

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ОБЪЕДИНЕННАЯ ДИРЕКЦИЯ  
ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРИРОДНЫХ ЗАПОВЕДНИКОВ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ» И «ШАЙТАН-ТАУ»**

УДК 502.72

УТВЕРЖДАЮ

Директор ФГБУ

«Заповедники Оренбуржья»

 Р.Т. Бакирова

«25» июня 2024 г.

**Тема: «Изучение естественных процессов в природных комплексах  
степной зоны Оренбуржья. Разработка научных основ восстановле-  
ния, сохранения и рациональной эксплуатации биологических ресур-  
сов хозяйственно используемых территорий»**

**ЛЕТОПИСЬ ПРИРОДЫ**

**Государственного природного заповедника «Шайтан-Тау»**

**Книга 9**

**2022-2023 фенологический год**

Таблиц: 33

Страниц: 61

Заместитель директора  
по научной работе

 И.В. Быстров

«25» июня 2024 г.

г. Оренбург, 2024

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ОБЪЕДИНЕННАЯ ДИРЕКЦИЯ  
ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРИРОДНЫХ ЗАПОВЕДНИКОВ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ» И «ШАЙТАН-ТАУ»**

УДК 502.72

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ФГБУ  
«Заповедники Оренбуржья»

\_\_\_\_\_ Р.Т. Бакирова  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

**Тема: «Изучение естественных процессов в природных комплексах  
степной зоны Оренбуржья. Разработка научных основ восстано-  
вления, сохранения и рациональной эксплуатации биологических ресур-  
сов хозяйственно используемых территорий»**

**ЛЕТОПИСЬ ПРИРОДЫ**

**Государственного природного заповедника «Шайтан-Тау»**

**Книга 9**

**2022-2023 фенологический год**

Таблиц: 33

Страниц: 61

Заместитель директора  
по научной работе

\_\_\_\_\_ И.В. Быстров  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

г. Оренбург, 2024

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В настоящей книге Летописи природы государственного природного заповедника «Шайтан-Тау» (книга 9) собраны и обработаны научные данные, полученные в течение отчётного фенологического года (март 2022 - март 2023 гг.) сотрудниками заповедника и сотрудниками сторонних научных организаций

Рубрикация разделов Летописи природы соответствует схеме, предлагаемой в «Методическом пособии по ведению Летописи природы в заповедниках СССР» (Филонов, Нухимовская, 1990). Номера таблиц и рисунков соответствуют номерам подразделов (после номера подраздела приводится номер таблицы или рисунка).

В разделе 2 «Пробные и учётные площади, ключевые участки, постоянные (временные) маршруты» приводятся данные об использовании постоянных и временных учётных маршрутов, и площадей в отчётном фенологическом году.

По разделу 3 «Рельеф» в отчётном году исследования не проводились.

По разделу 4 «Почвы» в отчётном году исследования не проводились.

Раздел 5 «Погода» подготовлен по данным Оренбургского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Включает характеристику метеоусловий Оренбургской области, в том числе Кувандыкского городского округа, на территории которого находится заповедник «Шайтан-Тау», в период с марта 2022 г. по февраль 2023 г. Раздел дополнен краткими сведениями о половодье в 2022 году.

В разделе 6 «Воды» обобщены наблюдения за гидрологическими явлениями на водоёмах заповедника, проведённые сотрудниками отдела охраны заповедной территории. Также представлены сведения о водоёмах, расположенных и прилегающих к территории заповедника.

В разделе 7 «Флора и растительность» представлены данные по флоре заповедника, включающие результаты ежегодной инвентаризации флоры, нахождения новых для территории заповедника видов, наблюдений за редкими, реликтовыми и эндемичными видами растениями.

В разделе 8 «Фауна и животное население» использованы данные, полученные в результате обработки карточек визуальных встреч животных и

следов их жизнедеятельности, бланков фенологических наблюдений, данных учётов численности животных (ЗМУ, учёт крупных позвоночных животных с помощью фотоловушек и др.), проведённых сотрудниками научного отдела и отдела охраны заповедной территории. В разделе представлены суммарные сведения о таксономическом составе животных заповедника, а также таксономический (надвидовой) состав основных классов беспозвоночных и позвоночных животных. В подразделы «Видовой состав фауны», «Численность видов», «Новые виды животных», «Редкие виды» и «Специализированные исследования по группам животных» включены данные, полученные сотрудниками научного отдела заповедника и сотрудниками сторонних научных организаций.

Раздел 9 «Календарь природы» составлен на основе метеоданных и дневников фенологических наблюдений, собранных сотрудниками отдела охраны территории заповедника в период с марта 2022 по февраль 2023 гг.

Сведения о состоянии заповедного режима, проведении заповедно-режимных мероприятий на территории заповедника приводятся в разделах 10 «Состояние заповедного режима» по данным заместителя директора по охране заповедных территорий И.Е. Чурикова.

Исследования, проводившиеся заповедником и другими научными организациями, исполнители тем и разделов по НИР заповедника приведены в разделе 11 «Научные исследования». Деятельность заповедника в области пропаганды экологических знаний и экотуризма представлена по данным заместителя директора по экопросвещению и туризму А.С. Тыщенко.

Обработка материала проводилась заместителем директора по научной работе, к.б.н. И.В. Быстровым, научными сотрудниками Д.Е. Хужахметовой и Н.В. Мишариной. Все первичные материалы, использованные при подготовке книги Летописи природы, хранятся в фондах заповедника. Технические работы выполняли: И.В. Быстров, Н. В. Мишарина и Д.Е. Хужахметова.

С полными текстами отчётов сотрудников научного отдела заповедника и сторонних научных организаций можно ознакомиться в архиве заповедника.

И.В. Быстров

## 1. ТЕРРИТОРИЯ ЗАПОВЕДНИКА

За отчётный период изменений границ и размеров участков, трансформации угодий не было.

## 2. ПРОБНЫЕ И УЧЕТНЫЕ ПЛОЩАДИ, КЛЮЧЕВЫЕ УЧАСТКИ, ПОСТОЯННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ МАРШРУТЫ

В 2022-2023 фенологическом году для проведения ежегодных учётов и описаний природных объектов использовались уже существующие площадки, площади и маршруты, представленные в табл. 2.1. Данные по их месторасположению представлены в предыдущих томах Летописи природы заповедника.

Таблица 2.1 – Список учётных площадей, участков и маршрутов, используемых в заповеднике «Шайтан-Тау» в 2021 - 2022 фенологическом году

№	Учётные площади и маршруты	Назначение	Статус	Кол-во
1	Маршруты зимнего учёта животных (ЗМУ)	Определение численности позвоночных животных	Постоянный	3
2	Площадки учёта наземных микромаммалий	Учёт видового состава и относительной численности микромаммалий	Постоянный	3
3	Орнитологические маршруты и точки наблюдений	Учёт видового состава и биотопического распределения птиц	Постоянный / Временный	5
4	Участки для фенологических наблюдений	Регистрация фенологических явлений для составления календаря природы	Постоянный	2
5	Маршруты снегомерной съёмки	Измерение высоты снежного покрова	Постоянный	1
6	Флористические маршруты	Определение видового состава растений; мониторинг флоры, в том числе редких и особо ценных видов.	Постоянный / Временный	5
7	Площадки для учётов позвоночных животных с помощью фотоловушек	Мониторинг численности и встречаемости крупных позвоночных животных (лось, сибирская косуля, кабан, бурый медведь, волк, лисица, рысь, барсук, заяц-беляк, тетерев и др.)	Постоянный	5
8	Экологические тропы	Мониторинг рекреационных нагрузок на объектах познавательного туризма	Постоянный	2
<b>Итого</b>				<b>26</b>

Таким образом, в 2022-2023 фенологическом году исследования по всем видам и направлениям проводились на 26 местах учётов и наблюдений природных объектов, включая 13 учётных площадок и 13 учётных маршрутов. Параметры отдельных мест учётов и наблюдений представлены в соответствующих главах настоящей Летописи.

### **3. РЕЛЬЕФ**

В отчётном фенологическом году исследования рельефа территории заповедника не проводились.

### **4. ПОЧВЫ**

В отчётном фенологическом году исследования почв не проводились.

### **5. ПОГОДА**

В настоящей книге Летописи природы приводятся метеорологические данные по районам Оренбургской области, в том числе по Кувандыкскому городскому округу, на территории которого находится заповедник «Шайтан-Тау». При составлении раздела использованы данные Оренбургского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, а также данные, полученные сотрудниками заповедника.

#### **5.1 Метеорологические особенности 2022-2023 фенологического года**

##### **Март – 2022 г.**

По данным отдела наблюдений Оренбургского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, продолжительность солнечного сияния в марте составила 162 часа при норме 171 час.

Самые сильные ветры были зафиксированы повсеместно 29-го марта: порывы достигали 15-22 м/с.

Средняя месячная температура воздуха в центральных районах составила  $-5...-7^{\circ}\text{C}$ , в восточных  $-8...-11^{\circ}\text{C}$ , что на  $1-3^{\circ}\text{C}$  ниже нормы. Среднеобластной показатель  $-7,2^{\circ}\text{C}$  (на  $2,0^{\circ}\text{C}$  ниже нормы).

Переход средних температур на положительные значения отмечен 30-31-го марта (на 2-6 дней раньше многолетних сроков или в их пределах).

Абсолютный максимум температуры воздуха в большинстве районов зафиксирован 29-31-го марта.

Абсолютный минимум температуры воздуха в большинстве районов зафиксирован во второй декаде марта: от  $-17^{\circ}\text{C}$  до  $-29^{\circ}\text{C}$ .

*Сильный снег* был зафиксирован 28-го марта в Сырте: за 12 часов выпало 6,0-9,3 мм (43-103% декадной нормы).

В большинстве центральных районов сумма осадков за месяц составила 21-50 мм (93-169% нормы), преимущественно в восточных районах 9-19 мм (38-80% нормы). Среднеобластной показатель 28,8 мм (99% нормы).

Средняя высота снежного покрова в конце марта варьировала от 8-9 см до 31-47 см, местами по крайнему северу достигала 54-81 см. Норма для этого периода 8-28 см, местами, преимущественно по северу области, 31-60 см.

Толщина мёрзлого слоя почвы в конце марта варьировала от 9-15 см до 87-140 см. Обычно в конце месяца промерзание почвы составляет 100-150 см, местами по северу 70-90 см.

#### **Апрель – 2022 г.**

Продолжительность солнечного сияния в апреле составила 203 часа при норме в 235 часов.

Сильный ветер (с порывами 15-18 м/с) зафиксирован в большинстве районов области.

Средняя месячная температура воздуха составила  $8-11^{\circ}\text{C}$ , что на  $2-4^{\circ}\text{C}$  выше нормы. Среднеобластной показатель составил  $9,8^{\circ}\text{C}$  (на  $3,4^{\circ}\text{C}$  выше нормы).

Переход средних температур через  $5^{\circ}\text{C}$  отметили 1-9-го апреля, что на 4-13 дней раньше многолетних дат. Переход через  $10^{\circ}\text{C}$  зафиксирован в западных, центральных и восточных районах области 13-18-го апреля (на 5-12 дней раньше обычного).

Абсолютный максимум температуры воздуха за месяц в Кувандыкском городском округе был зафиксирован 14-го апреля.

Абсолютный минимум температуры в большинстве районов был зафиксирован в первой декаде апреля и составил  $-1\dots-5^{\circ}\text{C}$ ; по крайнему северу центральных районов составил  $-6\dots-9^{\circ}\text{C}$ .

С началом вегетационного периода на метеостанциях приступили к наблюдениям за минимальной температурой воздуха в травостое (на высоте 2 см от поверхности почвы). Заморозки в воздухе, на поверхности почвы и/или в травостое были зафиксированы практически повсеместно, однако никакого ущерба они причинить не могли.

Сумма осадков за месяц составила от 11-20 мм до 21-30 мм, локально 32-43 мм. В отдельных пунктах по западу и центру области выпало 7-10 мм. Такое количество осадков в большинстве районов было дефицитным и составило 25-84% от нормы. Среднеобластной показатель 20 мм (72% нормы).

В большинстве районов разрушение устойчивого снежного покрова зафиксировано 2-9-го апреля, на отдельных полях по северу области 13-17-го апреля. Обычно устойчивый снежный покров разрушается в период с 31-го марта по 8-е апреля, местами на крайнем севере 13-го апреля.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова варьировала от 104-105 дней по крайнему югу области до 150-155 дней местами по крайнему северу, норма 126-154 дня.

Полное оттаивание почвы зафиксировано 3-14-го апреля. Обычно почва оттаивает 17-26-го апреля, на юге центральных районов 10-12-го апреля.

### **Май – 2022 г.**

Продолжительность солнечного сияния в мае составила 261 час при норме в 312 часов.

В большинстве районов Оренбургской области зафиксированы порывы ветра 15-20 м/с. В мае отмечались пыльные бури, в том числе 17-го в Кувандыкском городском округе и 19-го в Кувандыке.

Средние за месяц температуры воздуха составили 10-13°C, что на 2-5°C ниже нормы. Среднеобластной показатель составил 11,6°C (на 3,3°C ниже нормы).

Абсолютный максимум температуры воздуха был отмечен 29-31-го мая: 22-30°C. Абсолютный минимум температуры воздуха зафиксирован в первой декаде мая: от -10°C до +1°C.

Повсеместно фиксировались *заморозки* в воздухе, на поверхности почвы и (или) в травостое интенсивностью от -0°C до -13°C.

*Сильный дождь* был зафиксирован 13-го в Кувандыкском городском округе: за 12 часов выпало 15,1-26,5 мм (41-104% *месячной нормы*). В сумме



за месяц в большинстве районов выпало от 53-98 мм до 101-140 мм, местами 38-50 мм. Такое количество осадков соответствует 1- 4,5 нормы. Средний по области показатель 77,5 мм (235% нормы).

В Кувандыке перекрыты максимумы осадков за 3 декаду мая за период наблюдений с 1950 года: составили 51,9 мм, 47,3 мм, 44,6 мм, 55,6 мм, 43,8 мм, 55,5 мм соответственно.

В Кувандыке перекрыты максимумы осадков за май за период наблюдений с 1950 года: составили 105,7 мм, 101,3 мм, 133,4 мм соответственно.

### **Июнь – 2022 г.**

Продолжительность солнечного сияния в июне составила 355 часов, норма 337 часов.

В большинстве районов области зафиксированы порывы ветра 15-20 м/с.

Средняя месячная температура воздуха составила 17-21°C, что на 1°C ниже нормы или близко к ней. Среднее по области значение температуры 18,7°C (на 1,0°C ниже нормы).

Абсолютный максимум температуры воздуха в большинстве районов зафиксирован 22-24-го июня: температура 30-37°C. Абсолютный минимум температуры воздуха составил 3-8°C.

*Сильный дождь* зафиксирован 22-го июня в восточных районах области: за 12 часов выпало 15-41 мм (35-92% месячной нормы).

Сумма осадков за месяц варьировала от 10-20 мм (29-72% нормы) до 51-85 мм (95-174% нормы). Средняя по области сумма осадков за месяц составила 35 мм (90% нормы).

### **Июль – 2022 г.**

Продолжительность солнечного сияния в июле составила 306 часов, норма 350 часов.

В большинстве районов области фиксировали порывы ветра 15-19 м/с.

Средняя месячная температура воздуха составила 20-23°C, что на 1°C выше нормы или близко к ней. Среднеобластной показатель 21,9°C (на 0,4°C выше нормы).

Абсолютный максимум температуры зафиксирован во второй декаде июля: 34-39°C. Абсолютный минимум температуры воздуха в Кувандыкском городском округе отмечался в первой декаде месяца и составил +1°C.

В первой декаде июля в Кувандыке в травостое (на высоте 2 см) были зафиксированы заморозки интенсивностью -0°C и -1°C соответственно.

*Сильный дождь* зафиксирован 8-го в Кувандыкском городском округе: 15,9-34,0 мм (36-94% месячной нормы).

Сумма осадков за месяц в большинстве районов области варьировала от 12-19 мм (37-70% нормы) до 31-48 мм (71-160%), локально на востоке и в центре области выпало 7-10 мм (17-28% нормы). Средний по области показатель 31 мм (78% нормы).

### **Август – 2022 г.**

Продолжительность солнечного сияния в августе составила 377 часов при норме в 302 часа.

В большинстве районов максимальная скорость ветра не превышала 9-14 м/с, местами фиксировали порывы 15-16 м/с.

Средние месячные температуры воздуха составили 20-25°C, что на 1-4°C выше нормы. Среднеобластной показатель 22,4°C (на 2,6°C выше нормы).

Абсолютный максимум температуры воздуха за месяц зафиксирован в последней пентаде августа: 32-38°C. Абсолютный минимум температуры воздуха за август зафиксирован 19-22-го числа: 1-10°C. В Кувандыкском городском округе зафиксированы первые осенние *заморозки* в воздухе: -0,2°C и -3°C соответственно.

