

“УТВЕРЖДАЮ”

Директор ФГБУ «Алтайский
государственный
природный биосферный заповедник»

И. В. Калмыков

“30” июня 2022 г.

НАБЛЮДЕНИЕ И ИЗУЧЕНИЕ ЯВЛЕНИЙ И ПРОЦЕССОВ
В ПРИРОДНОМ КОМПЛЕКСЕ АЛТАЙСКОГО ЗАПОВЕДНИКА
ПО ПРОГРАММЕ ЛЕТОПИСИ ПРИРОДЫ

Научный отчет за 2021 г.




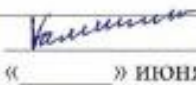
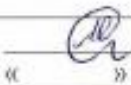
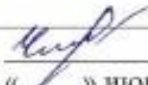

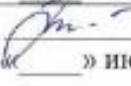
Том 51

Часть 1



Горно-Алтайск, 2022

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Официальный руководитель работы, ответственный исполнитель, зам. директора по РБТ и НИР	 « _____ » июня 2022 г.	Т. А. Бекетова (разделы 1, 11, общая редакция)
Ответственный исполнитель, с.н.с.	 « _____ » июня 2022 г.	О. Б. Митрофанов (раздел 8, п. 8.1.2.2 (птицы), 8.2.2., 8.3.7.)
Ответственный исполнитель, с.н.с.	 « _____ » июня 2022 г.	С. В. Спицын (раздел 8, п. 8.1.2., 8.2.1., 8.3.1 (млекопитающие))
Ответственный исполнитель, в.н.с.	 « _____ » июня 2022 г.	Ю. Н. Калинин (раздел 8, п. 8.1, 8.1.1, 8.1.2., 8.2.1., 8.3.1., 8.3.2., раздел 10, п. 10.2.3, 11, п. 11.2.5)
Ответственный исполнитель, н.с.	 « _____ » июня 2022 г.	М.А. Лукашева (разделы 3, 4, 5, 6, 9, 10, п. 10.1, 10.1.4, 10.2.4, 10.3.2, 10.3.3., 10.3.4., 11.1., 11.2.1-11.2.4)
Ответственный исполнитель, н.с.	 « _____ » июня 2022 г.	Е. П. Черткова (раздел 8, п. 8.1.1., 8.1.2. 8.2.1., 8.2.3., 8.3.3-8.3.6, 11.2.6)
Ответственный исполнитель, н.с.	 « _____ » июня 2022 г.	Р. И. Воробьев (раздел 7.2.4.)
Ответственный исполнитель, н.с.	« _____ » июня 2022 г.	А. С. Ерофеева (раздел 2, 7)
Ответственный исполнитель, нормоконтролер, в.н.с.	 « _____ » июня 2022 г.	С. В. Трифанова (общая редакция, раздел 1, 10.1.1)

В том числе сторонние исполнители: ФИО, должность, степень, учреждение	Раздел или приложение
Митрофанова Е. Ю., старший научный сотрудник, кандидат биологических наук, Лаборатория водной экологии, Институт водных и экологических проблем Сибирского отделения Российской академии наук	Раздел 7.2.4
Жирова О. С., вед. инженер Центральный сибирский ботанический сад Сибирского отделения Российской Академии наук (ЦСБС СО РАН), г. Новосибирск	Раздел 7.1.1.
Золотухин Н. И. с.н.с. Центрально-Черноземный государственный природный биосферный заповедник им. проф. В.В. Алехина, Курская обл.	Раздел 7.1.1.

РЕФЕРАТ

Страниц – 407, количество частей 2, иллюстраций 161, таблиц – 129, использованных источников – 54, приложений – 2.

Ключевые слова: Алтайский заповедник, мониторинг природных процессов, почвы, флора, растительность, фауна, редкие виды, сезонная динамика.

Объект исследования: Генетический фонд растительного и животного мира, отдельные виды и сообщества растений и животных, типичных и уникальных экологических систем на территории Алтайского государственного природного заповедника.

Цель работы: Изучение природных комплексов и долговременное слежение за динамикой природных процессов с целью оценки и прогноза экологической обстановки, разработки научных основ охраны природы, сохранения биологического разнообразия, воспроизводства и рационального использования природных ресурсов.

