

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

УДК 502.72

Регистрационный № _____

Инвентарный № _____

УТВЕРЖДАЮ

Директор ФГБУ
«Заповедники Оренбуржья»



Р.Т. Бакирова

« 15 » марта 2023 г.

**Тема: «Изучение естественных процессов в природных комплексах
степной зоны Оренбуржья. Разработка научных основ
восстановления, сохранения и рациональной эксплуатации
биологических ресурсов хозяйственно используемых территорий»**

ЛЕТОПИСЬ ПРИРОДЫ

Государственного природного заповедника «Шайтан-Тау»

Книга 8

2021-2022 фенологический год

Карт-схем 1
Графиков -
Диаграмм -
Рисунков -
Таблиц 28
Страниц 62

Заместитель директора
по научной работе

_____ И.В. Быстров

« 15 » марта 2023 г.

г. Оренбург, 2023

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

УДК 502.72

Регистрационный № _____

Инвентарный № _____

УТВЕРЖДАЮ

Директор ФГБУ
«Заповедники Оренбуржья»

_____ Р.Т. Бакирова

« 15 » марта 2023 г.

**Тема: «Изучение естественных процессов в природных комплексах
степной зоны Оренбуржья. Разработка научных основ
восстановления, сохранения и рациональной эксплуатации
биологических ресурсов хозяйственно используемых территорий»**

ЛЕТОПИСЬ ПРИРОДЫ

Государственного природного заповедника «Шайтан-Тау»

Книга 8

2021-2022 фенологический год

Карт-схем	1	Заместитель директора
Графиков	-	по научной работе
Диаграмм	-	
Рисунков	-	_____ И.В. Быстров
Таблиц	28	
Страниц	62	« 15 » марта 2023 г.

г. Оренбург, 2023

ПРЕДИСЛОВИЕ

В настоящей книге Летописи природы государственного природного заповедника «Шайтан-Тау» (книга 8) собраны и обработаны научные данные, полученные в течение фенологического года (март 2021 - март 2022 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 о новых учётных площадках, а также об использовании постоянных маршрутов и площадей в течении 2021-2022 фенологического года. В их числе геологические маршруты, флористические маршруты и площадки, маршруты зимнего учёта животных, орнитологические и териологические маршруты, а также места учётов крупных позвоночных животных с помощью фотоловушек.

В разделе 3 «Рельеф» представлено геологическое описание рекогносцировочных маршрутов для уточнения геологического строения территории и поисках интересных геологических объектов.

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 период текущего фенологического года: с марта 2021 г. по февраль 2022 г.

В разделе 6 «Воды» обобщены наблюдения за гидрологическими явлениями на водоёмах заповедника, проведённые сотрудниками отдела охраны территории заповедника. Также представлены обновлённые 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, нахождении 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.

Сведения о состоянии заповедного режима, проведении заповедно-режимных мероприятий на территории заповедника и охранной зоны приводятся в разделах 10 «Состояние заповедного режима» и 12 «Охранная зона» 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 экологического туризма представлена по данным заместителя директора по экологическому просвещению и туризму А.С. Тыщенко.

Обработку материала проводилась заместителем директора по научной работе, к.б.н. И.В. Быстрым, научным сотрудником Н.В. Астраханцевой, младшими научными сотрудниками Д.Е. Хужахметовой и Л.Г. Линеровой.

Все первичные материалы, использованные при подготовке книги Летописи природы, хранятся в фондах заповедника. Технические работы выполняли: И.В. Быстров и Н.В. Астраханцева.

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 2021 году на территории заповедника было организовано 5 геологических маршрутов (рис. 2.1), из которых два проходили по существующим экотропам, два – по долине реки Сакмара и один – в западной части заповедника. Их описание и координаты приводится в табл. 2.1 и рис. 2.1.

Таблица 2.1 – Список маршрутов, заложенных в 2021 г.

Обозначение площадки / маршрута	Точка GPS	N	E	Альтитуда, м	Дата / кем заложена	Назначение	Привязка к местности
Маршрут А (2021);	83	51,66644	57,45359	333,7	18-29.07. 2021 г.	Геологическое описание двух оборудованных экотроп на территории заповедника, сбор коллекции образцов горных пород, проведение рекогносцировочных маршрутов для уточнения геологического строения территории и поисках интересных геологических объектов.	Маршрут А-тропа Летопись природы;
	84	51,66647	57,4505	356,2			
	85	51,665	57,44875	407,2			
	86	51,6645	57,44816	420,6			
Маршрут В (2021);	87	51,66438	57,44508	418,7	М.А. Цыпин		маршрут В - тропа
	88	51,66393	57,44076	441,3			
	89	51,66237	57,4653	231,7			
Маршрут С (2021);	90	51,67322	57,44907	319,9	Д.М. Молодцов (Москва)		Очарованный странник;
	91	51,67385	57,44775	380,4			
	92	51,67616	57,447	458,4			
Маршрут D (2021);	93	51,68015	57,43749	494,8			маршрут С - вверх по р. Сакмара от турбазы Горный Дуб;
	94	51,68291	57,43704	523,4			
	95	51,68707	57,45359	418,3			
Маршрут Е (2021)	96	51,67622	57,47202	261,8			маршрут D - вниз по р. Сакмара;
	97	51,67864	57,47446	250,0			
	98	51,68479	57,46725	241,8			
	99	51,70878	57,48451	244,4			
	100	51,69365	57,47898	257,4			
	101	51,6919	57,4814	244,6			
	102	51,68904	57,48041	236,5			
	103	51,64824	57,38454	559,9			
	104	51,64733	57,3645	533,5			
	105	51,64419	57,36256	558,1			
	106	51,63095	57,36094	435,5			
107	51,64662	57,39289	551,5		маршрут Е - западная часть заповедника		
108	51,65337	57,42252	475,0				
109	51,66638	57,43981	346,9				
110	51,67214	57,44321	327,9				
111	51,66417	57,45881	236,1				
	112	51,66139	57,46354	295,8			
	113	51,65628	57,46262	374,6			
	114	51,65759	57,46374	369,7			
	115	51,6717	57,45905	236,3			