Сумма осадков за месяц в большинстве районов области варьировала от 0,3-5 мм (1-16% нормы) до 13-19 мм (36-48% нормы). Местами в центральных районах, а также локально на востоке области осадков в течение месяца не было вообще или отмечали только их «следы». Среднее по области месячное количество осадков составило 3,3 мм (11% нормы).

### **Сентябрь – 2022 г.**

Продолжительность солнечного сияния за сентябрь месяц составила 175 часов, норма 226 часов.

В большинстве районов области зафиксированы порывы ветра 15-19 м/с.

Средняя месячная температура воздуха составила 12-16°C, что на 1-2°C выше нормы или близко к ней. Среднеобластной показатель составил 14,1°C (на 0,9°C выше нормы).

Абсолютный максимум температуры воздуха зафиксирован 1-2-го сентября: 30-37°C. Абсолютный минимум температуры воздуха составил 0 +3°C тепла. В большинстве северных и местами в южных районах области в воздухе были зафиксированы заморозки (-0...-5°C).

Продолжительность беззаморозкового периода в Кувандыкском городском округе составила 99 дня.

Заморозки на поверхности почвы и (или) в травостое (на высоте 2 см) были зафиксированы в большинстве районов области. Их интенсивность составила -0...-6°C.

Окончание метеорологического лета (устойчивый переход среднесуточных температур воздуха через 15°C) в большинстве районов области было отмечено 3-6-го сентября, что на 2-11 дней раньше обычных сроков или близко к ним. Таким образом, продолжительность метеорологического лета в 2022 году составила 94-106 дней, местами по югу области 119-126 дней при норме от 97-98-ми дней местами по крайнему северу области до 120-123-х дней по крайнему югу западных и центральных районов.

Сумма осадков за сентябрь варьировала от 19-25 мм до 51-60 мм, местами достигала 61-76 мм, что составляет от 1-1,5 до 3-4,5 нормы осадков. В некоторых пунктах на западе и в центре области количество выпавших осадков составляло 72-75% нормы. Среднеобластной показатель составил 44,8 мм (160% нормы).

### **Октябрь – 2022 г.**

Продолжительность солнечного сияния в октябре составила 109 часов, норма 140 часов.

Сильный ветер с порывами 15-19 м/с зафиксирован в большинстве районов области.

Средняя месячная температура октября составила 4-8°C, что в восточной половине близко к норме или на 1°C ниже неё. Среднеобластной показатель 6,0°C (на 0,5°C выше нормы).

Абсолютный максимум температуры воздуха зафиксирован в первой декаде октября, локально во второй декаде: 17-26°C. Абсолютный минимум

температуры в большинстве районов наблюдался в третьей декаде октября, местами на юго-западе во второй декаде октября:  $-5\dots-13^{\circ}\text{C}$ .

Переход средних температур через  $10^{\circ}\text{C}$  отмечен на большей части территории области 26-28-го сентября, местами по юго-западу области 9-13-го октября. Таким образом, продолжительность периода активной вегетации в 2022 году составила 154-186 дней при норме в 147-166 дней.

22-23-го октября повсеместно в области зафиксирован устойчивый переход среднесуточных температур через  $+5^{\circ}\text{C}$ , что на 2-7 дней раньше многолетних сроков или близко к ним. Таким образом, в 2022 году продолжительность вегетационного периода составила 191-205 дней при норме в 180-196 дней.

Сумма осадков за октябрь в большинстве районов области составила 31-50 мм, местами до 51-72 мм, в отдельных пунктах 23-27, что соответствует 1-1,6 нормы. Среднеобластной показатель составил 42,0 мм (117% нормы).

### **Ноябрь – 2022 г.**

Продолжительность солнечного сияния в ноябре составила 21 час, норма 73 часа.

Сильный ветер с порывами 15-20 м/с наблюдался в большинстве районов области.

Средняя месячная температура воздуха составила  $-1\dots-4^{\circ}\text{C}$  (на  $1-2^{\circ}\text{C}$  выше нормы или близко к ней), в большинстве восточных районов  $-5\dots-6^{\circ}\text{C}$  (на  $1^{\circ}\text{C}$  ниже нормы). Среднеобластной показатель  $-2,9^{\circ}\text{C}$  (на  $0,4^{\circ}$  выше нормы).

Абсолютный максимум температуры воздуха в большинстве районов зафиксирован во второй декаде ноября, на востоке области и местами в центре в первой декаде ноября:  $5-11^{\circ}\text{C}$  тепла. Абсолютный минимум температуры воздуха наблюдался в последней пентаде ноября:  $-14\dots-25^{\circ}\text{C}$ .

23-28-го октября преимущественно на востоке области (на 6-10 дней раньше обычного), 15-го ноября на остальной территории области (на 3-6 дней позднее обычных сроков) зафиксирован устойчивый переход среднесуточных температур на отрицательные значения. Таким образом, продолжительность тёплого периода в 2022 году составила 209-230 дней при норме в 210-228 дней.

Сумма осадков за месяц в большинстве районов составила 51-93 мм, преимущественно на востоке области 37-50 мм. Такое количество осадков соответствует 126-311% нормы. Средний по области показатель составляет 66,2 мм (207% нормы).

Устойчивый снежный покров в Кувандыкском городском округе образовался 2-го ноября. Обычно снежный покров в Оренбуржье устанавливается 17-29-го ноября, местами по 3-го декабря. Норма высоты снежного покрова на конец ноября - от 4-5 см до 8-11 см.

Интенсивное промерзание почвы началось во второй декаде месяца с понижением температуры. 30-го ноября граница мёрзлого слоя проходила на глубине от 2-3 см до 28-32 см. Обычно к концу ноября промерзание почвы составляет 15-45 см.

### **Декабрь – 2022 г.**

Продолжительность солнечного сияния в декабре составила 126 часов при норме в 62 часа.

Сильный ветер с порывами 16-19 м/с был зафиксирован лишь местами на востоке области и локально на западе и в центре. В большинстве районов скорость ветра не превышала 7-16 м/с.

Средняя месячная температура воздуха составила -9...-14°C, на крайнем востоке области: -15...-16°C; что на 1-4°C ниже нормы. Среднеобластной показатель составил -11,6°C (на 1,4°C ниже нормы).

Абсолютный максимум температуры за месяц наблюдался в большинстве районов области 18-20-го декабря: температуры составляли +0...+2°C, на крайнем востоке оставались отрицательными (-0...-1°C).

Абсолютный минимум температуры воздуха в большинстве районов зафиксирован 7-10-го декабря: -26...-31°C, преимущественно по югу центральных районов -21...-25°C.

Сумма осадков за месяц в большинстве районов области составила 11-20 мм (34-69% нормы). Среднеобластной показатель 18,3 мм (56% нормы).

Согласно многолетним наблюдениям, для конца декабря характерен снежный покров средней высотой 10-20 см, местами по северу 21-29 см.

Нижняя граница мёрзлого слоя почвы 31-го декабря проходила на глубине 36-76 см, преимущественно по крайнему югу центральных районов, а

также на северо-востоке области 84-107 см. Норма промерзания в конце декабря варьирует от 40-45 см до 100-105 см.

### **Январь – 2023 г.**

Продолжительность солнечного сияния в январе составила 144 часа при норме в 76 часов.

В большинстве районов области в первой декаде января фиксировался сильный ветер с порывами до 15-21 м/с.

Средняя месячная температура воздуха составила  $-14...-19^{\circ}\text{C}$ , что на  $1-6^{\circ}\text{C}$  ниже нормы. Среднеобластной показатель составил  $-15,5^{\circ}\text{C}$  (на  $3,1^{\circ}\text{C}$  ниже нормы).

Абсолютный максимум температуры воздуха наблюдался в первой пятидневке января:  $+0,3...+4^{\circ}\text{C}$ , оттепели зафиксированы в течение одного – шести дней. Абсолютный минимум температуры воздуха отмечен 9-11-го января:  $-32...-44^{\circ}\text{C}$ .

По крайнему северу центральных районов зафиксированы опасные явления: сильный мороз с аномально низкой температурой воздуха  $-42...-44^{\circ}\text{C}$  и аномально холодная погода, когда значительные отклонения температуры воздуха наблюдались в течение 5-7 дней подряд.

Сильный снег был зафиксирован во многих районах области: за 12 часов выпало 6,1-15,0 мм (34-93% декадной нормы).

Сумма осадков за месяц сформировалась главным образом за счёт осадков, выпавших в первой декаде. В большинстве районов области выпало 30-51 мм, что соответствует 1-1,5 нормам. Среднеобластной показатель составил 31 мм (норма).

Глубина промерзания почвы на конец января составила 37-93 см, на северо-востоке области - 99-134 см.

### **Февраль – 2023 г.**

Продолжительность солнечного сияния в феврале составила 82 часа (норма 112 часов).

Сильный ветер с порывами 15-21 м/с фиксировался в последней декаде месяца преимущественно в западных и восточных районах.

Среднемесячная температура воздуха составила в восточной половине  $-11...-14^{\circ}\text{C}$ , что на  $1-3^{\circ}\text{C}$  выше нормы или близко к ней. Среднеобластной показатель составил  $-10,7^{\circ}\text{C}$ , что на  $1,3^{\circ}\text{C}$  выше нормы.

Абсолютный максимум температуры зафиксирован 27-28-го февраля:  $+0,3...+3^{\circ}\text{C}$ ; оттепели наблюдались в течение одного-четырёх дней. Абсолютный минимум температуры воздуха отмечался в первой декаде февраля, местами по северу области во второй декаде:  $-21...-31^{\circ}\text{C}$ .

Во многих районах зафиксирован *сильный снег*: за 12 часов выпало 6,0-11,9 мм (43-132% декадной нормы).

В сумме за месяц выпало от 26-48 мм до 51-79 мм осадков, местами на востоке 12-20 мм. Такое количество осадков соответствует 85-180% нормы, локально по центру и западу 213-216% нормы. Среднеобластной показатель составил 39,6 мм (159% нормы).

28-го февраля глубина промерзания почвы варьировала от 43-50 см до 137-143 см. Норма на конец февраля 100-150 см, местами по северу области 70-80 см.

## 5.2 Краткие сведения о половодье 2022 г.

Информация о весеннем половодье 2022 г. собрана сотрудниками отдела гидрологии Оренбургского ЦГМС в период с января по март 2022 г.

**Подъем уровней воды** на реках области начался **23.03-05.04**, что в пределах нормы либо раньше среднемноголетних дат на 1-9 дней. Подъёмы уровней воды на реках Оренбуржья за сутки составили от 2 до 211 см. Общий подъем за половодье на реках области был в пределах от 5 до 477 см.

На реке Сакмаре как основном водотоке, протекающем по южной границе заповеднике, в период со 2 по 6 апреля наблюдались заторы и зажоры льда, а очистка акватории ото льда произошла в первой декаде апреля 2022 года. Максимальный уровень воды в окрестностях посёлка Большое Чураево был зафиксирован 15 апреля и составил 313 см. При этом максимальные уровни воды на реках области преимущественно отмечались с 1 по 25 апреля (табл. 5.2.1).

Таблица 5.2.1 - Максимальные уровни воды в период весеннего половодья 2022 года на реках Оренбургской области

Бас-сейн	Гидропост	Река	Критические уровни, см		Максимальные уровни воды 2022 г.	Дата
			неблаг. (НЯ)	опасные (ОЯ)		
Урала	Орск	Урал	360	700	160	17.04
	Оренбург	Урал	760	930	479	8.04
	Кувандык	Сакмара	350	550	176	16.04
	Большое Чураево	Сакмара	-	-	313	15.04

Первый ледостав на Сакмаре в окрестностях заповедника зафиксирован 8 ноября, а окончательный ледостав – 16 ноября. Продолжительность периода ледостава на Сакмаре в 2022-2023 фенологическом году составила 124 дня, продолжительность периода, свободного ото льда – 241 день.

За период половодья на реках области, в том числе и на Сакмаре, опасных и неблагоприятных явлений (ОЯ, НЯ) не зафиксировано. Режим «Чрезвычайная ситуация» на территории области не вводился.

## 6. ВОДЫ

В течение 2022-2023 фенологического года наблюдения за гидрологическими явлениями на водоёмах заповедника проводились сотрудниками отдела охраны заповедной территории. Результаты наблюдений сведены в таблицу 6.1.

Таблица 6.1 Даты наступления гидрологических явлений на водоёмах заповедника «Шайтан-Тау» в 2022-2023 фенологическом году

Явления	Даты наступления явлений
Первые полыньи	12 марта
Вскрытие водоёмов	24 марта
Очистка водоёмов ото льда	11 апреля
Первые забереги	23 октября
Первый ледостав	8 ноября
Окончательный ледостав	16 ноября
Продолжительность периода ледостава, дней	124 дня
Продолжительность периода, свободного ото льда, дней	241 день

Общая протяжённость рек и ручьёв на территории заповедника составляет 23,10 км, суммарная площадь родников – 0,006 га. Характеристика поверхностных водоёмов представлена в табл. 6.2 и 6.3.



Таблица 6.2 – Основные водные объекты в пределах ГПЗ «Шайтан-Тау»

№	Категории водных объектов	Кол-во	Суммарная протяженность (км)	Суммарная площадь (га)
1	Естественные водотоки	6	23,10	-
1.1	- в том числе реки	2	4,80	-
1.2	- основные ручьи	4	18,30	-
2	Каналы и искусственные водотоки	0	-	-
3	Озёра	0	-	-
4	Пруды, водохранилища и иные искусственные водоемы	0	-	-
5	Болота	0	-	-
6	Природные выходы подземных вод		-	-
6.1	- в том числе основные родники	6	-	0,006
7	Морская акватория	0	-	-
8	Ледники и снежники	0	-	-

Таблица 6.3 - Характеристика основных водных объектов в пределах ГПЗ «Шайтан-Тау»

№	Название	Координаты	Протяжённость в пределах ООПТ (км)	Площадь в пределах ООПТ (га)	Происхождение
1	Малая река «Большая Бухарча»	Исток: N: 51° 39' E: 57° 22' Выход за границу ООПТ N: 51° 39' E: 57° 21'	2,00	-	Естеств.
2	Малая река «Малая Бухарча»	Исток: N: 51° 38' E: 57° 23' Выход за границу ООПТ N: 51° 36' E: 57° 25'	2,80	-	Естеств.
3	Ручей «Новый Дол»	Исток: N: 51° 43' E: 57° 24' Выход за границу ООПТ N: 51° 43' E: 57° 28'	5,70	-	Естеств.
4	Ручей «Сакмагуш»	Исток: N: 51° 42' E: 57° 25' Выход за границу ООПТ N: 51° 42' E: 57° 28'	5,20	-	Естеств.
5	Ручей «Каркабар»	Исток: N: 51° 40' E: 57° 22' Выход за границу ООПТ N: 51° 40' E: 57° 26'	5,30	-	Естеств.
6	Ручей «Сюзьян»	Исток:	2,10	-	Естеств.

		N: 51° 37' E: 57° 23' Выход за границу ООПТ N: 51° 36' E: 57° 25'			
7	Родник Большая Бухарча	N: 51° 39' E: 57° 22'	-	0,001	Естеств.
8	Родник Малая Бухарча	N: 51° 38' E: 57° 23'	-	0,001	Естеств.
9	Родник Новый Дол	N: 51° 43' E: 57° 24'	-	0,001	Естеств.
10	Родник Сакмагуш	N: 51° 42' E: 57° 25'	-	0,001	Естеств.
11	Родник Каркабар	N: 51° 40' E: 57° 22'	-	0,001	Естеств.
12	Родник Сюзян	N: 51° 37' E: 57° 23'	-	0,001	Естеств.

Гидрологическая сеть заповедника представлена многочисленными ручьями, стекающими с хребта Шайтан-Тау в Сакмару (Новый Дол, Сакмагуш, Тютеш, Каркабар, Малбуй и др.) и Куруил (Малая Бухарча, Кишкильдя, Азагуза, Танлак). В засушливое летнее время все они пересыхают, за исключением постоянных водотоков Сюзян и Большая Бухарча. На территории заповедника также имеется несколько родников. Озёра, пруды и болота отсутствуют.

## 7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

В процессе исследований флоры и растительности на территории заповедника «Шайтан-Тау» в 2022-2023 фенологическом году были выполнены следующие работы и получены следующие результаты:

- отработано 12 флористических маршрутов;
- проведена ежегодная инвентаризация флоры заповедника, актуализирован флористический список, включающий 394 вида растений из 76 семейств и 6 отделов;
- подтверждена встречаемость на территории заповедников редких растений; общее количество видов, входящие в Красные книги разных рангов, составило 41 вид;

- подтверждено произрастание на территории заповедника особо ценных видов растений: реликтовых - 17 видов, эндемиков Южного Урала – 6 видов;

- в тематические базы данных внесено 64 показателя, отражающих признаки флоры и растительности заповедника;

- фотобанк заповедника пополнен 120 новыми снимками.

### 7.1 Флора и её изменения

На территории заповедника «Шайтан-Тау» достоверно установлено произрастание 394 видов высших растений, относящихся к 76 семействам. Сведения о таксономическом составе растений заповедника представлены в таблице 7.1.1.

