

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное учреждение
Алтайский государственный природный биосферный заповедник



УТВЕРЖАЮ
Директор ФГБУ «Алтайский государственный
природный биосферный заповедник»

И. В. Калмыков

2021 г.

НАБЛЮДЕНИЕ И ИЗУЧЕНИЕ ЯВЛЕНИЙ И ПРОЦЕССОВ
В ПРИРОДНОМ КОМПЛЕКСЕ АЛТАЙСКОГО ЗАПОВЕДНИКА
ПО ПРОГРАММЕ «ЛЕТОПИСЬ ПРИРОДЫ»

Научный отчет за 2020 г.

Том 50



Горно-Алтайск, 2021

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Официальный руководитель работы, ответственный исполнитель, зам. директора по РБТ и НИР	 <u>« 30 » 06</u>	2021 г.	Т. А. Акимова (разделы 1, 11, общая редакция)
Ответственный исполнитель, с.н.с.	 <u>« 30 » 06,</u>	2021 г.	О. Б. Митрофанов (раздел 8, п. 8.1.2 (птицы), 8.2.2., 8.3.3. – 8.3.11)
Ответственный исполнитель, с.н.с.	 <u>« 30 » 06</u>	2021 г.	С. В. Спицын (раздел 8, п. 8.1.2. (млекопитающие))
Ответственный исполнитель, в.н.с.	 <u>« 30 » 06</u>	2021 г.	Ю. Н. Калинин (раздел 8, п. 8.1.2, 8.2.1, 8.3.1, 8.3.2, раздел 10, п. 10.2.3)
Ответственный исполнитель, н.с.	 <u>« 30 » 06</u>	2021 г.	М.А. Лукашева (разделы 3, 4, 5, 6, 9, 10, п. 10.1.1, 10.1.2, 10.1.4, 10.2.4, 10.3.3)
Ответственный исполнитель, н.с.	 <u>« 30 » 06</u>	2021 г.	Е. П. Черткова (раздел 8, п. 8.3.1.3., 8.3.1.4., 8.3.1.5., 8.3.1.6.)
Ответственный исполнитель, н.с.	 <u>« 30 » 06</u>	2021 г.	Р. И. Воробьев (раздел 7.2.4.)
Ответственный исполнитель, н.с.	 <u>« 30 » 06</u>	2021 г.	А. С. Ерофеева (раздел 2.7)
Ответственный исполнитель, нормоконтролер, в.н.с.	 <u>« 30 » 06</u>	2021 г.	С. В. Трифанова (общая редакция, раздел 10.2.1, 10.3.2, 10.3.4)

В том числе сторонние исполнители: ФИО, должность, степень, учреждение
 Митрофанова Е. Ю., старший научный сотрудник, кандидат биологических наук, Лаборатория водной экологии, Институт водных и экологических проблем Сибирского отделения Российской академии наук

Раздел или приложение
 раздел 7.2.4

РЕФЕРАТ

Страниц – 297, количество книг 1, иллюстраций (рисунков – 174), таблиц – 106, использованных источников – 58.

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: Уточнены распространение и экология отдельных видов, обитающих на территории заповедника.

Мониторинг состояния группировок животных на солонцах показал, что посещаемость солонцов определенными видами зависит от их плотности населения в местообитаниях, потребности в минеральных веществах, иерархической ступени в биологическом сообществе; сезонная посещаемость зависит от климатических условий и жизненных периодов видов. Многолетний мониторинг рекреационных площадей показал, что флористический состав всех сообществ на протяжении десятилетия оказался достаточно устойчив. Также отмечено, что в отдельные годы спектр доминирующих видов был неодинаков. Изучение диатомово-хризофитового планктона на озере Джулукуль позволило выявить большое разнообразие стоматоцист золотистых водорослей, которые ранее практически в планктоне озера не были отмечены ввиду д мелких размеров и недостаточной видимости в световой микроскоп. Исследования на хребте Чихачева группировки снежных барсов и аргали показали, что основной объект питания снежных барсов, находится в депрессивном состоянии. Численность группировки сибирских горных козлов неуклонно снижается из-за неконтролируемого изъятия в результате охоты и хищничества.