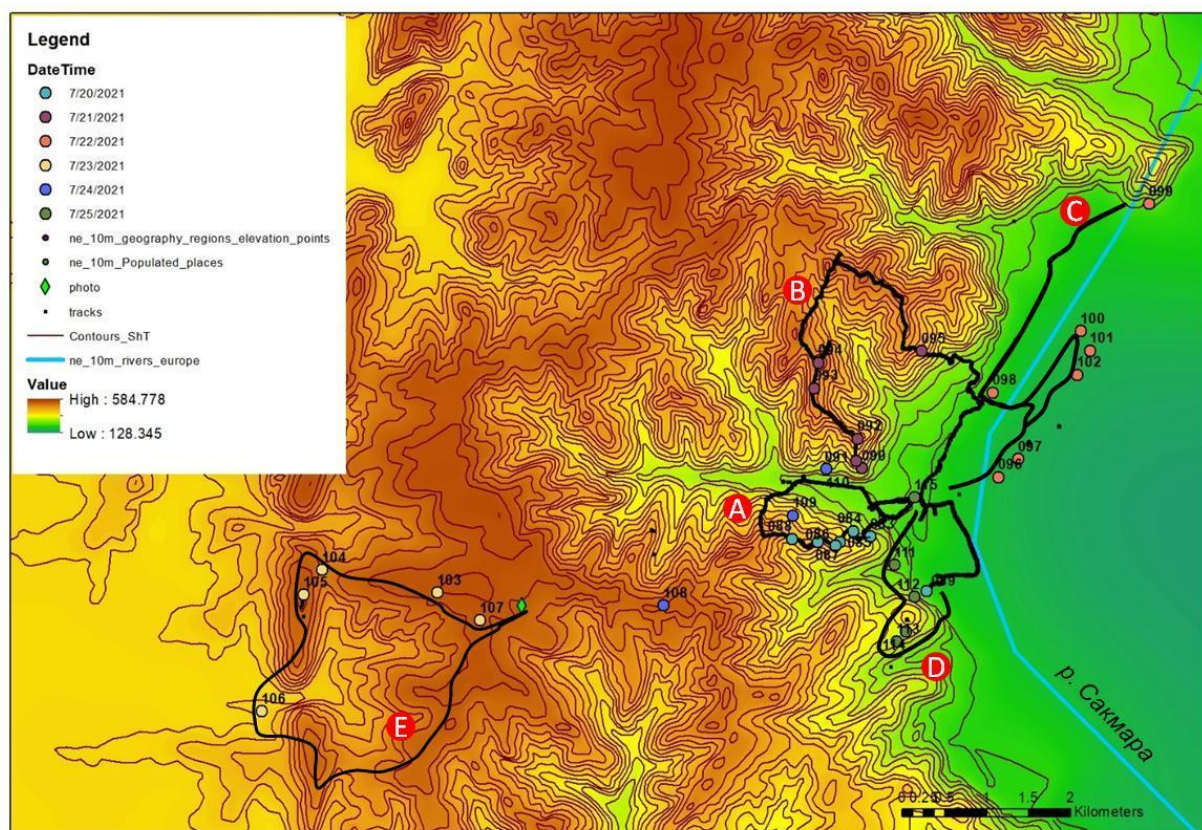


Рисунок 2.1 – Геологические маршруты на территории заповедника в 2021 г. (указаны точки наблюдений с GPS-координатами).

Также для проведения ежегодных учётов и описаний природных объектов использовались уже существующие площади, площадки и маршруты, представленные в табл. 2.2. Данные по их месторасположению представлены в предыдущих томах Летописи природы заповедника.

Таблица 2.2 – Список учётных площадей, участков и маршрутов, используемых в 2021 - 2022 фенологическом году

№	Учётные площади и маршруты	Назначение	Статус	Кол-во
1	Маршруты зимнего учёта животных (ЗМУ)	Определение численности позвоночных животных	Постоянный	1
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	Экологические тропы	Мониторинг рекреационных нагрузок на объектах познавательного туризма	Постоянный	2
Итого				19

Таким образом, в 2021 – 2022 фенологическом году исследования по всем видам и направлениям проводились на 19 местах учётов и наблюдений природных объектов, включая 5 учётных площадок и 19 учётных маршрутов (в том числе 5 геологических новых маршрутов). Параметры отдельных мест учётов и наблюдений представлены в соответствующих главах настоящей Летописи.

3. РЕЛЬЕФ

В период с 18 по 29 июля 2021 г. М.А. Цыпин и к.ф.-м.н. Д.М. Молодцов (Москва) провели геологические исследования в восточной и западной частях заповедника. Задачами работ являлось: геологическое описание двух оборудованных экотроп, сбор коллекции образцов горных пород, проведение рекогносцировочных маршрутов для уточнения геологического строения территории и поисках интересных геологических объектов. Для решения поставленных задач было организовано 5 геологических маршрутов, представленных в разделе 2 Летописи.

Маршрут А – Экотропа «Летопись природы»

В месте расположения смотровой площадки (GPS 83), непосредственно под площадкой находится коренной выход скальных пород длиной 8 метров. Он сложен серо-голубоватыми плотными кремнистыми сланцами, переходящими в кремнистую брекчию, с кварцевыми щётками. Данные породы относятся к нижнему девону (акчуринская толща). Наблюдается контакт с эффузивными или гипабиссальными породами основного состава.

Опорный разрез акчуринской толщи находится в пределах заповедника, в овраге р. Сакмагуш, где описаны кремнистые брекчии, алевролиты и песчаники с прослоями кремней (Лисов и др., 2021). Возраст толщи определен по конодонтам - *Polygnathus gronbergi* Klap. et Jackson, *Polygnathus serotinus* Telf., *Pandorinellina optima postexcelsa* Wang. et Ziegl, *Polygnathus linguiformis linguiformis* Hinde, *Polygnathus linguiformis bultincki* Weddige.

Осевая часть незалесенной часть хребта (GPS 85) сложена плотными ожелезненными глинисто-кремнистыми сланцами голубовато-серого цвета с мелкой параллельной трещиноватостью. Вдоль тропы (GPS 87) наблюдаются высыпки черных скрытокристаллических пород (возможно выветрелые эффузивы, либо битуминозный сланец). В точке (GPS 88) имеются высыпки черных пород, перемежающихся прослоями плотных кремнистых сланцев, формирующих выступы мощность 0.5-1.5 м. В долине ручья Каркабар имеются крутопадающие породы акчуринской толщи на противоположном борту долины. Окончание экотропы проходит по распаханной пролювиальной равнине.