Таблица 7.1.1 - Таксономический (надвидовой) список растений, отмеченных на территории ГПЗ «Шайтан-Тау»

№	ТАКСОНЫ	Общее количество зарегистрированных видов	Количество видов, зарегистрированных в 2022 г.
<b>A</b>	<b>НИЗШИЕ РАСТЕНИЯ</b>	-	-
	Лишайники	-	-
<b>B</b>	<b>ВЫСШИЕ РАСТЕНИЯ</b>	<b>394</b>	<b>284</b>
<b>I</b>	<b>Отдел мохообразные</b>	-	-
<b>II</b>	<b>Отдел хвощевидные</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>III</b>	<b>Отдел плауновидные</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
<b>IV</b>	<b>Отдел Папоротникообразные (Polypodiophyta) Класс Папоротниковидные (Polypodiopsida)</b>	<b>10</b>	<b>9</b>
1	Сем. Onocleaceae Nichi – Sermolli – Оноклеевые.	1	1
2	Сем. Athyriaceae Alst. – Кочедыжниковые	2	2
3	Сем. Woodsiaceae (Diels) Herter. - Вудсивые	1	-
4	Сем. Dryopteridaceae Ching – Щитовниковые	1	1
5	Сем. Aspleniaceae Mett.ex Frank – Костенцовые	3	3
6	Сем. Hypolepidaceae Nichi – Sermolli – Гиполеписовые	1	1
7	Сем. Polypodiaceae Bercht. et J. Presl - Многоножковые	1	1
<b>V</b>	<b>Отдел Pinophyta (Gymnospermae) – Голосеменные Класс Pinopsida (Coniferae) – Хвойные</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

8	Сем. Pinaceae Lindl. – Сосновые.	1	1
9	Сем. Cupressaceae Bartl. – Кипарисовые.	1	1
10	Сем. Ephedraceae Dumort. – Эфедровые.	1	1
<b>VI</b>	<b>Отдел Magnoliophyta (Angiospermae) – Покрывосеменные</b>	<b>377</b>	<b>270</b>
	<b>Класс Liliopsida (Monocotyledones) – Од- нодольные</b>	<b>69</b>	<b>47</b>
11	Сем. Typhaceae Juss. – Рогозовые.	2	2
12	Сем. Potamogetonaceae Dumort. – Рдестовые.	1	1
13	Сем. Alismataceae Vent. – Частуховые	1	1
14	Сем. Juncaginaceae L. C. Rich. - Ситниковид- ные.	4	2
15	Сем. Alismataceae Vent. – Частуховые.	3	1
16	Сем. Butomaceae L. C. Rich. – Сусаковые.	1	1
17	Сем. Poaceae Barnh. – Злаки.	37	22
18	Сем. Cyperaceae Juss. – Осоковые.	3	3
19	Сем. Melanthiaceae Batsch – Мелантиевые.	1	1
20	Сем. Liliaceae Juss. s. str. – Лилейные.	5	5
21	Сем. Convallariaceae Horan. – Ландышевые.	2	2
22	Сем. – Trilliaceae Lindl. - Триллевые	1	1
23	Сем. Alliaceae J. Agardh – Луковые.	5	3
24	Сем. Asparagaceae Juss. – Аспарагусовые.	1	1
25	Сем. Iridaceae Juss. – Ирисовые.	1	1
26	Сем. Orchidaceae Juss. - Орхидные	1	-
	<b>Класс Magnoliopsida (Dicotyledones) – Двудольные</b>	<b>308</b>	<b>223</b>
27	Сем. Salicaceae Mirb. – Ивовые.	4	4
28	Сем. Betulaceae S. F. Gray – Березовые.	3	3
29	Сем. Fagaceae Dumort. - Буковые	1	1
30	Сем. Ulmaceae Mirb. – Вязовые.	2	2
31	Сем. Cannabaceae Endl. – Коноплевые.	2	2
32	Сем. Cannabaceae Endl. - Крапивные	1	1
33	Сем. Aristolochiaceae Juss. - Кирказоновые.	1	1
34	Сем. Polygonaceae Juss. – Гречишные.	6	4
35	Сем. Chenopodiaceae Vent. – Маревые.	4	3
36	Сем. Caryophyllaceae Juss. – Гвоздичные.	16	13
37	Сем. Nymphaeaceae Salisb. - Кувшинковые	1	1
38	Сем. Ranunculaceae Juss. – Лютиковые.	13	11
39	Сем. Glaucium Mill. – Маковые.	1	1
40	Сем. Brassicaceae Burnett – Капустные, кре-	20	12

	СТОЦВЕТНЫЕ.		
41	Сем. Resedaceae S. F. Gray – Резедовые.	1	1
42	Сем. Crassulaceae DC. – Толстянковые.	4	4
43	Сем. Saxifragaceae Juss. – Камнеломковые.	1	-
44	Сем. Rosaceae Adans. – Розовые.	25	21
45	Сем. Fabaceae Lindl. – Бобовые.	24	14
46	Сем. Geraniaceae Juss. – Гераниевые.	4	4
47	Сем. Polygalaceae Hoffm. ex Link – Истодовые.	1	1
48	Сем. Euphorbiaceae Juss. - Молочайные.	3	1
49	Сем. Callitricaceae Link – Болотниковые.	2	2
50	Сем. Celastraceae R. Br. – Бересклетовые.	1	-
51	Сем. Aceraceae Juss. - Кленовые.	1	1
52	Сем. Balsaminaceae Ф. Rich. – Бальзаминовые.	1	-
53	Сем. Tiliaceae cordata Mill. - Липовые.	1	1
54	Сем. Malvaceae Juss. – Мальвовые.	1	1
55	Сем. Hypericaceae Juss. - Зверобойные.	2	2
56	Сем. Violaceae Batsch - Фиалковые.	3	3
57	Сем. Lythraceae J. St. – Nil. - Дербенниковые.	2	2
58	Сем. Onagraceae Juss. – Кипрейные.	3	3
59	Сем. Haloragaceae R. Br. - Сланоягодниковые.	1	1
60	Сем. Apiaceae Lindl. – Зонтичные.	12	11
61	Сем. Primulaceae Vent. – Первоцветные.	3	3
62	Сем. Asclepiadaceae R. Br. - Ластовневые.	1	1
63	Сем. Convolvulaceae Juss. – Вьюнковые.	2	2
64	Сем. Cuscutaceae Dumort. – Повиликовые.	1	1
65	Сем. Polemoniaceae Juss. – Синюховые.	1	1
66	Сем. Boraginaceae Juss. – Бурачниковые.	9	7
67	Сем. Lamiaceae Lindl. – Губоцветные.	17	13
68	Сем. Scrophulariaceae Juss. – Норичниковые.	17	14
69	Сем. Plantaginaceae Juss. – Подорожниковые.	4	4
70	Сем. Rubiaceae Juss. – Мареновые.	6	6
71	Сем. Caprifoliaceae Juss. - Жимолостные.	2	1
72	Сем. Adoxaceae Trautv. – Адоксовые.	1	1
73	Сем. Valerianaceae Batsch - Валериановые.	1	1
74	Сем. Dipsacaceae Juss. – Ворсянковые.	4	4
75	Сем. Campanulaceae Juss. – Колокольчиковые.	7	7

76	Сем. Asteraceae Dumort. – Астровые.	64	25
	<b>Всего видов растений</b>	<b>394</b>	<b>284</b>

### 7.1.1 Новые виды растений

В 2022-2023 фенологическом году новые виды растений на территории заповедника «Шайтан-Тау» не отмечались.

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

На территории заповедника «Шайтан-Тау» было отмечено 3 вида высших растений, включённых в Красную книгу Российской Федерации (приказ Минприроды России от 23.05.2023 №320 «Об утверждении Перечня объектов растительного мира, занесённых в Красную книгу Российской Федерации») и 41 вид высших растений, включённых в Красную книгу Оренбургской области (постановлением Правительства Оренбургской области от 26 января 2012 г. № 67-п «О Красной книге Оренбургской области», с изменениями от 03.09.2018 № 562-п.).

Список редких видов представлен в таблице 7.1.2.1. В 2022 году было подтверждено произрастание на территории «Шайтан-Тау» всех 3 видов из Красной книги РФ и 26 видов из Красной книги Оренбургской области.

Таблица 7.1.2.1 - Список редких видов растений, произрастающих на территории ГПЗ «Шайтан-Тау» (2022 г.)

№	ВИД (русское)	ВИД (латинское)	Красная книга России	Красная книга Оренбургской области	Современное состо- яние популяции вида на ООПТ
<b>Отдел Папоротникообразные</b>					
1	Кочедыжник женский	<i>Athyrium filix- femina</i> (L.) Roth.		2	Редкий вид, встреча- ется регулярно
2	Щитовник мужской	<i>Dryopteris filix –mas</i> (L.) Schott.		2	Редкий вид, встреча- ется регулярно
3	Страусник обыкновенный	<i>Matteucca struthiopteris</i> (L.)		3	Редкий вид, встреча- ется регулярно
4	Костенец се- верный	<i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm.		3	Редкий вид
5	Костенец по- стенный	<i>Asplenium ruta- muraria</i> L.		3	Редкий вид
6	Костенец воло- совидный	<i>Asplenium quadri- valens</i> D. E. Mey.		3	Редкий вид
7	Пузырник ломкий	<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.		2	Редкий вид
8	Вудсия эльб- ская	<i>Woodsia ilven- sis</i> (L.) R. Br.		3	Редкий вид

9	Многоножка обыкновенная	<i>Polypodium vulgare</i> L.		2	Редкий вид
<b>Отдел Голосеменные</b>					
10	Лиственница Сукачева	<i>Larix sibirica</i> Ledeb.		3	Редкий вид
11	Можжевельник казацкий	<i>Juniperum sabina</i> L.		3	Редкий вид, встречается регулярно
<b>Отдел Покрытосеменные</b>					
12	Овсяница высочайшая	<i>Festuca altissima</i> All.		3	Редкий вид
13	Ковыль перистый	<i>Stipa pennata</i> L.		3	Редкий вид
14	Ковыль красивый	<i>Stipa pulcherrima</i> C. Koch	3	3	Редкий вид
15	Ковыль Залесского	<i>Stipa zalesskii</i> Wilensky	3	2	Редкий вид
16	Чемерица Лобеля	<i>Veratrum lobelianum</i> Bernh.		3	Редкий вид
17	Тюльпан поникающий	<i>Tulipa patens</i> Agardh ex Schult. et Schult. fin.		2	Редкий вид
18	Лилия кудреватая	<i>Lilium martagon</i> L.		2	Редкий вид
19	Рябчик русский	<i>Fritillaria ruthenica</i> Wikstr.	3	1	Редкий вид, встречается регулярно
20	Копытень европейский	<i>Asarum europaeum</i> L.		3	Редкий вид, встречается регулярно
21	Лук косой	<i>Allium obliquum</i> L.		3	Редкий вид, встречается регулярно
22	Касатик карликовый	<i>Iris pumila</i> L.		3	Редкий вид, встречается регулярно
23	Гвоздика уральская	<i>Dianthus uralensis</i> Korsh.		3	Редкий вид, встречается регулярно
24	Адонис весенний	<i>Adonis vernalis</i> L.		2	Редкий вид, встречается регулярно
25	Борец дубравный	<i>Aconitum nemorosum</i> Bieb. ex Reichenb.		2	Редкий вид, встречается регулярно
26	Живокость уральская	<i>Delphinium uralense</i> Nevski		2	Редкий вид, встречается регулярно
27	Прострел раскрытый	<i>Pulsatilla patens</i> (L.) Mill. s. str.		2	Редкий вид, встречается регулярно
28	Клаузия солнечная	<i>Clausia aprica</i> (Steph.) Korn. - Tr.		2	Редкий вид
29	Шиверекия подольская, или северная	<i>Schivereckia hyperborean</i> (L.) (S. podolica)		3	Редкий вид
30	Горноколосник щитковый	<i>Orostachys thyrsoflora</i> Fisch.		3	Редкий вид, встречается регулярно
31	Очиток гибридный	<i>Sedum hybridum</i> L.		3	Редкий вид, встречается регулярно
32	Камнеломка сибирская	<i>Saxifraga sibirica</i> L.		3	Редкий вид
33	Кизильник черноплодный	<i>Cotjneaster melanocarpus</i> Fisch. ex		3	Редкий вид, встречается регулярно

		Blytt			
34	Бересклет бородавчатый	<i>Euonymus verrucosa</i> Scop.		2	Редкий вид, встречается регулярно
35	Фиалка удивительная	<i>Viola mirabilis</i> L.		3	Редкий вид, встречается регулярно
36	Володушка золотистая	<i>Bupleurum auleum</i> Fisch. ex Hoffm.		3	Редкий вид, встречается регулярно
37	Льнянка уральская	<i>Linaria uralensis</i> Kotov		3	Редкий вид
38	Адокса мускусная	<i>Adoxa moschatellina</i> L.		3	Редкий вид
39	Астра альпийская	<i>Aster alpinus</i> L.		3	Редкий вид
40	Какалия копелистная	<i>Cacalia hastata</i> L.		2	Редкий вид
41	Цицербита уральская	<i>Cicerbita uralensis</i> (Rouy)		2	Редкий вид, встречается регулярно
<b>Всего</b>			<b>3 вида</b>	<b>41 вид</b>	

К числу особо ценных представителей флоры, нуждающихся в постоянном мониторинге, относятся реликтовые виды растений. На территории заповедника «Шайтан-Тау» отмечено 17 реликтовых видов, относящихся к 3 отделам (таблица 7.1.2.2). В 2022 году было подтверждено произрастание на территории заповедника 15 видов.

Таблица 7.1.2.2 - Список реликтовых видов растений, произрастающих на территории заповедника «Шайтан-Тау» (2022 г.)

№	ВИД (русское название)	ВИД (лат. название)	Участок	Населяемые биотопы	Современное состояние популяции на ООПТ
<b>Отдел Папоротникообразные</b>					
1	Кочедыжник женский	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	Шайтан-Тау	Сырые леса, овраги.	Постоянно встречающийся вид с умеренной численностью
2	Щитовник мужской	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott.	Шайтан-Тау		
3	Страусник обыкновенный	<i>Matteuccia struthiopteris</i> (L.)	Шайтан-Тау		Постоянно встречающийся вид с умеренной численностью
4	Пузырник ломкий	<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.	Шайтан-Тау		Спорадически встречающийся
5	Костенец северный	<i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm.	Шайтан-Тау	По затененным скалам	Редкий вид
6	Костенец постенный	<i>Asplenium ruta-muraria</i> L.	Шайтан-Тау	На затененных скалах различного состава.	Редкий вид
7	Костенец волосовидный, или че-	<i>Asplenium trichomanes</i> L., subsp.	Шайтан-Тау	По известняковым скалам	Редкий вид



	тырехнаборный	quadri-valens D. E. Mey.			
8	Многоножка обыкновенная	<i>Polypodium vulgare</i> L.	Шайтан-Тау	На затененных скалах	Редкий вид
9	Вудсия эльбская	<i>Woodsia ilvensis</i> (L.) R. Br.	Шайтан-Тау	На скалах	Редкий вид
<b>Отдел Голосеменные</b>					
10	Эфедра двухколосковая	<i>Ephedra distachya</i> L.	Шайтан-Тау	по каменистым горным степям	Постоянно встречающийся вид с умеренной численностью
11	Можжевельник казацкий.	<i>Juniperus sabina</i> L.	Шайтан-Тау	по каменистым горным степям	Постоянно встречающийся вид с умеренной численностью
<b>Отдел Покрытосеменные</b>					
12	Овсяница высокая.	<i>Festuca altissima</i> All.	Шайтан-Тау	по лиственным лесам	Редкий вид
13	Смолевка алтайская.	<i>Silene altaica</i> Pers	Шайтан-Тау	скалы, каменистые склоны	Редкий вид
14	Очиток гибридный	<i>Sedum hybridum</i> L.	Шайтан-Тау	известняковые скалы	Постоянно встречающийся вид с умеренной численностью
15	Клаузия солнцепечная.	<i>Clausia aprica</i> (Steph.) Korn. –Tr.	Шайтан-Тау	каменистые степи	Постоянно встречающийся вид с умеренной численностью
16	Герань Роберта.	<i>Geranium robertianum</i> L.	Шайтан-Тау	в тенистых горных лесах	Редкий вид
17	Льнянка алтайская, или уральская.	<i>Linaria uralensis</i> Kotov	Шайтан-Тау	каменистые степи	Редкий вид

Другим важным объектом мониторинга флоры являются растения-эндемики. На территории заповедника «Шайтан-Тау» зарегистрировано 6 видов растений-эндемиков, относящихся к семействам отдела Покрытосеменных растений (табл. 7.1.2.3). В 2022 году было подтверждено произрастание на всех 6 видов в заповеднике.

Таблица 7.1.2.3 - Список растений-эндемиков, произрастающих на территории ГПЗ «Шайтан-Тау» (2022 г.)