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 50-й книгой Летописи природы заповедника.

В отчёте даны характеристики объектов и процессов на основании исследований, проведённых на территории Алтайского заповедника в 2020 году.

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей.....	2
Реферат	3
Содержание	4
Введение	6
1 Территория заповедника	9
2 Пробные и учетные площади, ключевые участки, постоянные (временные) маршруты	11
3 Рельеф (данные 2019 года).....	38
3.1 Склоновые процессы	38
3.1.1 Лавины	38
3.1.2 Сели	38
3.1.3 Оползни	39
3.1.4 Камнепады	39
3 Рельеф (данные 2020 года).....	40
3.1 Склоновые процессы	40
3.1.1 Лавины	40
3.1.2 Сели	41
3.1.3 Оползни	41
3.1.4 Камнепады	41
4 Почвы.....	42
5 Погода	44
6 Воды	69
6.1 Гидрологический режим рек и озёр	69
7 Флора и растительность	78
7.1 Флора и её изменения	78
7.1.1 Новые виды растений и новые места нахождения ранее известных в Алтайском заповеднике видов растений.....	78
7.2 Растительность и её изменения	78
7.2.1 Сезонная динамика растительных сообществ	78
7.2.2 Флуктуации растительных сообществ.....	91
7.2.2.1 Плодоношение и семеношение древесных растений	91
7.2.2.2 Продуктивность ягодников	91
7.2.3 Необычные явления в жизни растений и фитоценозов	91
7.2.4 Численность и биомасса фитопланктона и фитобентоса.....	93
8 Фауна и животное население	101
8.1 Видовой состав фауны	101
8.1.1 Новые виды животных	101
8.1.2 Редкие виды	101
Млекопитающие	102
Птицы	127
8.2 Численность видов фауны	140
8.2.1 Численность млекопитающих	140
8.2.2 Численность птиц	147
8.3 Экологические обзоры по отдельным группам животных	163
Млекопитающие	163
8.3.1 Копытные животные	163
8.3.2 Хищные звери	186
8.3.7 Птицы	211
8.3.7.1 Гагарообразные, поганкообразные, веслоногие, аистообразные, фламингообразные	212
8.3.4 Гусеобразные	212

8.3.5 Соколообразные	215
8.3.6 Курообразные	216
8.3.7 Журавлеобразные, ржанкообразные	218
8.3.8 Голубеобразные, кукушкообразные, совообразные	220
8.3.9 Козодоеобразные, стрижеобразные, ракишеобразные	222
8.3.10 Дятлообразные	222
8.3.11 Воробьинообразные	223
9 Календарь природы	254
9.1 Календарь природы за 2019 г.....	254
9.2 Календарь природы за 2020 г.....	263
10 Состояние заповедного режима. Влияние антропогенных факторов на природу заповедника	274
10.1. Частичное пользование природными ресурсами (для внутренних нужд заповедника).....	274
10.1.1. Сенокошение	274
10.1.2. Пастьба скота	275
10.1.3. Сбор шишек, плодов и ягод	275
10.1.4. Прочие пользования	275
10.2. Заповедно-режимные мероприятия	275
10.2.1. Прочие рубки	276
10.2.2. Регуляционные мероприятия	276
10.2.3. Биотехнические мероприятия	796
10.2.4. Бродячие и одичавшие собаки, волко-собачьи гибриды и одичавшие кошки	277
10.3. Прямое и косвенное воздействие на природу заповедника	277
10.3.1. Хозяйственная деятельность на территории заповедника	277
10.3.2. Рекреационное использование территории	277
10.3.3. Пожары	279
10.3.4. Нарушение режима заповедности	279
10.3.5. Техногенное влияние	283
11. Научные исследования	284
11.1. Ведение картотек, фототек и научных коллекций	285
11.2. Исследования, проводимые заповедником	285
11.2.1 Полевые исследования, конференции, семинары.....	286
11.2.2 Повышение квалификации сотрудников научного отдела в 2020 г.....	289
11.2.3 Публикационная деятельность	289
11.2.4 Научное сопровождение эколого-просветительской деятельности заповедника	292
Список использованной литературы.....	293
Перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов...	296