Маршрут В – Экотропа «Очарованный странник» (Чёртова гора)

Маршрут по тропе «Очарованный Странник» позволяет ознакомиться с кремнистыми породами, отлагавшимися в раннедевонском глубоководном бассейне (акчуринская толща). На протяжении практически всего подъема и спуска тропа проходит по этим породам. Каменистые уступы, вросшие в землю валуны и плиты, шатающиеся глыбы и осыпающаяся под ногами щебенка – все это свидетели древнего океана. В отличие от тропы «Летопись природы», вулканических пород на маршруте встречено не было.

Тропа пересекает луг на черноземных почвах, в геологическом плане представляющий собой конус выноса, сложенный пролювиальными отложениями, а затем ручей Каркабар, русло которого заполнено галечным аллювием. При восхождении обнажаются крутопадающие выступы коренных пород - чередование пластичных аргиллитов и плотных сцементированных черных сланцев (интервалы по 30-40 см). Азимут падения 90°, угол падения 90°.

В точке (GPS 91), на скальном выступе Чертовой горы наблюдается брекчия с обломками угловатых и слегка окатанных кремней. Размер обломков от менее 1 см до 10 см. Кремни серые, светло-серые, бурые (из-за ожелезнения), полосчатые. Азимут падения 80°, угол падения 40°. Также отмечен песчаник среднезернистый, полимиктовый, ожелезненный с ассиметричными знаками ряби, вверх по разрезу переходящий в крупно- и грубозернистый песчаник вплоть до щебневой брекчию. Это свидетельствует о переменах в условиях отложения терригенного материала с течением времени.

В точке (GPS 110) присутствуют кремнистые сланцы темно серые на свежем сколе и бурые на поверхности. Угол падения 70-80°. Азимут простирания 340°. В некоторых местах на склоне видно, как породы смяты в мелкие складки. Характерна полосчатая текстура, переходящая в будинажеподобную текстуру. Более глинистые участки имеют следы вторичных изменений (бежевая корка). В осыпи встречаются куски яшмы. При спуске с горы, на склоне присутствуют спорадические выходы кремнистых сланцев и кремнистых брекчий. Сланцы полосчатые, серо бежевые, сильнодислоцированные. Измеренные углы падения варьируют от 75° до 90°.

Маршрут С - Вверх по течению реки Сакмары

Маршрут на север по долине реки Сакмары (частично за пределами заповедника) позволяет ознакомиться с палеозойскими магматическими образованиями. Наиболее крупное интрузивное тело в районе работ – это Катралинский гипербазитовый массив, достигающий 5 км в поперечнике. Многочисленные мелкие тела – дайки - встречаются в южной части заповедника, а также в районе р. Сакмара.

В точке (GPS 96) по дороге Чураево - Акчура у поворота на Горный Дуб справа от обочины трассы имеется выступ коренных пород высотой около 10 м. Снизу выходят слабометаморфизованные алевролиты, мощностью 120 см. Породы бурые, до темно-вишневого, с тонкой параллельной слоистостью. Проявлена отдельность.

В точке (GPS 97) справа у дороги на Акчуру имеется небольшая открытая заброшенная выработка щебня размером 10x30 м. Стенки карьера сложены серпентинитом. Чёрная, зелено-оливковая порода, с жирным изломом, волокнистой текстурой, с зеркалами скольжения, является продуктом метаморфизма магматических пород ультраосновного состава.

В точке (GPS 99) на правом берегу реки Сакмары в крутом склоне обнажаются тёмные глинистые сланцы (плотные, массивные, метаморфизованные). Присутствуют стяжения, примазки и трещинки, обогащенные органическим веществом. Рядом, в склоне правого берега реки Сакмары, в районе крутой излучины, известны находки граптолитов, благодаря которым был определён силурийско-девонский возраст данных отложений.

Маршрут D - Вниз по течению реки Сакмары

Маршрут проходил по правому берегу реки Сакмары, вниз по течению от базы Горный Дуб, через гору Кара-Турай. В точке (GPS 112 - скала с крестом над рекой Сакмарой, напротив большой излучины) наблюдается скрытокристаллическая эффузивная порода основного-среднего состава, чёрного цвета, с металлическим блеском. Выходы, скорее всего, относятся к чанчарской свите нижнего девона, для которой характерно преобладание лав, лавобрекчий, и туффитов над кремнистыми образованиями. Примерно через 50 м с небольшим набором высоты, появляются уступы массивных черных кремней и кремнистой брекчии. Далее маршрут проходит по гребням холмов.

В точке (GPS 113) у триангуляционного пункта на вершине горы Кара-Турай находится скальный выход размером 5x5x1,5 м, сложенный светло-серым, мраморизованным известняком. Порода доломитизирована, с видимыми кристаллами кальцита, макрофауна не обнаружена. Чуть ниже (GPS 114) обнажаются вишнево-красные глинисто-кремнистые сланцы видимой мощностью около 3 м, смятые в низкоамплитудные складки, с падением близким к вертикальному. Встречаются включения яшмы. Предполагается девонский возраст.

Напротив села Малое Чураево, на правом берегу реки Сакмары в пределах заповедника, прямо у уреза воды находится скальный выход горных пород высотой около 70-100 м (GPS 89 - подножье скалы, на вершине которой поставлен крест). Подножье сложено трещиноватыми вулканогенно-осадочными породами, предположительно чанчарской свиты. Это черные пластинчатые аргиллиты с зеркалами скольжения, туффиты и вулканическая брекчия с включениями аргиллитов и песчаников. Вдоль трещин в вулканических породах присутствуют вторичные изменения: хлоритизация и пиритизация.

Окончание маршрута находится в месте ручья Каркабар в реку Сакмару. Устье ручья (GPS 115) сложено галечным аллювием

Маршрут Е – Западная часть заповедника

Маршрут в западной части с восхождением на субмеридиональный гребень вдоль западной границы заповедника позволяет ознакомиться с девон-карбоновыми породами зилаирской свиты.