№	ВИД (русское название)	ВИД (лат. название)	Участок	Населяемые биотопы	Современное состояние популяции на ООПТ
<b>Отдел Покрытосеменные</b>					
1	Тонконог жестколистный	<i>Koeleria sclerophylla</i> P. Smirn.	Шайтан-Тау	На обнажениях мела, известняка.	Редкий вид

2	Овсец пустынный	<i>Helictotrichon desertorum</i> (Less.) Nevski	Шайтан-Тау	По каменистым склонам южных экспозиций и скалам	Редкий вид
3	Гвоздика уральская.	<i>Dianthus uralensis</i> Korsh.	Шайтан-Тау	По каменистым степям, скалам	Постоянно встречающийся вид с умеренной численностью
4	Чабрец, тимьян, богородская трава губерлинский.	<i>Thymus guberlinensis</i> Pjin	Шайтан-Тау	Каменистые склоны степных холмов	Постоянно встречающийся вид с умеренной численностью
5	Василек угольный.	<i>Centaurea carbonata</i> Klok.	Шайтан-Тау	Горные степи	Редкий вид
6	Серпуха Гмелина.	<i>Serratula gmelinii</i> Tausch	Шайтан-Тау	Луговые степи, заросли степных кустарников, опушки	Постоянно встречающийся вид с умеренной численностью

Таким образом, современный состав флоры государственного природного заповедника «Шайтан-Тау» включает 394 вида растений из 76 семейств. Из них 3 вида включены в Красную книгу Российской Федерации и 41 вид - в Красную книгу Оренбургской области. Также на территории заповедника произрастает 17 реликтовых видов и 6 видов растений-эндемиков Южного Урала, являющихся особо ценными объектами растительного мира. Новые виды растений для территории заповедника «Шайтан-Тау» в 2022 году не фиксировались.

## 8. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ

В процессе исследований фауны и животного населения на территории заповедника были выполнены следующие работы и получены следующие данные:

- отработано 42 фаунистических маршрута и 8 фаунистических площадок разного вида и назначения;
- составлено 46 фаунистических описаний;
- обработано 223 карточки встреч животных и их следов на территории заповедника;
- установлено обитание 56 новых видов животных для территории заповедника «Шайтан-Тау»;

- проведена ежегодная инвентаризация фауны, актуализированы фаунистические списки;
- актуализирован список редких видов животных, из которых 22 вида занесены в Красную книгу России и 34 вида - в список Красной книги Оренбургской области;
- проведены специализированные исследования особо значимых видов животных: крупные млекопитающие, птицы;
- в тематические базы данных внесено 156 показателей, отражающих признаки фауны и животного населения заповедника;
- получено и обработано 32 083 фотографий с фотоловушек, обработано 23 047 изображений с животными;
- фотобанк заповедника пополнен 96 новыми изображениями животных.

## 8.1 Видовой состав фауны

Суммарные сведения о таксономическом составе животных заповедника представлены в таблице 8.1.1.

Таблица 8.1.1 - Суммарные сведения об объектах животного мира на территории заповедника «Шайтан-Тау» (2023 г.)

Таксономические группы животных	Достоверно отмеченные в заповеднике за все время существования	Достоверно отмеченные в 2022 – 2023 фен.году
Кольчатые черви	3	1
Двупароногие	1	1
Губоногие	1	-
Паукообразные	24	6
Насекомые	975	164
<b>ИТОГО беспозвоночных животных</b>	<b>1004</b>	<b>172</b>
Рыбы	24	12
Земноводные	5	3
Пресмыкающиеся	8	4
Птицы	132	76
Млекопитающие	42	31
<b>ИТОГО позвоночных животных</b>	<b>211</b>	<b>126</b>
<b>ИТОГО объектов животного мира</b>	<b>1215</b>	<b>298</b>

### 8.1.1 Новые виды животных (беспозвоночных и позвоночных)

Фаунистический список заповедника в 2022 - 2023 фенологическом году пополнился 56 новыми видами (табл. 8.1.1.1), относящимися к 2 типам, 5 классам и 11 отрядам.

Таблица 8.1.1.1 - Новые виды животных для территории заповедника «Шайтан-Тау» (2023)

№	ВИД (русское название)	ВИД (лат. название)	Участок	Сведения о характере пребывания вида на ООПТ
<b>Беспозвоночные животные</b>				
<b>Класс Паукообразные, отр. Пауки</b>				
1	-	Eresus bifasciatus (Ermolajev, 1937)	Шайтан-Тау	Единичная особь
2	-	Drassodes lutescens	Шайтан-Тау	Единичная особь
3	-	Haplodrassus moderatus (Kulczyński, 1897)	Шайтан-Тау	Единичная особь
4	-	Haplodrassus kulczynskii (Lohmander, 1942)	Шайтан-Тау	Единичная особь
5	Агинета полевая	Agyneta affinis (Kulczynski, 1898)	Шайтан-Тау	Единичная особь
6	-	Agyneta gulosa (Koch, 1869)	Шайтан-Тау	Единичная особь
7	-	Сnephalocotes obscurus (Blackwall, 1834)	Шайтан-Тау	Единичная особь
8	-	Pelecopsis mengei (Simon, 1884)	Шайтан-Тау	Единичная особь
9	-	Acantholycosa norvegica (Thorell, 1872)	Шайтан-Тау	Единичная особь
10	-	Pardosa hyperborea (Thorell, 1872)	Шайтан-Тау	Единичная особь
11	-	Pardosa palustris (Linnaeus, 1758)	Шайтан-Тау	Единичная особь
12	-	Pardosa riparia (Koch, 1847)	Шайтан-Тау	Единичная особь
13	-	Pardosa tnsurae (Lycosida)	Шайтан-Тау	Единичная особь
14	-	Attulus saltator (O. Pickard-Cambridge, 1868)	Шайтан-Тау	Единичная особь
15	-	Evarcha arcuata (Clerck, 1757)	Шайтан-Тау	Единичная особь
16	-	Evarcha falcata (Clerck, 1757)	Шайтан-Тау	Единичная особь
17	-	Xysticus ephippiatus (Simon, 1880)	Шайтан-Тау	Единичная особь
18	-	Xysticus kempeleni (Thorell, 1872)	Шайтан-Тау	Единичная особь
<b>Класс Насекомые, Отр. Прямокрылые</b>				
19	Кобылка белополосая	Chorthippus albomarginatus De G.	Шайтан-Тау	Немногочисленный, локально встречающийся вид
20	-	Chorthippus longicornis Latreille, 1804	Шайтан-Тау	Единичная особь
21	Конёк усатый	Chorthippus macrocerus F.-W.	Шайтан-Тау	Немногочисленный, локально встречающийся вид
22	Крестовичка малая	Dociostaurus brevicollis (Eversmann, 1848)	Шайтан-Тау	Единичная особь
23	Степной конек	Euchorthippus pulvinatus (Fischer von Waldheim, 1846)	Шайтан-Тау	Немногочисленный, локально встречающийся вид
24	Травянка краснобрюхая	Omocestus haemorrhoidalis (Charpentier, 1825)	Шайтан-Тау	Немногочисленный, локально встречающийся вид
25	Травянка евразийская	Stenobothrus eurasius Zub.	Шайтан-Тау	Немногочисленный, локально встречающийся вид
26	Травянка Фишера	Stenobothrus fischeri (Eversmann, 1848)	Шайтан-Тау	Единичная особь
27	Травянка толстоголовая,	Stenobothrus lineatus (Panzer,	Шайтан-Тау	Единичная особь

	или полосатая	1796)		
28	Травянка пятнистая	<i>Stenobothrus nigromaculatus</i> (Herrich-Schäffer, 1840)	Шайтан-Тау	Единичная особь
29	Тетрикс короткоусый	<i>Tetrix bipunctata</i> (Linnaeus, 1758)	Шайтан-Тау	Единичная особь
<b>Отряд Жёсткокрылые, или жуки</b>				
30	Четырёхпятнистый мертвоед	<i>Dendroxena</i> (= <i>Xylodrepa</i> ) <i>quadrimaculata</i> (Scopoli, 1771)	Шайтан-Тау	Единичная особь
31	Лесной навозник	<i>Anoplotrupes stercorosus</i> (Hartm. in Scriba, 1791)	Шайтан-Тау	Единичная особь
32	Птеростих обыкновенный	<i>Pterostichus melanarius</i> (Illiger, 1798)	Шайтан-Тау	Единичная особь
33	Птеростих черный	<i>Pterostichus niger</i> (Schaller, 1783)	Шайтан-Тау	Единичная особь
34	Птеростихус антрацитовый	<i>Pterostichus nigrita</i> (Paykull 1790)	Шайтан-Тау	Единичная особь
35	-	<i>Pterostichus nigrita</i> (Paykull, 1790)	Шайтан-Тау	Единичная особь
36	-	<i>Pterostichus sericeus</i> F.-W.	Шайтан-Тау	Единичная особь
37	Рогач синий	<i>Platycerus caraboides</i> (Linnaeus, 1758)	Шайтан-Тау	Единичная особь
38	Коровка двадцатидвухточечная	<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i> (Linnaeus, 1758)	Шайтан-Тау	Единичная особь
<b>Отр. Чешуекрылые, или бабочки</b>				
39	Коконопряд малинный	<i>Macrothylacia rubi</i> (Linnaeus, 1758)	Шайтан-Тау	Немногочисленный вид
<b>Позвоночные животные</b>				
<b>Класс Рыбы, отр. Карпообразные</b>				
40	Синец, или сопа	<i>Abramis ballerus</i> (Linnaeus, 1758)	Шайтан-Тау	Редкий вид
41	Серебряный карась	<i>Carassius auratus</i> (Linnaeus, 1758)	Шайтан-Тау	Немногочисленный вид
42	Золотой, или обыкновенный карась	<i>Carassius carassius</i> (Linnaeus, 1758)	Шайтан-Тау	Редкий вид
43	Язь	<i>Leuciscus idus</i> (Linnaeus, 1758)	Шайтан-Тау	Обычный вид с низкой численностью
44	Красноперка	<i>Scardinius erythrophthalmus</i> (Linnaeus, 1758).	Шайтан-Тау	Обычный, локально многочисленный вид
45	Густера	<i>Blicca bjoerkna</i> (Linnaeus, 1758)	Шайтан-Тау	Обычный вид с низкой численностью
46	Обыкновенный подуст	<i>Chondrostoma nasus</i> (Linnaeus, 1758)	Шайтан-Тау	Локально встречающийся вид
47	Рыбец, или сырть	<i>Vimba vimba</i> (Linnaeus, 1758)	Шайтан-Тау	Редкий вид
48	Линь	<i>Tinca tinca</i> (Linnaeus, 1758)	Шайтан-Тау	Редкий вид
49	Обыкновенный вьюн	<i>Misgurnus fossilis</i> (Linnaeus, 1758)	Шайтан-Тау	Редкий вид
<b>Отр. Окунеобразные</b>				
50	Обыкновенный ёрш	<i>Gymnocephalus cernua</i> (Linnaeus, 1758)	Шайтан-Тау	Редкий вид
51	Ротан	<i>Percottus glenii</i> (Dybowski, 1877)	Шайтан-Тау	Редкий вид
<b>Отр. Трескообразные</b>				
52	Налим	<i>Lota lota</i> (Linnaeus, 1758)	Шайтан-Тау	Локально встречающийся вид
<b>Отр. Лососеобразные</b>				
53	Ручьевая форель	<i>Salmo trutta</i> (Linnaeus, 1758)	Шайтан-Тау	Редкий вид
<b>Класс Пресмыкающиеся, отр. Чешуйчатые</b>				
54	Узорчатый полоз	<i>Elaphe dione</i> (Pallas, 1773)	Шайтан-Тау	Редкий вид
<b>Класс Млекопитающие, отр. Насекомоядные</b>				
55	Белобрюхая белозубка	<i>Crociodura leucodon</i> Hermann, 1780	Шайтан-Тау	Немногочисленный, локально встречающийся вид

Отр. Грызуны				
56	Красная полёвка	<i>Clethrionomys rutilus</i> (Pallas, 1779)	Шайтан-Тау	Многочисленный лесной вид; ранее в сборах отсутствовал

### 8.1.2. Редкие виды

На территории заповедника «Шайтан-Тау» всего было отмечено 39 редких видов животных. В том числе:

- 22 вида из списка Красной книги Российской Федерации (приказ Минприроды России от 24.03.2020 № 162 «Об утверждении перечня объектов животного мира, занесённых в Красную книгу Российской Федерации (зарегистрировано Минюстом России 02.04.2020 № 57940)).

- 34 вида из списка Красной книги Оренбургской области (постановлением Правительства Оренбургской области от 26 января 2012 г. № 67-п «О Красной книге Оренбургской области», с изменениями, внесёнными постановлениями от 16.04.2014 №229-п, и от 03.09.2018 № 562-п.)

Список редких видов животных представлен в таблице 8.1.2.1.

Таблица 8.1.2.1 – Список редких видов животных, обитающих и встречающихся на территории заповедника «Шайтан-Тау» (2023 г.)

№	ВИД (русское)	ВИД (латинское)	Красная книга Рос- сии	Красная кни- га Оренбург- ской области	Современное состо- яние популя- ции ви- да на ООПТ
<b>Класс Насекомые</b>					
1	Красотел пахучий	<i>Calosoma sycophantha</i> L.	2	6	Немногочисленный, постоянно встречающийся вид
2	Обыкновенный отшельник	<i>Osmoderma barnabita</i> Motschulsky, 1845	2	3	Современное состояние на территории заповедника неизвестно
3	Изменчивый восковик	<i>Gnorimus variabilis</i> (Linnaeus, 1758) = <i>octopunctatus</i> F., 1775	-	3	Современное состояние на территории заповедника неизвестно
4	Ржаво-красный щелкун	<i>Elater ferrugineus</i> (Linnaeus, 1758)	2	3	Современное состояние на территории заповедника неизвестно
5	Бронзовка гладкая	<i>Protaetia (Cetonischema) speciosissima</i> , Scopoli, 1786)	2	-	Современное состояние на территории заповедника неизвестно
6	Бронзовка Фибера	<i>Protaetia fieberi</i> (Kraatz, 1880)	2	-	Современное состояние на территории

					заповедника неизвестно
7	Крапчатый адосомус	<i>Adosomus roridus</i> (Pallas, 1781).	2	-	Современное состояние на территории заповедника неизвестно
8	Острокрылый слоник	<i>Eusomostrophus acuminatus</i> (Boheman, 1840)	2	7	Современное состояние на территории заповедника неизвестно
9	Усач-кожевник	<i>Prionus coriarius</i> L.	-	3	Немногочисленный, постоянно встречающийся вид
10	Бородавчатый омиас	<i>Omius verruca</i> Boheman, 1834.	2	7	Современное состояние на территории заповедника неизвестно
11	Шмель армянский	<i>Bombus armeniacus scythus</i> Skor.	2	3	Немногочисленный, постоянно встречающийся вид
12	Шмель необыкновенный	<i>Bombus paradoxus</i> D.-T.	-	3	Немногочисленный, постоянно встречающийся вид
13	Ксилокопа - пчелоплотник	<i>Xylocopa valga</i> Gerst.	-	7	Постоянно встречающийся вид с умеренной численностью
14	Обыкновенный аполлон	<i>Parnassius apollo</i> L.	2	2	Немногочисленный, постоянно встречающийся вид
15	Мнемозина	<i>Parnassius mnemosyne</i> L.	-	3	Немногочисленный, постоянно встречающийся вид
16	Переливница ивовая	<i>Apatura iris</i>	-	4	Немногочисленный, постоянно встречающийся вид
<b>Класс Рыбы</b>					
17	Ручьевая форель	<i>Salmo trutta</i> (Linnaeus, 1758)	-	3	Редкий вид
<b>Класс Земноводные</b>					
18	Трявяная лягушка	<i>Rana temporaria</i> (Linnaeus, 1758)	-	4	Редкий вид
<b>Класс Пресмыкающиеся</b>					
19	Колхидская веретеница	<i>Anguis colchica</i> (Nordmann, 1840)	-	3	Немногочисленный, постоянно встречающийся вид
20	Медянка обыкновенная	<i>Coronella austriaca</i> Laurenti, 1768	-	3	Редкий вид
21	Узорчатый полоз	<i>Elaphe dione</i> (Pallas, 1773)	-	3	Редкий вид
<b>Класс Птицы</b>					
22	Скопа	<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus,	3	3	Пролётный

		1758)			
23	Степной лунь	<i>Circus macrourus</i> (S. G. Gmelin, 1770)	3	2	Гнездящийся
24	Змеяед	<i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)	3	3	Пролётный
25	Беркут	<i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus, 1758)	3	3	Пролётный
26	Могильник	<i>Aquila heliaca</i> Savigny, 1809	2	3	Гнездящийся
27	Орлан-белохвост	<i>Haliaeetus albicilla</i> (Linnaeus, 1758)	5	3	Зимующий
28	Дербник	<i>Falco columbarius</i> (Linnaeus, 1758)	-	3	Гнездящийся
29	Кобчик	<i>Falco vespertinus</i> Linnaeus, 1766	3	4	Гнездящийся
30	Стерх (западная популяция)	<i>Grus leucogeranus</i>	1	-	Пролётный, отмечены единичные особи
31	Глухарь	<i>Tetrao urogallus</i> Linnaeus, 1758	-	3	Гнездящийся
32	Коростель	<i>Crex crex</i> (Linnaeus, 1758)	-	4	Пролётный
33	Большой кроншнеп	<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)	2	2	Пролётный
34	Обыкновенная горлица	<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldszky, 1838)	2	-	Гнездящийся, пролётный
35	Филин	<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)	3	3	Гнездящийся
36	Серая неясыть	<i>Strix aluco</i> (Linnaeus, 1758)	-	3	Залётный
37	Сизоворонка	<i>Coracias garrulus</i> Linnaeus, 1758	2	3	Пролётный
38	Серый сорокопут	<i>Lanius excubitor</i> Linnaeus, 1758	-	3	Залётный
<b>Класс Млекопитающие</b>					
39	Прудовая ночница	<i>Myotis dasycneme</i> Boie, 1825	-	4	Нерегулярно встречающийся вид



Всего: 39 видов	22	34	
-----------------	----	----	--

## 8.2. Специализированные исследования по группам животных

Проведённые в 2022 – 2023 фенологическом году исследования охватывали следующие группы животных (по классам): паукообразные, насекомые, рыбы, амфибии, рептилии, птицы и млекопитающие. Также в базы данных и аналитические документы (кадастры объектов животного мира) были включены материалы фаунистических сборов предыдущих лет, обработанные в отчётном году.