Основными **методами** и инструментами исследования являются традиционные зоологические, биологические, ботанические и др.: метод наблюдения; эксперимент; сравнительный метод; статистический метод; мониторинг; учет численности с помощью автоматических камер слежения; визуальный маршрутный учет и пр.

Результаты работы и их новизна: Исследования группировки снежных барсов и аргали показали, что основной объект питания снежных барсов (популяция сибирских горных козлов), находится в депрессивном состоянии. Численность группировки сибирских горных козлов неуклонно снижается из-за неконтролируемого изъятия в результате охоты и хищничества. Снежные барсы уходят на другие территории. Экспедиции по очагам обитания лесного подвид северного оленя на территории Алтайского заповедника позволила сформировать первичную мониторинговую сеть. В ходе работ проведена: охрана территории по пути следования, установлены фотокамеры охранного и исследовательского назначения, проведено обслуживание и создание новых контрольных искусственных солонцов, проведена подготовка маршрута к зимним полевым работам. Работы на КОТР «Джулукульская котловина» позволили отметить пять мест гнездования большого баклана, монгольской чайки и речной крачки. Геоботанические работы на территории Алтайского заповедника завершились составлением 50 геоботанических описаний, сбором более 350 листов гербария и прочим. Фенологические работы выразились в инвентаризации фенологических троп в окрестностях с. Яйлю. Рекогносцировочные полевые по инвентаризации объектов культурно-исторического наследия на территории Алтайского государственного заповедника позволили вывить: каменные и каменно-земляные надмогильные конструкции, относящиеся к разным историческим периодам; обследовать каменные стелы в окрестностях кордона Беле и обозначить перспективные участки дальнейших изысканий.

Практическое применение: Полученные данные могут использоваться Комитетом по охране и рациональному использованию животного мира Республики Алтай и ООПТ региона. Опыт оценки состояния группировок животных с помощью автоматических фотокамер в местах агрегации позволяет подготовить рекомендации по их применению в целях охраны животных и контроля охоты.

Степень внедрения: результаты работ используются при подготовке научных и научно-популярных публикаций по теме наблюдение и изучение явлений и процессов в природном комплексе Алтайского заповедника по программе Летописи природы, в докладах научных конференций, при написании курсовых, дипломных и диссертационных работ, в лекционных и практических занятиях, а также при создании научно-популярных материалов в социальных сетях Интернета для формирования научных взглядов.

Отчёт является 51-й книгой Летописи природы заповедника и состоит из двух частей.

В отчёте даны характеристики объектов и процессов на основании исследований, проведённых на территории Алтайского заповедника в 2021 году.

СОДЕРЖАНИЕ
ТОМ 51
Часть 1

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ.....	2
РЕФЕРАТ	3
СОДЕРЖАНИЕ	4
ВВЕДЕНИЕ	7
1 ТЕРРИТОРИЯ ЗАПОВЕДНИКА (Бекетова Т. А., Трифанова С. В.).....	10
2 ПРОБНЫЕ И УЧЕТНЫЕ ПЛОЩАДИ, КЛЮЧЕВЫЕ УЧАСТКИ, ПОСТОЯННЫЕ (ВРЕМЕННЫЕ) МАРШРУТЫ (Ерофеева А. С.)	12
3 РЕЛЬЕФ (Лукашева М. А.).....	18
3.1 Склоновые процессы	18
3.1.1 <i>Лавины</i>	18
3.1.2 <i>Сели</i>	20
3.1.3 <i>Оползни</i>	20
3.1.4 <i>Камнепады</i>	20
4.1 ПОЧВЫ (данные 2019 г.) (Лукашева М. А.).....	21
4.2 ПОЧВЫ(данные 2021 г.) (Лукашева М. А.).....	21
5.1 ПОГОДА (данные 2019 г.) (Лукашева М. А.).....	23
5.1.1 Метеорологическая характеристика сезонов года, ветра.....	23
5.2.1 Метеорологические наблюдения на Джулукульской котловине.....	47
5.3 ПОГОДА (данные 2021 г.) (Лукашева М. А.).....	50
5.3.1. Метеорологическая характеристика сезонов года, ветра.....	50
6 ВОДЫ (данные 2019 г.) (Лукашева М. А.).....	72
6.1 Гидрологический режим рек и озёр	72
6 ВОДЫ (данные 2021 г.) (Лукашева М. А.).....	81
6.1 Гидрологический режим рек и озёр	81
7 ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ (Ерофеева А. С., Воробьев Р. И., Митрофанова Е. Ю.)	90
7.1 Флора и её изменения	90
7.1.1 <i>Новые виды растений и новые места нахождения ранее известных в Алтайском заповеднике видов растений</i>	90
7.2 Растительность и её изменения	105
7.2.1 <i>Сезонная динамика растительных сообществ</i>	105
7.2.2 Флуктуации растительных сообществ.....	107
7.2.2.1 <i>Плодоношение и семеношение древесных растений</i>	139
7.2.2.2 <i>Продуктивность ягодников</i>	139
7.2.3 Необычные явления в жизни растений и фитоценозов	139
7.2.4 Численность и биомасса фитопланктона и фитобентоса.....	141
8 ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ (Калинкин Ю. Н., Спицын С. В., Митрофанов О. Б., Черткова Е. П.).....	147
8.1. Видовой состав фауны	147
8.1.1 <i>Новые виды животных</i>	147
8.1.2. Редкие виды.....	147
8.1.2.1. <i>Млекопитающие</i>	148
8.1.2.2. <i>Редкие виды птиц</i>	186