В точке (GPS 108) на полпути к кордону Медвежий, в дорожной колее имеются высыпки, а у обочины - глыбы до 60-80 см лавобрекчий и кремнистых сланцев (фтанитов). Породы имеют высокую плотность, скрытокристаллические, с раковистым изломом. Есть пленка радиально-лучистых агрегатов (цеолиты?) развивающаяся по трещинам, в брекчиях - включения пепла и сплюснутых осадочных пород. Породы отнесены к сакмарской свите нижнего ордовика-нижнего девона. Возраст определяется по граптолитам из черных сланцев. В пределах заповедника известны находки *Plegmatograptus* sp., *Spirograptus spiralis* (Geinitz) var. *contortus* (Perner), Sp. (*Torquigraptus*) *involutus* (Lapw.) (Геологическая карта СССР, 1959, Лисов и др., 2017).

От кордона Медвежий, когда дорога уходит в лес и начинает медленно подниматься к гребню, в колее встречаются высыпки глинистых сланцев темно-коричневого цвета (GPS 104). В точке (GPS 105) дорога выводит на плоскую вершинную поверхность гребня, являющуюся топографической доминантой в целом менее расчлененной западной части заповедника. Гребень прослеживается по спутнику с севера на юг на протяжении около 7 км и прорезан несколькими ручьями (Кишкильдя, Мал. и Бол. Бухарча). Породы, слагающие гребень, имеют простирание С–Ю с падением пластов близким к вертикальному. Вероятно, гребень совпадает с наклонным шарниром антиклинальной складки. Отмечаются флексуры и другие следы деформаций.

Вершина сложена светло-голубым кремнистым алевритистым песчаником и серо-розовым глинисто-кремнистым сланцем, относящимся к сарбаевской свите среднего-верхнего девона. Породы массивные или плитчатые, но местами видна параллельная слоистость, а на поверхностях напластования – случайно-ориентированные полосы, предположительно являющиеся следами усыхания или биотурбации. По мере движения на юг отмечается хорошая выдержанность пластов по простиранию. Мощность отдельных пачек - от 2 см до 1 м.

При спуске с гребня к ручью Большая Бухарча на западном склоне обнажаются те же светлые окремненные слоистые песчаники с ходами илоедов. Встречаются кристаллические щетки кварца. Угол падения 35°, азимут простирания 320°. У подножья склона массивные кремнистые породы сменяются высыпками черных глинистых сланцев, которые продолжаются вплоть до русла ручья Большая Бухарча.

В точке (GPS 106) в дороге-распашке на протяжении 200 м встречены песчаники, вид которых сильно отличается от кремнистых пород, слагающих гребень и описанных выше. Они менее измененные и имеют видимую первичную пористость. Песчаник темно-зеленого цвета, мелко- и среднезернистый, с параллельной слоистостью и знаками ряби, полимиктовый, с высокой долей обломков пород и возможно пепловым материалом. Характерна шаровая отдельность, с диаметром “конкреций” от 1.5 до 12 см, правильной округлой или слегка вытянутой формы. Конкреции с железистым цементом легко отделяются от основной массы породы - ими обильно усеян склон. Также присутствует светло-голубой глинистый сланец, легко ломающийся руками на кусочки. По палеонтологическим данным (Геологической карта, 1959) данные породы отнесены к зилаирской свите верхнего девона – нижнего карбона. Выходы зилаирских пород продолжаются дальше на запад, за пределы заповедника.

Кряж продолжается на юг на противоположной стороне ручья и сложен описанными выше силурийскими породами: светло-серым окремненным песчаником.

В точке (GPS 107) на подходе к кордону Медвежий в дорожной колее в нескольких местах торчат отдельные блоки галечных конгломератов, диаметром до 0,5 метра. Порода ожелезненная, полимиктовая, плохо сортированная. Состоит из кварца, обломков пород (кремни, песчаники), с пустотами. Обломки от угловатых до окатанных, диаметром до 3 см, без ориентации. Согласно Геологической карте (1959), данные породы - эрозионные постколлизийные останцы мелового возраста, несогласно залегающие на палеозойском комплексе. Условно отнесены к маастрихтскому ярусу верхнего мела. Судя по составу обломков, конгломераты образовались в ходе размыва палеозойских пород и маркируют собой поверхность несогласия.

У кордона Медвежий находится высокодебитный родник (0,9 л/с), дающий начало ручью. Подземные воды связаны с трещиноватыми вулканогенно-осадочными породами силура-девона. Питание грунтовых вод за счёт атмосферных осадков и снеготаяния происходит локально, в границах заповедника. Разгрузка подземных вод приурочена к локальному понижению в пределах плато, где сформировалась балка.

Заключение

В породах заповедника «Шайтан-Тау» нет изобилия ископаемой фауны, драгоценных минералов или уникальных геоморфологических форм. Интерес представляет весь комплекс палеозойских пород, отражающий изменение геодинамических обстановок в этой части Южного Урала. Высокая обнажённость кремнистых сланцев, основных вулканитов и серпентинитов делает заповедник идеальным местом для изучения офиолитов. Однако дислоцированные кремнисто-глинисто-вулканические породы сакмарского комплекса чрезвычайно сложно закартировать. Данная задача решается в рамках геологического картирования масштаба 1:200000 2-го поколения.

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 фенологического года

Март – 2021 г.

Март характеризуется неустойчивой погодой, с резкими изменениями температурного режима, иногда с аномальным ходом. На фоне положительных температур наблюдался ледяной дождь и мокрый снег, переходящий в дождь.

Повсеместно по области фиксировались порывы ветра до 15-21 м/с.

Продолжительность солнечного сияния составила 187 часов при норме в 168 часов.

Средняя по области температура воздуха составила $-1,8^{\circ}\text{C}$ (на 5°C выше нормы). Средняя месячная температура воздуха составила $-6...-10^{\circ}\text{C}$, что на 1°C ниже нормы или близко к ней. Абсолютный максимум температуры воздуха зафиксирован в большинстве районов в последней пентаде месяца: от слабо положительных до $+11^{\circ}\text{C}$. Оттепели наблюдались в течение 10-16-ти дней.

Абсолютный минимум температуры воздуха зафиксирован в третьей пентаде марта: $-24...-29^{\circ}\text{C}$, на востоке области $-30...-34^{\circ}\text{C}$. В Кувандыке 11-16-го марта зафиксировано опасное метеоявление - аномально холодная погода.