### 8.2.1 Класс Паукообразные

В настоящее время на территории заповедника «Шайтан-Тау» достоверно установлено обитание 24 вида паукообразных, относящихся к 8 семействам и 3 отрядам (табл. 8.2.1.1) Преобладают представители отряда пауков (18 видов). Учитывая, что паукообразные являются сравнительно малоизученной группой беспозвоночных в заповеднике «Шайтан-Тау», данные по таксономическому составу группы будут пополняться в процессе дальнейших исследований.

Таблица 8.2.1.1 - Таксономический (надвидовой) список членистоногих класса Паукообразных, отмеченных на территории ГПЗ «Шайтан-Тау» (2023 г.)

№	Класс Паукообразные ( <i>Arachnida</i> , Cuvier, 1812)	Кол-во видов
<b>I</b>	<b>Отр. Пауки - <i>Aranei</i></b>	<b>18</b>
1.1	Сем. Эрезиды - <i>Eresidae</i> (C. L. Koch, 1851)	1
1.2	Сем. Гнафозиды - <i>Gnaphosidae</i> (Pocock, 1898)	3
1.3	Сем. Пауки-линифииды, или пауки-балдахинники – <i>Linyphiidae</i> (Blackwall, 1859)	4
1.4	Сем. Пауки-волки - <i>Lycosidae</i> (Sundevall, 1833)	5
1.5	Сем. Пауки-скакунчики – <i>Salticidae</i> (Blackwall, 1841)	3
1.6	Сем. Пауки-бокоходы - <i>Thomisidae</i> (Sundevall, 1833)	2
<b>II</b>	<b>Отр. Сенокосцы - <i>Opiliones</i></b>	<b>4</b>
2.1	Сем. Фалангииды - <i>Phalangidae</i>	4
<b>III</b>	<b>Отр. Иксовые клещи (<i>Ixodida</i> Leach, 1815)</b>	<b>2</b>
3.1	Сем. Иксовые клещи ( <i>Ixodidae</i> C.L.Koch, 1844)	2
	Всего: 3 отряда; 8 семейств; 24 вида	

### 8.2.2 Класс Насекомые

Инвентаризация энтомофауны заповедника «Шайтан-Тау» в 2022-2023 фенологическом году позволила расширить фаунистический список до 975 видов, относящихся к 105 семействам и 11 отрядам (табл. 8.2.2.1).

Таблица 8.2.2.1 - Таксономический (надвидовой) список членистоногих класса Насекомых, отмеченных на территории заповедника «Шайтан-Тау» (2023 г.)

№	Класс Насекомые (Insecta, Linnaeus, 1758)	Кол-во видов
<b>I. Отр. Odonata – Стрекозы (5 видов)</b>		
1	Сем. Красотки (Calopterygidae)	1
2	Сем. Дедки (Gomphidae)	3
3	Сем. Coenagrionidae (Стрелки)	1
<b>II. Отр. Mantodea – Богомолы (1 вид)</b>		
1	Сем. Mantidae (Богомолы настоящие) Burmeister, 1838	1
<b>III. Отр. Orthoptera – Прямокрылые (11 видов)</b>		
1	Сем. Кузнечики настоящие	11
2	Сем. Сверчки настоящие – Gryllidae	2
3	Сем. Настоящие саранчовые - Acrididae (MacLeay, 1819)	23
<b>IV. Отр. Dermaptera – Уховертки (2 вида)</b>		
1	Сем. Forficulidae - Уховёртки настоящие, форфикулиды	2
<b>V. Отр. Homoptera - Равнокрылые хоботные (9 видов)</b>		
1	Сем. Cicadidae - Певчие цикады	1
2	Сем. Membracidae – Горбатки	2
3	Сем. Aphrophoridae – Пенницы	3
4	Сем. Cicadellidae – Цикадки	1
5	Сем. Dictyopharidae – Носатки	2
<b>VI. Отр. Hemiptera – Клопы (26 видов)</b>		
1	Сем. Miridae – Слепняки	1
2	Сем. Reduviidae – Хищнецы	2
3	Сем. Aradidae – Подкорники	1
4	Сем. Lygaeidae - Земляные клопы	3
5	Сем. Coreidae – Краевики	3
6	Сем. Rhopalidae	1
7	Сем. Acanthosomatidae - Древесные щитники	1
8	Сем. Scutelleridae - Щитники-черепашки	2
9	Сем. Pentatomidae – Щитники	12
<b>VII. Отр. Coleoptera – Жуки (749 видов)</b>		
1	Сем. Carabidae – Жужелицы	52
2	Сем. Platycerus – рогачи	1
3	Сем. Dytiscidae – Плавунцы	1
4	Сем. Silphidae – Мертвоеды	14
5	Сем. Staphylinidae - Стафилины	3
6	Сем. Scarabaeidae - Пластинчатоусые	22
7	Сем. Geotrupidae - Навозники-землерои	1
8	Сем. Dermestidae - Кожееды	2
9	Сем. Lampyridae - Светляки	1
10	Сем. Cleridae - Пестряки	1
11	Сем. Elateridae - Щелкуны	14
12	Сем. Lycidae - Краснокрылы	3
13	Сем. Vuprestidae - Златки	4
14	Сем. Coccinellidae - Божьи коровки	4
15	Сем. Oedemeridae - Узкокрылки	3
16	Сем. Mycteridae - Трухляки	1
17	Сем. Alleculidae - Пыльцееды	4
18	Сем. Tenebrionidae - Чернотелки	12
19	Сем. Meloidae - Нарывники	13
20	Сем. Cerambycidae - Усачи	88
21	Сем. Chrysomelidae - Листоеды	148
22	Сем. Bruchidae - Зерновки	7
23	Сем. Rhynchitidae – Веткорезы	2

24	Сем. Attelabidae - Трубоверты	17
25	Сем. Curculionidae - Долгоносики	242
26	Сем. Anthribidae - Ложнослоники	11
27	Сем. Brentidae - Брентиды, или Долготелы	43
28	Сем. Erihinae – Эририниды	1
29	Сем. Cucujidae - Плоскотелки	2
30	Сем. Silvanidae - Сильваниды	1
31	Сем. Biphylidae (= Diphylidae) - Бифиллиды	3
32	Сем. Erotylidae - Грибовики	1
33	Сем. Nitidulidae - Блестянки	3
34	Сем. Monotomidae - Монотомиды	1
35	Сем. Endomychidae - Плеснееды	1
36	Сем. Colydiinae - Узкотелки	2
37	Сем. Melandryidae - Тенелюбы	4
38	Сем. Mucetophagidae - Грибоеды	2
39	Сем. Dascillidae - Лопастники	1
40	Сем. Sphaerites - Шаровики, или таёжники	1
41	Сем. Throscidae - Тросциды, или лжещелкуны	1
42	Сем. Eucnemidae - Древоеды	1
43	Сем. Bostrichidae - Капошонники, или лжекороеды	2
44	Сем. Peltidae - Щитовидки	2
45	Сем. Cleridae - Пестряки	3
46	Сем. Sphaerites - Шаровики, или таёжники	1
47	Сем. Pyrochroidae - Огнецветки	2
<b>VIII. Отр. Neuroptera – Сетчатокрылые (3 вида)</b>		
1	Сем. Аскалафы - Ascalaphidae	1
2	Сем. Mantispidae - Мантиспы	1
3	Сем. Salpingidae - Трубачи	1
<b>IX. Отр. Hymenoptera – Перепончатокрылые (73 вида)</b>		
1	Сем. Tenthredinidae - Настоящие пилильщики	3
2	Сем. Ichneumonidae - Наездники ихневмонины	2
3	Сем. Tiphiidae - Осы-тифии	1
4	Сем. Chrysididae - Осы-блестянки	1
5	Сем. Psammocharidae	2
6	Сем. Vespidae - Складчатокрылые осы	9
7	Сем. Eumenidae – Эвмены	2
8	Сем. Sphecidae - Роющие осы	6
9	Сем. Andrenidae - Пчелы- андрениды	1
10	Сем. Halictidae - Пчелы-галикты	6
11	Сем. Melittidae - Пчелы-мелиттиды	1
12	Сем. Megachilidae – Мегахилиды	8
13	Сем. Anthophoridae - Пчелы-антофориды	27
14	Сем. Formicidae – Муравьи	3
<b>X. Отр. Diptera – Двукрылые (22 вида)</b>		
1	Сем. Tabanidae – Слепни	3
2	Сем. Asilidae – Ктыри	3
3	Сем. Bombyliidae – Жужжала	1
4	Сем. Syrphidae – Журчалки	11
5	Сем. Tachinidae – Тахины	3
6	Сем. Tortricidae – листовертки	1
<b>XI. Отр. Lepidoptera – Бабочки (49 видов)</b>		
1	Сем. Lymantriidae	1
2	Сем. Hesperidae – Толстоголовки	3
3	Сем. Papilionidae – Парусники	3
4	Сем. Pieridae – Белянки	4
5	Сем. Lycaenidae – Голубянки	6
6	Сем. Nymphalidae – Нимфалиды	15
7	Сем. Erebidae – Эребиды	1

8	Сем. Satyridae - Сатиры, бархатницы	8
9	Сем. Sphingidae – Бразники	2
10	Сем. Geometridae – Пяденицы	1
11	Сем. Lasiocampidae – Коконопряды	3
12	Сем. Pterophoridae – Пальцекрылки	1
13	Сем. Zygaenidae – Пестрянки	1
<b>ВСЕГО: 11 отрядов; 105 семейств; 975 видов</b>		

### 8.2.3 Класс Рыбы

Специальных исследований ихтиофауны в 2022 - 2023 фенологическом году не проводилось. При этом систематический список видов рыб, обитающих во внутренних водоёмах заповедника «Шайтан-Тау», а также в граничащих с ним водоёмах (прежде всего р.Сакмаре и её притоках) существенно расширился за счёт личных наблюдений сотрудников заповедника, а также анализа ранее не изученных научных источников. Современная ихтиофауна включает 24 вида, относящихся к 8 семействам и 6 отрядам (табл. 8.2.3.1). Все они относятся к классу Лучеперых рыб. По отношению к ихтиофауне Оренбургской области (60 видов) это составляет 40,0%. Преобладают представители отряда карпообразных – 17 видов.

Таблица 8.2.3.1 - Систематический список видов рыб, обитающих во внутренних водоёмах заповедника «Шайтан-Тау» и граничащих с ним водоёмах (2023 г.)

№	ВИД (русск.)	ВИД (лат.)	Встречаемость
<b>I. Отряд Щукообразные (Esociformes); Сем. Щуковые (Esocidae Cuvier, 1816)</b>			
1	Обыкновенная щука	<i>Esox lucius</i> (L., 1758)	++
<b>II. Отряд Карпообразные (Cypriniformes); Сем. Карповые рыбы (Cyprinidae, Rafinesque, 1815)</b>			
2	Лещ	<i>Abramis brama</i> (L., 1758); подвид <i>A. b. orientalis</i> (Berg, 1949)	+
3	Обыкновенная уклейка, или укляя	<i>Alburnus alburnus</i> (L., 1758); номинативный подвид <i>A. a. alburnus</i> (L., 1758)	+++
4	Обыкновенный елец, или булус	<i>Leuciscus leuciscus</i> (Linnaeus, 1758)	++
5	Голавль	<i>Leuciscus cephalus</i> (L., 1758); номинативный подвид <i>L. c. cephalus</i> (L., 1758)	++
6	Жерех	<i>Aspius aspius</i> (L., 1758)	?
7	Обыкновенный пескарь	<i>Gobio gobio</i> (L., 1758); номинативный подвид <i>G. g. gobio</i> (L., 1758)	+++
8	Плотва	<i>Rutilus rutilus</i> (L., 1758); номинативный подвид <i>R. r. rutilus</i> (L., 1758)	+++
9	Синец, или сопа	<i>Abramis ballerus</i> (Linnaeus, 1758)	+
10	Серебряный карась	<i>Carassius auratus</i> (Linnaeus, 1758)	+
11	Золотой, или обыкновенный карась	<i>Carassius carassius</i> (Linnaeus, 1758)	+

12	Язь	<i>Leuciscus idus</i> (Linnaeus, 1758)	++
13	Красноперка	<i>Scardinius erythrophthalmus</i> (Linnaeus, 1758).	++
14	Густера	<i>Blicca bjoerkna</i> (Linnaeus, 1758)	++
15	Обыкновенный подуст	<i>Chondrostoma nasus</i> (Linnaeus, 1758)	++
16	Рыбец, или сырть	<i>Vimba vimba</i> (Linnaeus, 1758)	+?
17	Линь	<i>Tinca tinca</i> (Linnaeus, 1758)	++
Сем. Вьюновые (Cobitidae Swainson, 1838)			
18	Обыкновенный вьюн	<i>Misgurnus fossilis</i> (Linnaeus, 1758)	+
<b>III. Отряд Окунеобразные (Perciformes); Сем. Окуневые (Percidae Cuvier, 1816)</b>			
19	Речной окунь	<i>Perca fluviatilis</i> (L., 1758)	++
20	Обыкновенный ёрш	<i>Gymnocephalus cernua</i> (Linnaeus, 1758)	+
Сем. Головешковые (Odontobutidae)			
21	Ротан	<i>Percottus glenii</i> (Dybowski, 1877)	+
<b>IV. Отряд Сомообразные (Siluriformes G. Cuvier, 1817); Сем. Сомовые, или обыкновенные сомы (Siluridae G. Cuvier, 1816)</b>			
22	Обыкновенный сом	<i>Silurus glanis</i> (Linnaeus, 1758)	++
<b>V. Отряд Трескообразные (Gadiformes) Сем. Тресковые (Gadidae, Rafinesque, 1810)</b>			
23	Налим	<i>Lota lota</i> (Linnaeus, 1758)	++
<b>VI. Отряд Лососеобразные (Salmoniformes) Сем. Лососевые (Salmonidae Regan, 1914)</b>			
24	Ручьевая форель	<i>Salmo trutta</i> (Linnaeus, 1758)	+

Примечание: + вид малочисленный; ++ обычный; +++ многочисленный; ?- требуется подтверждение.

#### 8.2.4 Класс Земноводные

Специальных исследований батрахофауны в 2022-2023 фенологическом году не проводилось. При этом были подготовлены аналитические материалы и проведена инвентаризация видового состава амфибий территории заповедника. Источником информации послужили материалы, собранные научными сотрудниками и сотрудниками государственной инспекции заповедника, а также научными сотрудниками сторонних организаций за весь период существования заповедника «Шайтан-Тау».

Всего на территории заповедника зарегистрировано 5 видов земноводных, относящихся к 3 семействам и 2 отрядам (таблица 8.2.4.1). По отношению к батрахофауне Оренбургской области (10 видов) это составляет 50,0%. Преобладают представители сем. Лягушки настоящие (3 вида).