СОДЕРЖАНИЕ
ТОМ 51
Часть 2

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
РЕФЕРАТ	3
СОДЕРЖАНИЕ	4
8 ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ (Калинкин Ю. Н., Спицын С. В., Митрофанов О. Б., Черткова Е. П.).....	205
8.2 Численность видов фауны	205
8.2.1 Численность млекопитающих	205
8.2.2 Численность птиц	214
8.3 Экологические обзоры по отдельным группам животных	228
8.3.1 Млекопитающие	228
8.3.1.1 Непарнокопытные и парнокопытные животные	228
8.3.2 Хищные звери	244
8.3.3 Грызуны	257
8.3.4 Зайцеобразные	268
8.3.5 Насекомоядные	273
8.3.6 Рукокрылые	274
8.3.7 Птицы	276
8.3.7.1 Газарообразные, поганкообразные, веслоногие, аистообразные, фламингообразные	277
8.3.7.2 Гусеобразные	278
8.3.7.3 Соколообразные	282
8.3.7.4 Курообразные	283
8.3.7.5 Журавлеобразные, ржанкообразные	284
8.3.7.6 Голубеобразные, кукушкообразные, совообразные	289
8.3.7.7 Козодоеобразные, стрижеобразные, ракшеобразные	291
8.3.7.8 Дятлообразные	291
8.3.7.9 Воробьинообразные	292
9 Календарь природы (Лукашева М. А.).....	320
10 Состояние заповедного режима. Влияние антропогенных факторов на природу заповедника (Лукашева М. А., Трифанова С. В.).....	337
10.1. Частичное пользование природными ресурсами (для внутренних нужд заповедника).....	338
10.1.1. Сенокошение	338
10.1.2. Пастьба скота	339
10.1.3. Сбор шишек, плодов и ягод	341
10.1.4. Прочие пользования	341
10.2. Заповедно-режимные мероприятия	341
10.2.1. Прочие рубки	341
10.2.2. Регуляционные мероприятия	342
10.2.3. Биотехнические мероприятия	342
10.2.4. Бродячие и одичавшие собаки, волко-собачьи гибриды и одичавшие кошки	343
10.3. Прямое и косвенное воздействие на природу заповедника	346
10.3.1. Хозяйственная деятельность на территории заповедника	346
10.3.2. Рекреационное использование территории	347
10.3.3. Пожары	351
10.3.4. Нарушение режима заповедности	353
10.3.5. Техногенное влияние	361

11. Научные исследования	365
11.1. Ведение картотек, фототек и научных коллекций	365
11.2. Исследования, проводимые заповедником	366
11.2.1 Полевые исследования, конференции, семинары	366
11.2.1.2. Конференции, семинары	368
11.2.2 Повышение квалификации сотрудников научного отдела в 2020 г.	375
11.2.3 Публикационная деятельность	376
11.2.4 Научное сопровождение эколого-просветительской деятельности заповедника	378
11.2.5. деятельность по реабилитации медвежат-сирот на базе Алтайского заповедника	378
11.2.6 Оценка экосистемных услуг Алтайского заповедника	383
Список использованной литературы	389
Перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов...	392
Приложение 1	394
Приложение 2	402