На большей части территории области сумма осадков за месяц составила 31-50 мм, локально 51-58 мм. Такое количество осадков соответствует одной - двум нормам; среднеобластной показатель составил 34 мм (161% нормы).

Сильный снег зафиксирован в центральной части Оренбуржья, в том числе в Кувандыкском городском округе. 31-го марта средняя высота снежного покрова варьировала от 13-18 см местами на востоке и в центре до 66-79 см по крайнему северу центральных районов.

Толщина мёрзлого слоя почвы в большинстве районов в конце марта составила 41-100 см, в отдельных пунктах на юге и востоке области 120-142 см. Обычно в конце месяца промерзание почвы составляет 100-150 см, местами по северу 70-90 см.

Апрель – 2021 г.

В течение месяца преобладала облачная с прояснениями погода. Из метеоявлений чаще всего наблюдались позёмки, дымки, туманы и грозы. В большинстве районов были зафиксированы порывы ветра 15-20 м/с.

Продолжительность солнечного сияния за месяц была выше нормы (223 часа) и составила 242 часа.

Средняя месячная температура воздуха составила 5-9°C, что на 1-2°C выше нормы или близко к ней. Абсолютный максимум температуры воздуха зафиксирован 15-18-го апреля: 21-26°C. Абсолютный минимум температуры в большинстве районов зафиксирован 1-6-го апреля: - 2...-9°C.

Устойчивый переход средних температур на положительные значения зафиксирован 1-4-го апреля, то есть в обычные сроки или на 2-5 дней раньше них. Продолжительность холодного периода составила 142-145 дней (норма 146-161 день).

Переход средних температур через +5°C в большинстве районов зафиксирован 8-12-го апреля, что на 2-9 дней раньше многолетних сроков или близко к ним. 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 (45-90% нормы) до 21-32 мм (62-133% нормы), локально 33-35 мм (148-152% нормы).

Разрушение устойчивого снежного покрова в большинстве районов зафиксировано 5-12-го апреля, на отдельных полях по крайнему северу области 14-16-го апреля. Полное оттаивание почвы повсеместно зафиксировано 11-21-го апреля, местами 5-10-го апреля.

Май – 2021 г.

В течение мая преобладала малооблачная жаркая погода с большими амплитудами суточного хода температуры воздуха. В Первомайском районе 20 мая отмечена гроза, 29 мая наблюдался град.

Повсеместно были зафиксированы порывы ветра 15-22 м/с.

Продолжительность солнечного сияния за месяц составила 391 час при норме в 311 часов.

Средняя месячная температура воздуха составила 18-21°C, что на 4-6°C выше нормы. Абсолютный максимум температуры зафиксирован в большинстве районов 25-27-го мая: 33-38°C.

Во второй половине месяца в течение 2-8 дней значения средних температур были на 9-14°C выше нормы. В отдельных районах, в том числе на востоке области зафиксировано опасное явление - аномально жаркая погода.

15-18-го и 22-25-го мая в Оренбурге перекрыт суточный максимум температуры воздуха с 1886 года: температуры составили соответственно 32,7°C, 33,1°C, 33,6°C, 34,0°C, 34,2°C, 35,5°C, 36,1°C.

Абсолютный минимум температуры воздуха наблюдался в первой декаде месяца: от -3° до +7°C. Заморозки в воздухе, на поверхности почвы и в травостое фиксировались в большинстве районов в первой половине мая. Их интенсивность составила от -1 до -9°C.

Сильные дожди отмечались в нескольких районах области. В сумме за месяц преимущественно в восточной половине области выпало 1-5 мм осадков (4-33% нормы), в большинстве районов западной половины от 6-10 мм (18-58% нормы) до 11-20 мм осадков (38-82% нормы), локально 22-23 мм (75-97% нормы).

Июнь – 2021 г.

В июне сохранялась неустойчивая погода. Наблюдались грозы.

В большинстве районов фиксировались порывы ветра 15-24 м/с.

Продолжительность солнечного сияния в июне составила была выше нормы (318 часов) и составила 344 часа.

Средняя месячная температура воздуха составила 21-25°C, что на 2-4°C выше нормы. Среднее по области значение температуры 22,9°C (на 3,3°C выше нормы). Абсолютный максимум температуры воздуха в большинстве районов зафиксирован в конце месяца: температура в дневные часы повышалась до 35-40°C, преимущественно по югу западных и центральных районов до 41-42°C. 30-го июня в Оренбурге перекрыт суточный максимум температуры воздуха с 1886 года: составил +40,5°C. Абсолютный минимум температуры воздуха в большинстве районов составил 3-13°C.

Сильный дождь зафиксирован в отдельных пунктах в западных и центральных районах в первой половине июня: за 12 часов выпало 15,5-26 мм (34-55% месячной нормы).

В большинстве районов области количество осадков за месяц было дефицитным: от 7-9 мм (19-28% нормы) до 22-37 мм (42-74% нормы). В западных и местами в центральных районах выпало 36-82 мм (90-170% нормы). Средняя по области сумма осадков за месяц составила 34 мм (77% нормы).

Июль – 2021 г.

В июле также преобладал неустойчивый характер погоды, отмечались дожди различной интенсивности, местами с грозами. В большинстве районов фиксировались порывы ветра 15-22 м/с, на востоке области – до 24 м/с.

Продолжительность солнечного сияния за месяц составила 380 часов при норме в 329 часов.

Средняя месячная температура воздуха составила 21-25°C, что 1-3°C выше нормы. Среднеобластной показатель составил 23,0°C (на 1,9°C выше нормы).

Абсолютный максимум температуры в центральных районах и в том числе в Кувандыкском городском округе отмечен 22-го июля - 35-39°C. Абсолютный минимум температуры воздуха в большинстве районов зафиксирован в последней пентаде месяца, преимущественно на востоке области и составил 2-15°C.

В целом июль был засушливым. Сумма осадков за месяц в большинстве восточных районов и местами на западе и в центре области составила 31-56 мм (60-174% нормы). В западных и в отдельных центральных районах сумма осадков составила от 6-10 мм (11-34% нормы) до 12-20 мм (21-52% нормы). В отдельных центральных районах и местами на востоке области выпало 21-30 мм (43-81% нормы). Средний по области показатель 26 мм (61% нормы).

Август – 2021 г.