Таблица 8.2.4.1 - Систематический список видов земноводных заповедника «Шайтан-Тау»

№	ВИД (русск.)	ВИД (лат.)	Встречаемость
<b>Отр. Бесхвостые земноводные (Anura Fischer von Waldheim, 1813) Сем. Бомбиновые, или жерлянки (Bombinatoridae Gray, 1825)</b>			
1	Краснобрюхая жерлянка	<i>Bombina bombina</i> Linnaeus, 1761	Редкий
<b>Сем. Лягушки настоящие (Ranidae Rafinesque, 1814)</b>			
2	Озерная лягушка	<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)	Обычный
3	Остромордая лягушка	<i>Rana arvalis</i> (Nilsson, 1842)	Обычный

4	Трявяная лягушка	<i>Rana temporaria</i> (Linnaeus, 1758)	Редкий
<b>Сем. Настоящие саламандры (<i>Salamandridae</i> Goldfuss, 1820)</b>			
5	Обыкновенный тритон	<i>Triturus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Редкий

### 8.2.5 Класс Пресмыкающиеся

В 2022-2023 фенологическом году специальных исследований герпетофауны также не проводилось. По результатам инвентаризации и составленных аналитических материалов были подготовлены систематические списки видов рептилий, встречающихся и обитающих на территории заповедника «Шайтан-Тау».

Всего на территории заповедника достоверно отмечено 7 видов пресмыкающихся из 5 семейств и 2 отрядов (таблица 8.2.5.1) Доля по отношению к региональной герпетофауне (13 видов) составляет 53,8%. Отряд черепах представлен 1 видом, остальные виды относятся к отряду чешуйчатых.

Таблица 8.2.5.1 - Систематический список видов рептилий заповедника «Шайтан-Тау»

№	ВИД (русск.)	ВИД (лат.)	Встречаемость
<b>Отр. Черепахи - Testudines (син. Chelonia) Fitzinger, 1836;</b>			
<b>Сем. Американские пресноводные черепахи (<i>Emydidae</i> Rafinesque, 1815)</b>			
1	Болотная черепаха	<i>Emys orbicularis</i> (Linnaeus, 1758)	Постоянный вид с низкой численностью
<b>Отр. Чешуйчатые (<i>Squamata</i> Oppel, 1811);</b>			
<b>Сем. Настоящие ящерицы (<i>Lacertidae</i> Fitzinger, 1826)</b>			
2	Прыткая ящерица	<i>Lacerta agilis</i> Linnaeus, 1758	Обычный
3	Живородящая ящерица	<i>Lacerta vivipara</i> (Jacquin, 1787)	Редкий
<b>Сем. Веретеницевые (<i>Anguidae</i> Gray, 1835)</b>			
4	Ломкая веретеница	<i>Anguis fragilis</i> (Linnaeus, 1758)	Обычный
<b>Сем. Ужеобразные, или ужовые (<i>Colubridae</i> Oppel, 1811)</b>			
5	Обыкновенная медянка	<i>Coronella austriaca</i> Laurenti, 1768	Редкий
6	Обыкновенный уж	<i>Natrix natrix</i> Linnaeus, 1758	Постоянный вид с низкой численностью
<b>Сем. Гадюковые, или гадюки (<i>Viperidae</i> Bonaparte, 1840)</b>			
7	Восточная степная гадюка	<i>Vipera ursinii</i> Bonaparte, 1835	Постоянный вид с низкой численностью

### 8.2.6 Класс Птицы

В 2022-2023 фенологическом году были продолжены наблюдения и учёт птиц на орнитологических маршрутах и площадках. Список авиафауны заповедника расширился до 133 видов птиц из 37 семейств и 13-ти отрядов (табл. 8.2.6.1). По отношению к авиафауне Оренбургской области (383 вида) доля встречающихся в заповеднике птиц составляет 34,7%. Самыми много-

численным отрядами являются воробьинообразные (66 видов) и соколообразные (18 видов).

Таблица 8.2.6.1 - Таксономический (надвидовой) список представителей класса птиц в заповеднике «Шайтан-Тау»

№	Класс Птицы (Aves)	Кол-во видов
<b>I</b>	<b>Отр. Гусеобразные – Anseriformes (Wagler, 1831)</b>	<b>7</b>
1	Сем. Утиные – Anatidae	7
<b>II</b>	<b>Отр. СОКОЛООБРАЗНЫЕ – FALCONIFORMES</b>	<b>18</b>
1	Сем. Скопиные - Pandionidae	1
2	Сем. Ястребиные – Accipinridae	13
3	Сем. Соколиные – Falconidae	4
<b>III</b>	<b>Отр. КУРООБРАЗНЫЕ – GALLIFORMES</b>	<b>5</b>
1	Сем. Тетеревинные – Tetraonidae	1
2	Сем. Фазановые - Phasianidae	4
<b>IV</b>	<b>Отр. ЖУРАВЛЕОБРАЗНЫЕ – GRUIFORMES</b>	<b>3</b>
1	Сем. Журавлиные – Gruidae	2
2	Сем. Пастушковые – Rallidae	1
<b>V</b>	<b>Отр. РЖАНКООБРАЗНЫЕ – CHARADRIIFORMES</b>	<b>7</b>
1	Сем. Бекасовые – Scolopacidae	7
<b>VI</b>	<b>Отр. ГОЛУБЕОБРАЗНЫЕ – COLUMBIFORMES</b>	<b>4</b>
1	Сем. Голубиные – Columbidae	4
<b>VII</b>	<b>Отр. КУКУШКООБРАЗНЫЕ – CUCULIFORMES</b>	<b>2</b>
1	Сем. Кукушковые – Cuculidae	2
<b>VIII</b>	<b>Отр. СОВООБРАЗНЫЕ – STRIGIFORMES</b>	<b>8</b>
1	Сем. Совиные – Strigidae	8
<b>IX</b>	<b>Отр. КОЗОДОЕОБРАЗНЫЕ – CAPRIMULGIFORMES</b>	<b>1</b>
1	Сем. Козодоевые – Caprimulgidae	1
<b>X</b>	<b>Отр. РАКШЕОБРАЗНЫЕ – CORACIIFORMES</b>	<b>4</b>
1	Сем. Сизоворонковые – Coraciidae	1
2	Сем. Зимородковые – Halcionidae	1
3	Сем. Щурковые – Meropidae	1
4	Сем. Удодовые – Uropidae	1
<b>XI</b>	<b>Отр. ДЯТЛООБРАЗНЫЕ – PICIFORMES</b>	<b>6</b>
1	Сем. Дятловые – Picidae	6
<b>XII</b>	<b>Отр. ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ – PASSERIFORMES</b>	<b>66</b>
1	Сем. Ласточковые – Hirudinidae	2
2	Сем. Жаворонковые – Alaudidae	3
3	Сем. Трясогузковые – Motacillidae	4
4	Сем. Врановые – Corvidae	7
5	Сем. Сем. Воробьиные - Passeridae	1
6	Сем. Славковые – Sylviidae	11
7	Сем. Мухоловковые – Muscicapidae	6
8	Сем. Дроздовые – Turdidae	10
9	Сем. Вьюрковые – Fringillidae	6
10	Сем. Овсянковые – Emberizidae	3
11	Сем. Оляпковые - Cinclidae	1
12	Сем. Корольковые - Regulidae	1
13	Сем. Длиннохвостые синицы - Aegithalidae	1
14	Сем. Синицевые - Paridae	4
15	Сем. Поползневые - Sittidae	1
16	Сем. Пищуховые - Certhiidae	1
17	Сем. Сорокопудовые - Laniidae	3

18	Сем.Иволговые - Oriolidae	1
<b>XIII</b>	<b>Отр. АИСТООБРАЗНЫЕ - Ciconiiformes</b>	<b>2</b>
1	Сем.Цаплевые - Ardeidae	2
<b>Всего: 13 отрядов; 37 семейств; 133 вида.</b>		

### Изучение авифауны заповедника «Шайтан-Тау»

В 2022 – 2023 фенологическом году на территории заповедника проводились орнитологические исследования, выполненные доцентом Оренбургского ГПУ, к.б.н. А.В Давыгорой в рамках договора о научном сотрудничестве, а также сотрудниками заповедника.

Всего за сезон было отмечено 57 видов птиц, в том числе 5 видов – по следам жизнедеятельности. Для 9 видов уточнён характер пребывания на территории заповедника (табл. 8.2.6.2).

Таблица 8.2.6.2 - Уточнение характера пребывания видов авифауны заповедника Шайтан-Тау по материалам исследований 2022 года

№	Вид	Характер пребывания в прошлом (Кириков, 1952, 1989)	Современный характер пребывания
1	Перепел ( <i>Coturnix coturnix</i> )	возм. гн.	вер. гн. / гн.
2	Чеглок ( <i>Falco subbuteo</i> )	возм. гн.	вер. гн. / гн.
3	Луговой лунь ( <i>Circus pygargus</i> )	—	вер. гн. / гн.
4	Тетеревятник ( <i>Accipiter gentilis</i> )	гн.	— / вер. гн.
5	Коростель ( <i>Crex crex</i> )	возм. гн.	— / вер. гн.
6	Береговушка ( <i>Riparia riparia</i> )	—	вер. гн. / гн.
7	Азиатский черноголовый чекан ( <i>Saxicola auratus</i> )	—	прол., возм. гн. / прол., вер. гн.
8	Серая славка ( <i>Sylvia communis</i> )	вер. гн.	вер. гн. / гн.
9	Обыкновенный жулан ( <i>Lanius collurio</i> )	—	вер. гн. / гн.

Сокращения: гн. - гнездящийся, вер. гн. - вероятно гнездящийся, возм. гн. - возможно гнездование, прол. – пролетный.

### 8.2.7 Класс Млекопитающие

Учёт млекопитающих в 2022-2023 фенологическом году проводился на постоянных и временных маршрутах и площадках. Список млекопитающих заповедника «Шайтан-Тау» остался прежним: 42 вида млекопитающих из 17 семейств и 6 отрядов (табл. 8.2.7.1). Доля обитающих в заповеднике млекопитающих по отношению к региональной млекопитающей фауне (93 вида) составляет



43,0%. Преобладают представители отрядов грызунов (15 видов) и хищных (10 видов).

Таблица 2.2.7.1 - Таксономический (надвидовой) список представителей класса млекопитающих в заповеднике «Шайтан-Тау» (2023 г.)

№	Класс Млекопитающие, или звери (Mammalia Linnaeus, 1758)	Кол-во видов
<b>I</b>	<b>Отр. Насекомоядные (Insectivora = Eulipotyphla, Bowdich, 1821)</b>	<b>4</b>
1.1	Сем. Ежиные (Erinaceidae Fischer, 1817)	1
1.2	Сем. Землеройковые (Soricidae Gray, 1821)	2
1.3	Сем. Кротовые (Talpidae Gray, 1821)	1
<b>II</b>	<b>Отр. Рукокрылые (Chiroptera Blumenbach, 1779)</b>	<b>5</b>
2.1	Сем. Мыши летучие обыкновенные, или гладконосые (Vespertilionidae Gray, 1821)	5
<b>III</b>	<b>Отр. Грызуны (Rodentia Bowdich, 1821)</b>	<b>15</b>
3.1	Сем. Беличьи (Sciuridae Fischer von Waldheim, 1817)	3
3.2	Сем. Бобровые (Castoridae Gray, 1821)	1
3.3	Сем. Хомяковые, или хомяки (Cricetidae Fischer von Waldheim, 1817)	6
3.4	Сем. Мышовки и прыгунчики (Zapodinae)	2
3.5	Сем. Мышиные (Muridae Gray, 1821)	3
<b>IV</b>	<b>Отр. Зайцеобразные (Lagomorpha Brandt, 1855)</b>	<b>3</b>
4.1	Сем. Пищуховые (Ochotonidae = Lagomyidae, Thomas, 1897)	1
4.2	Сем. Зайцевые (Leporidae Fischer, 1817)	2
<b>V</b>	<b>Отр. Хищные (Carnivora Bowdich, 1821)</b>	<b>10</b>
5.1	Сем. Псовые, или собачьи (Canidae G. Fischer, 1817)	2
5.2	Сем. Кошачьи (Felidae Gray, 1821)	1
5.3	Сем. Медвежьи (Ursidae Fischer de Waldheim, 1817)	1
5.4	Сем. Куньи (Mustelidae Fischer-waldheim, 1817)	6
<b>VI</b>	<b>Отр. Парнокопытные (Artiodactyla Owen, 1848)</b>	<b>3</b>
6.1	Сем. Свиные (Suidae Gray, 1821)	1
6.2	Сем. Оленевые (Cervidae Goldfuss, 1820)	2
	<b>ИТОГО</b>	<b>40 видов</b>

### Учёт млекопитающих на зимних маршрутах (ЗМУ)

Зимний маршрутный учёт проводился сотрудниками отдела охраны заповедной территории в соответствии с «Порядком осуществления государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания и применения его данных...» (Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 27 июля 2021 г. № 512). Учёт проводился на 3-х маршрутах, проходящих как через облесённую, так и открытую местность. Результаты учётов представлены в таблице 8.2.7.2, а многолетняя динамика численности видов – в табл. 8.2.7.3.

Таблица 8.2.7.2 - Результаты ЗМУ млекопитающих в заповеднике «Шайтан-Тау» в 2022-2023 фенологическом году

Вид животного	Численность особей по результатам	Плотность населения, ос/1000 га	Протяжённость маршрутов в категориях среды обитания, заня-	Среднемноголетние данные о численности особей
---------------	-----------------------------------	---------------------------------	--	---

	ЗМУ		ТЫХ ВИДОМ, КМ	
Кабан	10,4	1,15	44	10,38
Сибирская косуля	2,7	0,40	44	7,54
Лось	22,7	3,37	44	14,43
Волк	4,3	0,64	44	1,34
Лисица	2,7	0,40	44	2,41
Рысь	0,7	0,10	44	1,06
Лесная куница	0,9	0,13	44	2,97
Горностай	0	0	44	1,55
Заяц-беляк	50,8	7,55	44	34,93

Таблица 8.2.7.3 - Динамика численности млекопитающих по методу ЗМУ в заповеднике «Шайтан-Тау» в 2016-2023 гг.

№ п/п	Вид	Численность млекопитающих по годам, особей							
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Кабан	23,9	1,0	11,3	4,1	10,3	11,2	10,8	10,4
2	Сибирская косуля	10,3	7,2	0,0	18,5	4,7	8,4	8,5	2,7
3	Лось	1,4	2,1	5,2	13,6	22,7	21,8	25,9	22,7
4	Волк	0,5	0,8	2,0	1,0	0,6	0,9	0,6	4,3
5	Лисица	1,6	1,5	4,4	2,0	2,2	3,5	1,4	2,7
6	Рысь	-	0,3	1,0	1,0	0,3	1,8	2,3	0,7
7	Лесная куница	-	-	8,4	5,0	0,8	1,5	1,2	0,9
8	Горностай	-	-	0	0	0	3,7	5,6	0
9	Заяц-беляк	-	5,9	42,9	27,3	53,2	21,3	43,1	50,8

### Результаты мониторинга парнокопытных млекопитающих

В отчётном году на территории заповедника «Шайтан-Тау» во время патрулирования и визуальных учётов были отмечены 3 вида диких парнокопытных: лось, сибирская косуля и кабан.

Лось отмечался 8 раз (13 животных). Также проведено 5 фиксаций следов (9 животных).

Таблица 8.2.7.4 - Половая и возрастная структура популяции лоса в 2022-2023 фенологическом году

Период наблюдений	Встречено		Из них							
	всего	в том числе следов	взрослых самцов		взрослых самок		годовиков		сеголетков	
			абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Март, 2022	4	-	2	50%	-	-	2	50%	-	-

Апрель	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Май	2	-	2	100%	-	-	-	-	-	-
Июнь	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Июль	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Август	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сентябрь	1	-	1	100%	-	-	-	-	-	-
Октябрь	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Ноябрь	4	2	4	100%	-	-	-	-	-	-
Декабрь	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Январь, 2023	2	-	-	-	1	50%	1	50%	-	-
Февраль	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего за год:	13	9	-	-	-	-	-	-	-	-

*Примечание: половую принадлежность лосей по следам-отпечаткам установить не удалось.*

Встречаемость лося в группах представлена в таблице 8.2.7.5. Отмечались только одиночные животные (6 встреч).

Таблица 8.2.7.5 - Встречаемость лося в группах различного размера в 2022-2023 фенологическом году

Период наблюдений	Число встреч животных в группах					
	1	2	3	4-5	6-10	11-20
Март, 2022	1	-	1	-	-	-
Апрель	-	-	-	-	-	-
Май	-	1	-	-	-	-
Июнь	-	-	-	-	-	-
Июль	-	-	-	-	-	-
Август	-	-	-	-	-	-
Сентябрь	1	-	-	-	-	-
Октябрь	1	-	-	-	-	-
Ноябрь	2	2	-	-	-	-
Декабрь	1	-	-	-	-	-
Январь, 2023	-	1	-	-	-	-
Февраль	-	1	1	-	-	-
<b>Всего:</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Из-за небольшого числа встреч трудно определить сезонную динамику пребывания лосей в заповеднике. Наибольшее число фиксаций следов пришлось на февраль 2023 г. (2 фиксации, следы 5 животных). В октябре, ноябре и декабре 2022 г. следы фиксировались по одному разу.

Сибирская косуля визуально отмечалась однократно в феврале 2023 г. На маршруте наблюдались 2 взрослых самца.

