бежал впереди снегохода на расстоянии 30 метров.

### 8.3.3 Грызуны

Класс *Mammalia* – Млекопитающие

Отряд *Rodentia*, Bowdich, 1821 – Грызуны

Семейство *Castoridae*, Gray, 1821 – Бобровые

Род *Castor*, Linnaeus, 1758 – Бобры речные

Вид *Castor fiber*, Linnaeus, 1758 – Речной бобр

Осенью 2021 года руководитель заказника В.З. Богатырь сообщил об обнаружении на деревьях погрызов бобра по берегу реки Большой Агул между «Трцбой» и озером Агульское. Ранее следы пребывания бобра в заказнике не фиксировались.

#### **9. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ (О.Б. Сутырина)**

В этом разделе представлены основные даты наступления фенологических явлений у растений и животных, а также изменения температурного режима, сезонные изменения ледового и снегового покровов, собранные в государственном заказнике «Тофаларский».

## 10. СОСТОЯНИЕ ЗАПОВЕДНОГО РЕЖИМА

### 10.1. Частичное пользование природными ресурсами для внутренних нужд ООПТ

В 2021 г. пользование природными ресурсами для внутренних нужд ООПТ (сенокосение, 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 «Тофаларский» в 2021 году

№ акт а	Дата акта	Вид биотехнического объекта	Наименование работ	Место работ	Объем работ		Расход кормов/ посевного материала			Координаты объекта	
					ед. изм.	кол-во	вид	ед. изм.	кол-во	N	E
31	02.07.21	Солонцы	Подсолка	Устье р. Мысовая	шт.	1	Соль	т	0,03	54.21384	096.18301
31	02.07.21	Солонцы	Подсолка	Оз. Агульское	шт.	1	Соль	т	0,03	54.2907	096.23982
31	02.07.21	Солонцы	Подсолка	Устье р. Тоенка	шт.	1	Соль	т	0,03	54.25262	096.18891
31	02.07.21	Солонцы	Подсолка	Начало оз. Агульское	шт.	1	Соль	т	0,03	54.19764	096.17234
31	02.07.21	Солонцы	Подсолка	Ручей Малая Янгоза	шт.	1	Соль	т	0,03	54.43453	096.23315
31	02.07.21	Солонцы	Подсолка	Ручей Казенный	шт.	1	Соль	т	0,03	54.52398	096.20705
54	09.09.21	Солонцы	Подсолка	Озеро Медвежье	шт.	1	Соль	т	0,03	52.25296	095.85216
57	16.09.21	Солонцы	Подсолка	Ручей Воскресенский	шт.	1	Соль	т	0,03	54.4748	095.9939
Всего:					шт.	8	Соль	т	0,24		