Август характеризовался солнечной жаркой погодой. В большинстве районов отмечены порывы ветра 15-19 м/с, местами до 24 м/с.

Продолжительность солнечного сияния за месяц составила 382 часа при норме в 285 часов.

Средняя месячная температура воздуха составила 22-26°C, что на 4-6°C выше нормы. Среднеобластной показатель 24,1°C (на 5,3°C выше нормы).

Абсолютный максимум температуры воздуха в большинстве районов зафиксирован 3-4-го августа: в дневные часы воздух прогревался до 38-42°C. Абсолютный минимум температуры воздуха был зафиксирован в конце третьей декады августа: 2-8°C, локально 0°C, в Кувандыке -1°C.

Август был засушливым. Сумма осадков за месяц в большинстве районов области составила от 0,3-5 мм (1-17% нормы) до 6-10 мм (12-37%

нормы). В центре и локально на востоке и западе области осадков не было вообще или отмечались только их следы. Среднее по области месячное количество осадков составило 1,9 мм (5% нормы).

Сентябрь – 2021 г.

В сентябре сохранялась неустойчивая погода. Сильный ветер (с порывами 15-22 м/с) зафиксирован в большинстве районов области.

Продолжительность солнечного сияния за сентябрь была ниже нормы (213 часов) и составила 173 часа.

Средняя месячная температура воздуха составила 11-14°C, что близко к норме или на 1°C ниже неё. Среднеобластной показатель 11,8°C (на 0,9°C ниже нормы).

Абсолютный максимум температуры воздуха зафиксирован 1-2-го сентября: в дневные часы воздух прогревался до 30-36°C. Абсолютный минимум температуры воздуха составлял от 0 до -6°C.

Переход средних температур через 15°C в большинстве районов зафиксирован 3-4-го сентября, местами 10-13-го сентября, примерно в обычные сроки или на 2-6 дней позднее, кое-где на 4-5 дней раньше. Таким образом, продолжительность метеорологического лета составила 99-114 дней.

В сравнении со средними многолетними показателями, в сумме за месяц на большей части территории наблюдался дефицит осадков: от 15-16% до 82-84%. Лишь в некоторых местах на западе и в центре области количество выпавших осадков соответствует 88-133% нормы. Сумма осадков за месяц варьировала от 11-20 мм до 21-30 мм. Среднеобластной показатель составил 23,3 мм (71% нормы).

Октябрь – 2021 г.

В первой половине октября сохранялась ясная сухая погода, во второй половине преобладала неустойчивая погода. Отмечались осадки в виде дождя, снега и мокрого снега (в зависимости от температурного фона). Сильный ветер с порывами до 15-19 м/с зафиксирован в большинстве районов области.

Продолжительность солнечного сияния за месяц составила 144 часа при норме в 127 часов.

Средняя месячная температура воздуха составила 4-7 °C, что на 1-2°C выше нормы. Среднеобластной показатель 5,8°C (на 1,4°C выше нормы)

Абсолютный максимум температуры воздуха зафиксирован во второй половине октября: 9-13°C. Абсолютный максимум температуры в большинстве районов наблюдался 28-29-го октября, локально 5-6-го октября: 0-2°C тепла, в восточной половине -0...-3°C.

В сумме за месяц в большинстве районов выпало от 11-20 мм (28-85% нормы) до 21-25 мм (37-106% нормы). Среднеобластной показатель составил 16 мм (45% нормы).

Ноябрь – 2021 г.

Ноябрь характеризовался неустойчивой погодой, с резкой сменой температуры, иногда с аномальным суточным ходом. Повсеместно наблюдались осадки в виде дождя, мороси, снежной крупы, мокрого снега или снега (в зависимости от температурного фона). Местами отмечались туманы, дымки, гололёд, изморозь, иней, метели, позёмки.

Сильный ветер с порывами до 15-22 м/с был зафиксирован в большинстве районов области.

Продолжительность солнечного сияния в ноябре составила 78 часов при норме в 67 часов.

Средняя месячная температура воздуха составила -1... -6°C, что на 1-2°C выше нормы или близко к ней. Среднеобластной показатель -2,9°C (на 1,4°C выше нормы).

Абсолютный максимум температуры воздуха зафиксирован в первой декаде ноября: воздух прогревался до 11-14°C. Абсолютный минимум температуры воздуха отменен в большинстве районов во второй половине месяца: -14...-27°C.

С 3 ноября в восточных и с 10-11 ноября в большинстве районов области, в том числе Кувандыкском городском округе зафиксирован устойчивый переход среднесуточных температур на отрицательные значения, что на 2-11 дней позже обычных сроков. Таким образом, продолжительность тёплого периода составила 213-224 дня при норме в 204-219 дней.

Сумма осадков за месяц в большинстве районов варьировала от 22-30 мм до 31-49 мм. На большей части территории области количество осадков соответствовало 88-163% нормы, локально в некоторых районах наблюдался дефицит осадков: 61-84% нормы. Среднее значение суммы осадков по области составило 34 мм (норма).

Установление снежного покрова в большинстве районов зафиксировано во второй декаде месяца, местами в середине третьей декады.

Интенсивное промерзание почвы началось во второй декаде месяца с понижением температуры. 30-го ноября глубина промерзания составила 7-42 см. Обычно к концу ноября промерзание почвы составляет 15-45 см.

Декабрь – 2021 г.

В декабре погода была неустойчивой. Периодически фиксировались резкие колебания температуры, иногда с аномальным суточным ходом. Наблюдались осадки в виде дождя, мороси, снежных зёрен, мокрого снега или снега (в зависимости от температурного фона).

В большинстве районов области были зафиксированы порывы ветра 15-23 м/с.

Продолжительность солнечного сияния за месяц составила 67 часов (норма - 55 часов).

Средняя месячная температура воздуха составила $-7...-11^{\circ}\text{C}$, что на $1-3^{\circ}\text{C}$ выше нормы или близко к ней. Среднеобластной показатель составил $-8,5^{\circ}\text{C}$ (на $1,5^{\circ}\text{C}$ выше нормы).

Абсолютный максимум температуры воздуха в большинстве районов наблюдался 1 и 4 декабря: $+2...+9^{\circ}\text{C}$; оттепели наблюдались в течение 3-9-ти дней. Абсолютный минимум температуры воздуха зафиксирован в третьей декаде месяца: $-27...-35^{\circ}\text{C}$.