Кабан визуально отмечался 7 раз (114 животных). Фиксацию следов не проводили ввиду многократного прохода стай по одному и тому же снеговому эшелону, что затрудняет или делает невозможным точное определение количества животных. Также не оценивали половую и возрастную структуру из-за трудности наблюдений.

Встречаемость кабана в группах представлена в таблице 8.2.7.6.

Таблица 8.2.7.6 - Встречаемость кабана в группах различного размера в 2022-2023 фенологическом году

Период наблюдений	Число встреч животных в группах						
	1	2	3	4-5	6-10	11-20	более 20
Март, 2022	-	-	-	-	-	-	1
Апрель	-	-	-	-	-	-	-
Май	-	-	-	-	-	-	-
Июнь	-	-	-	-	-	-	-
Июль	-	-	-	1	-	-	-
Август	-	-	-	-	-	-	-
Сентябрь	-	-	-	-	-	-	-
Октябрь	-	-	-	-	-	1	-
Ноябрь	-	-	-	-	-	-	-
Декабрь	1	-	-	-	1	-	-
Январь, 2023	-	-	-	-	1	-	1
Февраль	-	-	-	-	-	-	-
<b>Всего:</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

Биотопическое распределение парнокопытных представлено в таблице 8.2.7.7. Большинство встреч животных произошло на открытых степных участках и на склонах холмов и долин с лугово-степной травяной растительностью. Такой результат является закономерным, так как доля степных участков в заповеднике составляет 95,2% от общей территории.

Таблица 8.2.7.7 – Биотопическое распределение парнокопытных млекопитающих в течение 2022 – 2023 фенологического года

№	Виды	Биотопы							
		Открытые участки, лесные поляны		Склоны холмов и долин (облесённые)		Вершины холмов и плато, покрытые лесом или редколесьем (дуб, берёза, осина липа)		Облесённые участки в ложбинах, распадках и по днищам балок	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1	Лось	4	16,7%	8	33,3%	6	25,0%	6	25,0%
2	Сибирская косуля	2	100%	-	-	-	-	-	-

3	Кабан	4	3,8%	36	34,3%	22	21,0%	43	41,0%
	Всего	8	6,2%	44	34,1%	28	21,7%	49	38,0%

### Результаты мониторинга хищных млекопитающих

В отчётном году на территории заповедника «Шайтан-Тау» во время патрулирования и визуальных учётов были отмечены 5 видов хищных млекопитающих. Из псовых встречались волк и обыкновенная лисица, из кошачьих – рысь, из медвежьих – бурый медведь, из куньих - лесная куница.

Волк визуально фиксировался 1 раз в конце сентября 2022 года (взрослый самец). Также 7 раз фиксировались следы волчьих стай в количестве от 3 до 8 животных (всего – 23 особи).

Таблица 8.2.7.8 - Частота встреч волка в заповеднике «Шайтан-Тау» в течение 2022 – 2023 фенологического года

Заповедник	Число встреч / число зверей											
	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II
Шайтан-Тау	$\frac{1}{2}$	-	-	-	-	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{1}$	-	$\frac{3}{12}$	-	$\frac{2}{12}$	$\frac{1}{3}$

*Примечание: в числителе – число встреч, в знаменателе – число животных.*

Частота встреч волка по месяцам представлена в таблице 8.2.7.10. Чаще всего животные встречались осенью и зимой, преимущественно в виде стай.

Обыкновенная лисица визуально фиксировалась 5 раз (одиночные взрослые животные). Следы одиночных животных фиксировались многократно в зимний период времени.

Рысь визуально фиксировалась 2 раза (одиночные взрослые животные) в марте и ноябре 2022 г. Следы от одиночных животных также фиксировались многократно в зимний сезон.

Бурый медведь визуально фиксировался 7 раз, при этом 4 раза в поле зрения попадался взрослый самец, 2 раза – взрослая самка и 1 раз медвежонок-пестун (второго года жизни). Встречи происходили в апреле-мае 2022 года (5 встреч) и августе 2022 г. (1 встреча).

Лесная куница визуально фиксировалась 2 раза (одиночные взрослые животные) в апреле и мае 2022 г.

Биотопическое распределение хищных млекопитающих на территории заповедника представлено в таблице 8.2.7.11.

Таблица 8.2.7.9 – Биотопическое распределение хищных млекопитающих в заповеднике «Шайтан-Тау» в течение 2022 – 2023 фенологического года

№	Виды	Биотопы							
		Открытые участки, лесные поляны		Склоны холмов и долин (облесённые)		Вершины холмов и плато, покрытые лесом или редколесьем (дуб, берёза, осина липа)		Облесённые участки в ложбинах, распадках и по днищам балок	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1	Волк	-	-	8	32%	15	60,0%	2	8,0%
2	Обыкновенная лисица	1	20,0%	2	40,0%	2	40,0%	-	-
3	Рысь	-	-	2	50%	2	50%	-	-
4	Бурый медведь	1	14,3%	3	42,8%	1	14,3%	2	28,5%
5	Лесная куница	-	-	-	-	-	-	2	100%
	Всего	2	4,6%	15	34,9%	20	46,5%	6	14,0%

### Учёт крупных позвоночных животных с помощью фотоловушек

Наблюдения за животными с помощью фотоловушек в заповеднике «Шайтан-Тау» проводятся регулярно. Цель: учёт крупных позвоночных животных (млекопитающих и птиц) и определение их биологических признаков на территории заповедника. Весь полученный материал (фотоснимки и короткие видеоролики) анализируется и заносится в тематическую в тематическую базу данных. В настоящей главе представлены результаты учётов, полученные в период с 14 января 2022 по 19 февраля 2023 гг.

### Характеристика материала

Всего снимков: 32 083 изображений.

Из них снимков с животными (положительных): 23 047 изображений и 85 видео.

Таблица 8.2.7.10 - Доля видов в фотоучетах

1.	Вид	Доля видов млекопитающих (встречи: абс; %)
1.1	Лось	795 / 15,16%
1.2	Сибирская косуля	5 / 0,1%
1.3	Кабан	4337 / 82,7%
1.4	Бурый медведь	23 / 0,44%
1.5	Лисица	6 / 0,11%
1.6	Волк	10 / 0,2%
1.7	Рысь	11 / 0,21%
1.8	Барсук	9 / 0,17%

1.9	Зяц-беляк	45 / 0,86%
1.10	Неопределённый вид млекопитающих	3 / 0,06%
2.1	Вяхирь	159 / 25,12%
2.2	Тетерев	1 / 0,16%
2.3	Сорока	178 / 28,12%
2.4	Ворона	4 / 0,63%
2.5	Снегирь	8 / 1,26%
2.6	Ворон	80 / 12,64%
2.7	Сойка	199 / 31,44%
2.8	Неопределённый вид птиц	4 / 0,63%

Зафиксированно: 18 видов млекопитающих и птиц; из них млекопитающих: 10 видов (9 видов достоверно установлены и 1 вид неопределённой принадлежности), птиц: 8 видов (7 вида достоверно установлены и 1 вид неопределённой принадлежности).

### **Бурый медведь**

За период наблюдений бурый медведь был зафиксирован фотоловушками 23 раза. Доля вида в фотоучетах среди млекопитающих составила 0,44%. Бурый медведь наблюдался на 4 из 6 учётных площадок; частота встречаемости вида составила 66,7%.

Максимальное количество одновременно находящихся животных на площадке - 4 особи. Персональная идентификация животных, проведённая по внешним признакам, выявила присутствие 9 разных особей, из которых:

Суточная динамика вида была следующей: ночная фаза суток (10 / 43,48%), дневная фаза суток (13 / 56,52%). Таким образом, большинство встреч приходилось на светлое время суток.

Формы поведения бурого медведя на фотоловушках: движение (23 снимков, 100%).

### **Лось**

За период наблюдений лось был зафиксирован фотоловушками 795 раз. Доля вида в фотоучетах среди млекопитающих составила 15,16%. Лось наблюдался на 5 из 6 учётных площадок; частота встречаемости 83,3%.

Максимальное количество одновременно находящихся животных на площадке - 3 особи.

Суточная динамика вида была следующей: ночная фаза суток (545/ 68,6%), дневная фаза суток (250/ 31,45%). Относительное преимущество по числу встреч животных на учётных площадках имело ночное время суток.

Формы поведения лося на учётных площадках были следующие:

- движение (685 / 86,16%);
- питание : (95 / 11,95%);
- внутривидовая агрессия: (4 / 0,5%);
- родительские отношения: (5 / 0,63%);
- отдых, лёжки: (6 / 0,75%).

### **Кабан**

За период наблюдений кабан был зафиксирован фотоловушками 4337 раз. Доля вида в фотоучетах среди млекопитающих составила 82,7%. Кабан наблюдался на 4 из 6 учётных площадок; частота встречаемости вида составила 66,7%.

Максимальное количество одновременно находящихся животных на площадке – 12 особей.

Суточная динамика вида была следующей: ночная фаза суток (2857 / 65,88%), дневная фаза суток (1480 / 34,12%). Большая часть встреч приходилось на ночную фазу.

Формы поведения кабана на учётных площадках: движение (1354 / 31,22%), питание: (2983 / 68,78%).

### **Сибирская косуля**

За период наблюдений сибирская косуля отмечалась фотоловушками 5 раз; доля вида в фотоучетах среди млекопитающих составила 0,1%. Сибирская косуля фиксировалась на 3 из 6 учётных площадках; частота встречаемости вида составила 50,0%.

Максимальное количество одновременно находящихся животных на площадке составило 2 особи.

Суточная динамика вида была следующей: ночная фаза суток (1 / 20,0%), дневная фаза суток (4 / 80,0%). Подавляющее большинство встреч вида приходилось на дневное время.

Формы поведения сибирской косули на учётных площадках: движение: (5 / 100%).



### **Заяц – беляк**

За период наблюдений заяц-беляк был зафиксирован фотоловушками 45 раз. Доля вида в фотоучетах среди млекопитающих составила 0,86%. Заяц-беляк наблюдался на 6 из 6 учётных площадок; частота встречаемости была 100%.

Максимальное количество зайцев, одновременно находящихся на площадке, составило 4 особи.

Все представители вида были отмечены на площадках в ночное время. Единственной формой поведения беляка на учётных площадках было движение.

### **Обыкновенная лисица**

За период наблюдений лисица была зафиксирована фотоловушками 6 раз. Доля вида в фотоучетах среди млекопитающих составила 0,11%.

Лисица наблюдалась на 1 из 6 учётных площадок; частота встречаемости была минимальной – 20,0%. Все встречи вида произошли в светлое время суток. Единственной формой поведения было движение.

### **Волк**

За период наблюдений волк был зафиксирован фотоловушками 10 раз. Доля вида в фотоучетах среди млекопитающих была минимальной – 0,2%.

Единственный снимок волка за весь период фотоучётов был сделан у развилки патрульных дорог. Частота встречаемости вида составила 20,0%. Встреча произошла в светлое время суток. Форма поведения: движение животного в зоне фотоучётов.

### **Рысь**

За период наблюдений рысь была зафиксирована фотоловушками 11 раз. Доля вида в фотоучетах среди млекопитающих составила 0,21%. Рысь наблюдалась на 2 из 6 учётных площадок; частота встречаемости вида составила 30,0%.

На всех снимках присутствовала только 1 особь.

Суточная динамика рыси была следующей: ночная фаза суток (7 / 63,6%), дневная фаза суток (4 / 36,4%). Большинство встреч вида приходилось на тёмное время суток.

Единственной формой поведения рыси на учётных площадках было движение.

### **Барсук**

За период наблюдений барсук был зафиксирован фотоловушками 9 раз. Доля вида в фотоучетах среди млекопитающих составила 0,17%. Барсук наблюдался на 1 из 6 учётных площадок; частота встречаемости 20,0%.

На всех снимках присутствовала только 1 особь.

Суточная динамика барсука была следующей: ночная фаза суток (7 / 77,8%), дневная фаза суток (2 / 22,2%). Большинство встреч вида приходилось на тёмное время суток.

Единственной формой поведения барсука было движение.

### **Неопределённый вид млекопитающего**

Млекопитающее, вид которого остался неустановленным, было отмечено 3 раза. Доля в фотоучетах среди млекопитающих – 0,06%.

Снимки неустановленного представителя зверей были сделаны на 2 из 6 учётных площадок. Частота встречаемости составила 33,3%. Встреча животного произошла в ночное время.

Дополнительная информация: отсутствует.

### **Вяхирь**

За период наблюдений вяхирь был зафиксирован фотоловушками 159 раз. Доля вида в фотоучетах среди птиц составила 25,12%. Вяхирь наблюдался на 4 из 6 учётных площадок; частота встречаемости 66,7%.

Одновременно на площадке фиксировалось от 1 до 4 экз. птиц.

Все птицы были отмечены только в дневное время (159 / 100%).

### **Тетерев**

За период наблюдений тетерев был зафиксирован фотоловушками 1 раз. Доля вида в фотоучетах среди птиц была минимальной – 0,16%.

Единственный снимок тетерева за весь период фотоучётов был сделан на солонце, частота встречаемости вида составила 20,0%. Тетерев был отмечен в светлое время суток.

### **Сорока**

За период наблюдений сорока была зафиксирована фотоловушками 178 раз. Доля вида в фотоучетах среди птиц составила 28,12%. Все встречи произошли в единственном месте – на кормовой площадке (кормушка малбуй). Частота встречаемости вида была минимальной - 20%. Одновременно на площадке фиксировалось от 1 до 3 экз. птиц.

Суточная динамика вида была следующей:

- ночная фаза суток: 0 / 0,0%;
- дневная фаза суток: 178 / 100%.

Таким образом, все встречи вида произошли в дневное время суток.

Формы поведения кабана на учётных площадках были следующие:

- движение: 90 / 50,56%;
- питание: 88 / 49,44%.

Дополнительная информация: отсутствует.

### **Ворон**

За период наблюдений ворон был зафиксирован фотоловушками 80 раз. Доля вида в фотоучетах среди птиц составила 12,64%. Частота встречаемости вида была минимальной - 40%.

Одновременно на площадке был фиксирован 2 экз. птиц.

Суточная динамика вида была следующей:

- ночная фаза суток: 0 / 0,0%;
- дневная фаза суток: 80 / 100%.

Таким образом, все встречи вида произошли в дневное время суток.

Формы поведения кабана на учётных площадках были следующие:

- движение: 68 / 85%;
- питание: 12 / 15%.

Дополнительная информация: отсутствует.

### **Сойка**

За период наблюдений сойка была зафиксирована фотоловушками 199 раз. Доля вида в фотоучетах среди птиц составила 31,44%. Частота встречаемости вида была минимальной - 40%.

Одновременно на площадке был фиксирован 4 экз. птиц.

Суточная динамика вида была следующей:

- ночная фаза суток: 24 / 12,06%;
- дневная фаза суток: 175 / 87,94%.

Относительное преимущество по числу встреч животных на учётных площадках имело дневное время суток.

Формы поведения кабана на учётных площадках были следующие:

- движение: 180 / 90,45%;
- питание: 19 / 9,55%.

Дополнительная информация: отсутствует.

### **Ворона**

За период наблюдений ворона был зафиксирована фотоловушками 4 раза. Доля вида в фотоучетах среди птиц составила 0,63%. Все встречи произошли в единственном месте – на кормовой площадке. Частота встречаемости вида была минимальной - 20%. Одновременно на площадке был фиксирован 1 экз. птиц.

Суточная динамика вида была следующей:

- ночная фаза суток: 0 / 0,0%;
- дневная фаза суток: 4 / 100%.

Таким образом, все встречи вида произошли в дневное время суток.

Единственной формой поведения ворон на учётной площадке было движение: 4 / 100%.

Дополнительная информация: отсутствует.

### **Неопределенный вид птицы**

Птицы, вид которых остался неустановленным, были зафиксированы фотоловушками 4 раза. Доля в фотоучетах среди всех птиц составила 0,63%.

Частота встречаемости составила 50%. Одновременно на площадке был фиксирован 2 экз. птиц.

Суточная динамика вида была следующей:

- ночная фаза суток: 0 / 0%;
- дневная фаза суток: 4 / 100%.

Формы поведения кабана на учётных площадках были следующие:

- движение: 2 / 50%;
- питание: 2 / 50%.

Дополнительная информация: отсутствует.

Таким образом, проведённые фотоучёты позволили зафиксировать 9 достоверно идентифицированных видов млекопитающих и 7 вида птиц. Полученные фото- и видеоматериалы позволили определить частные биолого-экологические признаки животных и примерную численность отдельных видов в зоне фотоучётов.

## **9 КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ**

Фенологические исследования в 2022 – 2023 году по ряду объективных причин проводились нерегулярно. В связи с этим представленный календарь

природы отражает лишь некоторые основные фенологические явления и их переходы в отчётном году.

Календарь составлен на основе обработки фенологических материалов, собранных в течение года сотрудниками заповедника, а также материалов других разделов Летописи и метеорологических сводок. Даты наступления феноявлений приведены в табл. 9.1.