Сильный снег зафиксирован 18-19-го декабря местами, преимущественно по западу области, 26-27-го декабря в большинстве западных и центральных районов и локально на востоке за 12 часов выпало: 6,0-17,7 мм (48-136% нормы).

Сумма осадков за месяц варьировала от 33-40 мм до 86-90 мм, в большинстве районов восточной половины области выпало от 9-10 до 11-17 мм. Локально в центре и на востоке выпало 24-29 мм. На большей части территории количество осадков соответствовало 1-2 нормам. Среднеобластной показатель составил 48 мм (132% нормы).

Средняя высота снежного покрова на полях в конце месяца варьировала от 9-10 см локально по югу и до 55-60 см по крайнему северу центральных районов. Норма на 30-е декабря в большинстве районов 12-23 см.

Глубина промерзания почвы в конце месяца составила 25-53 см, на северо-востоке и местами на юге центральных районов 73-82 см. Норма на 31

декабря 40-80 см, местами на востоке и крайнем юге 83-105 см.

Январь – 2022 г.

Погода в январе 2022 г. была неустойчивой. Повсеместно отмечались осадки в виде мокрого снега или снега (в зависимости от температурного фона). Во многих районах наблюдались дымки, туманы, гололёдно-изморозевые отложения, позёмки и метели.

Сильные ветры с порывами до 10-16 м/с были зафиксированы только в Беляевке и Орске.

Продолжительность солнечного сияния в январе составила 78 часов, что почти соответствует аналогичному показателю января 2021 г. (77 часов) и незначительно превышает норму (73 часа).

Абсолютный максимум температуры воздуха был зафиксирован 7-го января: он составил: +0... +3°C, при этом оттепели фиксировали в течение 1-5-ти дней. Абсолютный минимум температуры воздуха за месяц в большинстве районов составил: -20... -29°C, на северо-западе -30...-31°C.

Средняя месячная температура воздуха составила -10... -15°C, что на 1-3°C выше нормы. Среднеобластной показатель -11,5°C (на 2,1°C выше нормы).

Сумма осадков за месяц варьировала от 31-48 мм до 52-66 мм. На большей части территории количество осадков соответствует от 1-1,5% нормы. Локально на западе и в центре области наблюдался дефицит осадков: 75-83% нормы. Среднеобластной показатель составил 41 мм (141% нормы).

По данным маршрутных снегомерных съёмки, проведённых 31-го января, средняя высота снежного покрова на полях составила от 11-27 см до 31-69 см при норме для центральных районов области в 18-29 см.

Глубина промерзания почвы 31-го января варьировала от 31 см до 98 см, местами на севере центральных и на юге восточных районов области 14-29 см при норме 60-120 см, местами на юге центральных и восточных районов 110-128 см.

Февраль - 2022 г.

В феврале 2022 г. сохранилась неустойчивая погода. При прохождении атмосферных фронтов наблюдалось резкое изменение температурного фона, иногда с аномальным ходом. Во многих районах отмечались дымки, туманы, гололёдно-изморозевые отложения, позёмки и метели. Осадки выпадали преимущественно в виде снега, при оттепелях наблюдался мокрый снег,

переходящий в дождь и морось.

В отдельных районах области были зафиксированы порывы ветра до 15-23 м/с.

Продолжительность солнечного сияния за месяц составила 47 часов, что ниже аналогичного показателя 2021 г. (84 часа) и существенно ниже нормы (112 часов).

Среднемесячная температура воздуха в западных и центральных районах составила от -4... -7°C, в восточных -9... -11°C, что на 4-7°C выше нормы. Среднеобластной показатель составил -6,5°C (на 5,5°C выше нормы).

Абсолютный минимум температуры воздуха зафиксирован во второй декаде февраля: -12... -20°C.

В сумме за месяц выпало от 21-30 мм до 31-46 мм осадков, местами на востоке и в центре 13-19 мм. Такое количество осадков соответствует 88-143% нормы, местами в западной половине области выпало 62-81% нормы. Среднеобластной показатель составил 28 мм (104% нормы), что меньше прошлогоднего показателя (январь 2021 г. - 48 мм, 178% нормы).

По данным маршрутных снегомерных съёмок, проведённых 28-го февраля, средняя высота снежного покрова в большинстве районов составила 22-49 см при норме в 23-50 см. Аналогичный показатель в прошлом году составлял 17-56 см.

28-го февраля глубина промерзания почвы варьировала от 32 см до 76 см. На северо-востоке и местами на юге центральных районов области почва промёрзла до 100-122 см.

5.2 Краткие сведения о половодье 2021 г.

Информация о весеннем половодье 2021 г. собрана сотрудниками отдела гидрологии Оренбургского ЦГМС.

Подъем уровней воды на реках области начался 21.03-08.04. 2021 г., что в пределах нормы либо раньше среднемноголетних дат на 1-16 дней, для некоторых рек позже на 1-7 дней. Подъемы уровней воды на реках Оренбуржья различной интенсивность за сутки составили от 13 до 213 см. Общий подъем за половодье на реках области был в пределах от 60 до 509 см.

Максимальные уровни воды на реках области преимущественно отмечались с 8 по 24 апреля. Преимущественно максимальные уровни воды

6. ВОДЫ

В течение 2021-2022 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 водоемах в 2021-2022 фенологическом году

Явления	Даты наступления явлений
	Заповедник «Шайтан-Тау»
Первые полыньи	14.03
Вскрытие водоёмов	21.03
Очистка водоёмов ото льда	17.04
Первые забереги	23.10
Первый ледостав	18.11
Окончательный ледостав	-
Продолжительность периода ледостава, дней	-
Продолжительность периода, свободного ото льда, дней	-

Также в 2021 году были обновлены сведения о водоёмах, расположенных на территории заповедника «Шайтан-Тау».

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	-	-

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.

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 6.3 - 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 «Сюзян»	Исток: N: 51° 37' E: 57° 23' Выход за границу ООПТ N: 51° 36' E: 57° 25'	2,10	-	Естеств.

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.