Таблица 9.1 - Календарь фенологических явлений в природе заповедника «Шайтан-Тау» в 2022-2023 фенологическом году

Фенологический сезон	Фенологические явления	2022-2023 фенологический год
1	2	3
Весна	1. Первая встреча грачей	16.03
	2. Проталины на склоне	16.03
	4. Переход макс. $t^{\circ}\text{C} > 0^{\circ}\text{C}$	20.03
	8. Первая встреча медведя	22.03
	9. Первые полыньи	12.03
	11. Вскрытие реки	24.03
	13. Начало пролета гусей	24.03
	14. Начало пролета уток	23.03
	17. Снег полностью сошёл на склонах	29.03
	18. Переход мин. $t^{\circ}\text{C} > 0^{\circ}\text{C}$	10.04
	20. Появление первых бабочек	28.03
	23. Первая встреча ящериц	12.04
	Очистка водоёмов ото льда	11.04
	24. Наивысший подъем паводковых вод	16.04
	26. Переход среднесуточных $t^{\circ}\text{C} > +5^{\circ}\text{C}$	20.04
	29. Ручьи, пруды очистились ото льда	02.04
	30. Начало цветения прострела раскрытого	06.04.
	32. Появление первых комаров	05.04
33. Появление первых клещей	03.04	
34. Начало цветения ольхи черной	10.04	
35. Начало зеленения березы	25.04	
36. Первая встреча змей	26.04.	
38. Начало кукования кукушки	09.05	

	40. Начало цветения черемухи	14.05
Лето	44. Переход мин. $t^{\circ}\text{C} > +10^{\circ}\text{C}$	04.05
	48. Начало цветения шиповника	25.05
	53. Начало созревания степной вишни	15.07
Осень	58. Переход мин. $t^{\circ}\text{C} > 10^{\circ}\text{C}$	28.05
	60. Начало листопада у березы	24.09
	61. Начало листопада у осины	27.09
	64. Массовое расцвечивание листьев осины	29.09
	65. Переход мин. $t^{\circ}\text{C} > 5^{\circ}\text{C}$	22.09
	76. Начало пролета уток	08.10
	78. Первые забереги	23.10
	81. Первый ледостав	08.11
Зима	82. Переход макс. $t^{\circ}\text{C} > 0^{\circ}\text{C}$	26.11
	86. Образование устойчивого снежного покрова	16.11
	87. Окончательный ледостав	16.11
	89. Первая встреча снегирей	28.10

## **10. СОСТОЯНИЕ ЗАПОВЕДНОГО РЕЖИМА. ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРИРОДУ ЗАПОВЕДНИКА И ОХРАННОЙ ЗОНЫ**

Сведения о землепользовании в государственном природном заповеднике «Шайтан-Тау» представлены в табл. 10.1.

Таблица 10.1 – Сведения о землепользовании в заповеднике «Шайтан-Тау» в 2022-2023 фенологическом году

<b>№</b>	<b>Вид землепользования</b>	<b>Количество, ед.</b>	<b>Фактически использовано, га</b>
1	Кордоны	2	0,014
2	Сенокосы	1	40 га
3	Гаражи и ангары	1	0,02
4	Беседки	1	0,002
5	Туалеты	1	0,001
6	Наблюдательные вышки	2	0,001
7	Баня	1	0,002
8	Пункт сосредоточения противопожарного инвентаря	1	0,001

К восточной границе заповедника, в 1,9 км от посёлка Малое Чураево, примыкает турбаза «Горный дуб». Она включает: административное здание (1 ед.), баня (2), дом для туристов трехэтажный (1), домики для туристов сборно-щитовые (32), визит-центр (1), здание неработающей столовой (1), склад-сарай (1), туалеты (3), умывальники (4), душевая (1), беседки (3), прачечная (1), насосная станция (1).

### **10.1 Частичное пользование природными ресурсами**

Пользование природными ресурсами на территории заповедника осуществлялось учреждением в соответствии с Положением о государственном природном заповеднике «Шайтан-Тау».

Основным видом пользования является сенокошение и очистка леса от захламления (сбор валежника). В 2022 году сенокошение проводилось в целях противопожарного обустройства территории по границам заповедника. В работе во всех случаях использовалась тракторная колёсная техника.

Сотрудниками учреждения для собственных нужд проводился сбор лекарственных трав, ягод, грибов.

Выпас домашнего скота, огородничество, садоводство, пчеловодство на территории заповедника не проводилось.

### **10.2 Заповедно-режимные мероприятия**

Из ЗРМ в 2022 году проведена работа по обновлению противопожарных минерализованных полос шириной до 3 м. Общая длина минерализованных полос – 38 км. В течении всего года осуществлялась расчистка лесных дорог противопожарного назначения на протяжении 31 км.

В июле 2022 года силами учреждения было скошено 40,0 га по северо-западной и северо-восточной границам заповедника.

Рубка леса в заповеднике не проводилась.

Кроме того, на территории заповедника проводился комплекс биотехнических мероприятий. На местах естественных солонцов было проведено устройство колод с каменной солью-лизунцами – 8 единиц. В восточной части заповедника по границам было обустроено 3 подкормочные площадки для диких копытных животных.

Каких-либо регуляционных мероприятий не проводилось.

### 10.3 Прямые и косвенные внешние воздействия

В отчётном году пожаров на территории заповедника не было.

Нарушений охранного режима заповедника не было.

Для реализации задач в области экологического просвещения и познавательного туризма в заповеднике созданы экскурсионные экологические тропы и маршруты. В туристический сезон 2022 года (конец апреля – октябрь) в заповеднике действовало 2 экологические тропы, представленные в таблице 10.3.1.

Таблица 10.3.1 - Экскурсионные экологические тропы на территории заповедника «Шайтан-Тау» в 2022 г.

№	Наименование экологической тропы/маршрута	Элементы обустройства	Протяжённость (км)
1	Экологическая тропа «Очарованный странник» (малый и большой круг)	Информационные аншлаги – 10 ед., входная группа – 1 ед., пешеходный мостик – 2 ед., выходная табличка – 2 ед., навигационный указатель – 5 ед.	Малый круг – 0,6 км; большой круг – 1,7 км.
2	Экологическая тропа «Летопись природы» (малый круг)	Информационные аншлаги – 9 ед., входная группа – 1 ед., пешеходный мостик – 1 ед., смотровая площадка – 1 ед., объекты малых архитектурных форм – 1 ед.	Малый круг – 0,5 км.

Туристская деятельность на территории заповедника проводилась слабо. С целью пропаганды охраны природы на территории заповедника проводились учебно-познавательные экскурсии. Территорию заповедника «Шайтан-Тау» в экскурсионных целях посетили 93 человека (табл. 10.3.2).

Таблица 10.3.2 - Сведения об экскурсионно-туристических группах, посетивших в 2023 году территорию заповедника «Шайтан-Тау»

Отечественные группы		Иностранные группы		Усреднённое число дней пребывания на территории заповедника	Какие специалисты (работники) заповедника привлекались к проведению экскурсий
Кол-во групп	Кол-во человек	Кол-во групп	Кол-во человек		
-	93	0	0	1	Сотрудники отдела экологического просвещения и туризма

В 2022 году негативных воздействий сопредельных хозяйств на природу заповедника не установлено. Видов-интродуцентов на территории заповедника не обнаружено. Бродячие и одичавшие кошки, собаки, волкособачьи гибриды в заповеднике не встречались.



## 11. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 11.1 Ведение карточек и фототек

В картотеках ФГБУ «Заповедники Оренбуржья» по заповеднику «Шайтан-Тау» имеется в наличии 701 карточка, из которых 82 поступили в 2022-2023 фенологическом году. В том числе:

- карточки встреч животных – 642 шт., в том числе за отч. год – 51 шт.;
  - фенологические – 50 шт., в том числе за отч. год – 31 шт.;
  - метеорологические – 11 шт., в том числе за отч. год - 2 шт.;
  - библиографические: всего - 1539 шт., в том числе за отч. год – 22 шт.;
- Библиотечный фонд составляет 1419 экземпляров научной литературы. Гербарная коллекция включает 422 листа.

### 11.2 Исследования, проводившиеся заповедником

В течение 2022-2023 фенологического года сотрудники научного отдела заповедника выполняли исследования по двум темам:

1. «Изучение естественного хода природных процессов и мониторинг биологического разнообразия на территориях государственных природных заповедников «Оренбургский» и «Шайтан-Тау» (зарегистрирована в ЕГИСУ НИОКТР - № 122110800090-8). Исполнители: Быстров И.В., Хужаметова Д.Е., Мишарина Н.В.

2. «Мониторинг рекреационных нагрузок и определение максимально допустимой рекреационной ёмкости объектов познавательного туризма на территории заповедника «Шайтан-Тау». Исполнители: Быстров И.В., Мишарина Н.В., Бакирова Р.Т., Тыщенко А.С.

По результатам исследований в 2022-2023 фенологическом году сотрудниками заповедника подготовлено и опубликовано 4 работы. Из них:

- труды сотрудников учреждения, опубликованные в тематических сборниках сторонних организаций – 3 работы:

1. Дебело П.В., Бакиев А.Г., Сорока О.В., Горелов Р.А. Черепахи и ящерицы заповедников Оренбуржья // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2022. – Т. 31. – № 1. – С. 60-68.

2. Дебело П.В., Сорока О.В., Бакиев А.Г. Ихтиофауна заповедников Оренбуржья. Сообщение 1. История формирования, условия обитания, общая характеристика // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2023. – Т. 32. – № 1. – С. 53-59.

3. Дебело П.В., Сорока О.В., Бакиев А.Г. Ихтиофауна заповедников Оренбуржья. Сообщение 2. Видовой состав, распространение, обилие // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2023. Т. 32, № 3. – С. 23-31.

- статьи и тезисы в материалах конференций – 1 работа:

4. Быстров И.В. Мониторинг сообществ наземных мелких млекопитающих в государственном природном заповеднике «Оренбургский» / И.В. Быстров, О.В. Сорока, Д.Е. Хужахметова // Наземные позвоночные аридных и субаридных экосистем Арало-Каспийского региона: материалы III международной конференции памяти Н.А. Зарудного. Оренбург: ОГПУ, 2023. - С. 32-39.

В научных и научно-практических совещаниях и конференциях приняли участие 9 сотрудников заповедника:

1. Бакирова Р.Т. - Круглый стол «Повышение узнаваемости и престижа заповедной системы в год 105-летнего юбилея» (Москва, Обще-ственная палата РФ, 11 января 2022 г.)

2. Тыщенко А.С., Шпангель А.И. - 28-я Международная туристическая выставка МИТТ-2022 (Москва, Крокус ЭКСПО, 15-17 марта 2022 г.)

3. Тыщенко А.А., Косых П.А., Шпангель А.И. Мегрелишвили И.М., Быстров И.В. - Международный молодёжный форум «Евразия Global» (16 июня 2022 г.)

4. Шпангель А.И., Быстров И.В. - Международная интерактивная фотовыставка «Пеликантность. Пеликаны мира» (31 августа 2022 г.)

5. Ахмятов Ф.А. - Научно-практическая конференция «Проблемы охраны и защиты диких животных и среды их обитания» (Уфа, УФИЦ РАН, 20 мая 2022 г.)

6. Бакирова Р.Т. - Учредительное собрание общественного объединения «Экспертный совет по заповедному делу» (Москва, 10 января 2023 г.)

7. Быстров И.В., Хужахметова Д.Е., Мишарина Н.В. - III международная конференция памяти Н.А. Зарудного «Наземные позвоночные аридных и субаридных экосистем Арало-Каспийского региона (Оренбург, ОГПУ, 24 апреля 2023 г.)

### 11.3 Исследования, проводившиеся другими организациями

В 2022-2023 фенологическом году в рамках договоров о научном сотрудничестве с сотрудниками сторонних организаций было проведено следующее исследование:

1. «Современное состояние авиафауны государственных природных заповедников «Оренбургский» и «Шайтан-Тау». Исполнитель: доцент кафедры зоологии и экологии Оренбургского ГПУ, к.б.н. А.В Давыгора.

По результатам исследований на территории заповедника сотрудниками сторонних организаций было опубликовано 8 научных работ:

1. Бакиев А.Г. Российские подвиды *Eremias arguta* (Reptilia: Lacertidae), типы и типовые местонахождения подвидов // Ученые-естествоиспытатели: забытые имена и факты: Материалы второй Всероссийской конференции, посвящённой к 85-летию со дня рождения Г.Д. Мусихина (1937-2002). - Оренбург, 2022. – С. 11-16.

2. Бакиев А.Г. Таксономический состав ящериц Волжского бассейна и их распространение в регионе // Известия Самарского научного центра Российской академии наук - 2022. Т. 25, № 5 (115). – С. 5-10.

3. Давыгора А.В., Ленёва Е.А., Музафалов А.И. Долговременная динамика фауны и распространения врановых на территории государственного природного заповедника «Шайтан-Тау» // Всероссийская научная конференция с международным участием «Экология врановых птиц в естественных и антропогенных ландшафтах Северной Евразии». – Москва, 2022. – С. 25-27.

4. Дебело П.В., Бакиев А.Г., Сорока О.В., Горелов Р.А. Черепахи и ящерицы заповедников Оренбуржья // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2022. – Т. 31. – № 1. – С. 60-68.

5. Дебело П.В., Сорока О.В. Бакиев А.Г. Ихтиофауна заповедников Оренбуржья. Сообщение 1. История формирования, условия обитания, общая

характеристика // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2023. – Т. 32. – № 1. – С. 53-59.

6. Дебело П.В., Сорока О.В., Бакиев А.Г. Ихтиофауна заповедников Оренбуржья. Сообщение 2. Видовой состав, распространение, обилие // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2023. Т. 32, № 3. – С. 23-31.

7. Дедюхин С.В. Интересные находки жуков-долгоносиков (Coleoptera: Curculionidae: Curculioninae) в степной зоне европейской части России и Урала // Кавказский энтомологический бюллетень. 2023. – Т. 19, № 1. – С. 31-36.

8. Хорошев А.В. Стабильность динамики фитомассы в заповедных и пастбищных низкогорно-степных ландшафтах Южного Урала // Аридные экосистемы. - 2022. Т. 28, № 3 (92). - С 3-13.

## 12. ОХРАННАЯ ЗОНА

Охранная зона территории заповедника «Шайтан-Тау» отсутствует.

На сопредельной территории заповедника любительская и спортивная охота осуществлялась в границах охотничьих угодий, закреплённых за юридическими лицами (3 охотпользователя). Согласований норм и параметров охоты с администрацией заповедника не осуществлялось в связи с отсутствием таких требований. Случаев гибели животных на территории заповедника от ранений не зафиксировано. Строительство объектов капитального строительства, а также линейных объектов на сопредельной территории заповедника не осуществлялось.

На сопредельной территории осуществлялся выпас крупного рогатого скота и лошадей. Точные сведения о собственниках домашних животных, количестве животных и сроках выпаса отсутствуют. Постановка кард сельскохозяйственных животных на территории заповедника не производилась.

## СОДЕРЖАНИЕ:

ПРЕДИСЛОВИЕ .....	2
1. ТЕРРИТОРИЯ ЗАПОВЕДНИКА .....	4
2. ПРОБНЫЕ И УЧЕТНЫЕ ПЛОЩАДИ, КЛЮЧЕВЫЕ УЧАСТКИ, ПОСТОЯННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ МАРШРУТЫ.....	4
3. РЕЛЬЕФ.....	5
4. ПОЧВЫ .....	5
5. ПОГОДА .....	5
5.1 Метеорологические особенности 2022-2023 фенологического года ..	5
5.2 Краткие сведения о половодье 2022 г.....	14
6. ВОДЫ .....	15
7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	17
7.1 Флора и её изменения.....	18
7.1.1 Новые виды растений .....	21
7.1.2 Редкие, исчезающие, реликтовые и эндемичные виды растений ...	21
8. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ .....	25
8.1 Видовой состав фауны.....	26
8.1.1 Новые виды животных (беспозвоночных и позвоночных) .....	26
8.1.2. Редкие виды .....	29
8.2. Специализированные исследования по группам животных .....	32
8.2.1 Класс Паукообразные .....	32
8.2.2 Класс Насекомые.....	32
8.2.3 Класс Рыбы .....	35
8.2.4 Класс Земноводные.....	36
8.2.5 Класс Пресмыкающиеся.....	37
8.2.6 Класс Птицы .....	37
8.2.7 Класс Млекопитающие.....	39
9. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
10. СОСТОЯНИЕ ЗАПОВЕДНОГО РЕЖИМА. ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРИРОДУ ЗАПОВЕДНИКА И ОХРАННОЙ ЗОНЫ .....	51
10.1 Частичное пользование природными ресурсами.....	54
10.2 Заповедно-режимные мероприятия.....	54
10.3 Прямые и косвенные внешние воздействия.....	55

11. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	56
11.1 Ведение карточек и фототек .....	56
11.2 Исследования, проводившиеся заповедником.....	56
11.3 Исследования, проводившиеся другими организациями .....	58
12. ОХРАННАЯ ЗОНА .....	59