7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

В процессе исследований флоры и растительности на территории заповедника «Шайтан-Тау» в 2021-2022 фенологическом году были выполнены следующие работы и получены следующие результаты:

- отработано 18 флористических маршрутов, проведены описания на 16 геоботанических площадях и площадках;

- составлено 22 флористических и геоботанических описания;

- установлено произрастание 23 новых видов растений для территории заповедника;

- проведена ежегодная инвентаризация флоры заповедника, актуализирован флористический список, включающий 394 вида растений из 76 семейств и 6 отделов;

- установлены новые места произрастания (биотопы) для 12 видов растений;

- 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;

- собрано и включено в гербарий 109 новых образцов высших сосудистых растений;

- объём гербария заповедника пополнен на 170 листов;

- в тематические базы данных внесено 84 показателя, отражающих признаки флоры и растительности заповедника;

- фотобанк заповедника пополнен 160 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.
A	НИЗШИЕ РАСТЕНИЯ	-	-
	Лишайники	-	-
B	ВЫСШИЕ РАСТЕНИЯ	394	284
I	Отдел мохообразные	-	-
II	Отдел хвощевидные	1	1
III	Отдел плауновидные	3	1
IV	Отдел Папоротникообразные (Polypodiophyta) Класс Папоротниковидные (Polypodiopsida)	10	9
1	Сем. Onocleaceae Hichl – 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 Hichl – Sermolli – Гиполеписовые	1	1
7	Сем. Polypodiaceae Bercht. et J. Presl - Многоножковые	1	1
V	Отдел Pinophyta (Gymnospermae) – Голосеменные Класс Pinopsida (Coniferae) – Хвойные	3	3
8	Сем. Pinaceae Lindl. – Сосновые.	1	1
9	Сем. Cupressaceae Bartl. – Кипарисовые.	1	1
10	Сем. Ephedraceae Dumort. – Эфедровые.	1	1
VI	Отдел Magnoliophyta (Angiospermae) – Покрытосеменные	377	270
	Класс Liliopsida (Monocotyledones) – Однодольные	69	47
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. - Ситниковидные.	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	-
	Класс Magnoliopsida (Dicotyledones) – Двудольные	308	223
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, крестоцветные.	20	12
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 Hoffmgg. ex Link – Истодовые.	1	1
48	Сем. Euphorbiaceae Juss. - Молочайные.	3	1
49	Сем. Callitrichaceae 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. – Нил. - Дербенниковые.	2	2
58	Сем. Onagraceae Juss. – Кипрейные.	3	3
59	Сем. Haloragaceae R. Br. - Сланягодниковые.	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. Saprifoliaceae Juss. - Жимолостные.	2	1
72	Сем. Adoxaceae Trautv. – Адоксовые.	1	1
73	Сем. Valerianaceae Batsch - Валериановые.	1	1
74	Сем. Dipsaceae Juss. – Ворсянковые.	4	4
75	Сем. Campanulaceae Juss. – Колокольчиковые.	7	7
76	Сем. Asteraceae Dumort. – Астровые.	64	25
	Всего видов растений	394	284

7.1.1 Новые виды растений

Исследования флоры заповедника «Шайтан-Тау» позволили отметить 23 вида, ранее не встречавшихся на его территории (таблице 7.1.1.1).

Таблица 7.1.1.1 - Новые виды растений для территории заповедника «Шайтан-Тау», отмеченные в 2022 г.

№	Вид	Участок	Биотоп	Дата
Отдел Polypodiophyta – Папоротникообразные				
Сем. Woodsiaceae (Diels) Herter. - Вудсивые				
1	Woodsiaceae ilvensis (L.) R. Br. - Вудсия эльбская	Шайтан-Тау	На скалах	02.07. 2022
Отдел Magnoliophyta (Angiospermae) – Покрытосеменные				
Сем. Potamogetonaceae Dumort. - Рдестовые				
2	Potamogeton natans L. - Рдест плавающий	Шайтан-Тау	Река Сакмара	20.07. 2022
Сем. Typhaceae Juss. – Рогозовые				
3	Typha latifolia L. – Рогоз широколистный	Шайтан-Тау	берег реки	02.07. 2022
4	Typha angustifolia L. – Рогоз узколистный	Шайтан-Тау	берег реки	20.07. 2022
Сем. Alismataceae Vent. – Частуховые				
5	Alisma plantago-aquatica L. - Частуха подорожниковая	Шайтан-Тау	Река Сакмара	20.07. 2022
Сем. Butomaceae L. C. Rich. – Сусаковые				
6	Butomus umbellatus L. - Сусак зонтичный	Шайтан-Тау	Берег реки	20.07. 2022
Сем. Poaceae Barnh. – Злаки				
7	Crypsis alopecuroides (Pill. et Mitt.) Schrad. - Скрытница лисохвостовидная	Шайтан-Тау	Пески в пойме р. Сакмары	25.06.2022
Сем. Cyperaceae Juss. – Осоковые				
8	Eleocharis palustris (L.) Roem. et Schult. - Болотница болотная	Шайтан-Тау	Топкие места берега р. Сакмары	20.07. 2022
9	Eleocharis uniglumis (Link) Schult. s. l. - Болотница одночешуйчатая	Шайтан-Тау	Берег реки	20.07. 2022
Сем. Polygonaceae Juss. - Гречишные				
10	Persicaria amphibia (L.) S.F.Gray - Гречишник земноводный	Шайтан-Тау	Берег реки	22.07. 2022
11	Persicaria lapathifolia (L.) S.F.Gray - Гречишник щавелелистный	Шайтан-Тау	Берег реки	22.07. 2022
Сем. Caryophyllaceae Juss. – Гвоздичные				
12	Herniaria polygama J. Gay s.l. -Грыжник многобрачный	Шайтан-Тау	Песчаный берег	02.07. 2022
Сем. Ranunculaceae Juss. – Лютиковые				
13	Batrachium circinatum (Sibth.) Sprach - Лютик водный круглолистный	Шайтан-Тау	Берег реки	22.07. 2022
Сем. Brassicaceae Brnnett – Капустные				
14	Hesperis matronalis L. - Вечерница, ночная фиалка.	Шайтан-Тау	Кустарники в пойме Сакмары	22.07. 2022
Сем. Geraniaceae Juss. – Гераниевые				
15	Geranium robertianum L. - Герань Роберта. (Красная книга).	Шайтан-Тау	Влажный горный лес по ручью Сакмагуш.	20.07. 2022
Сем. Lythraceae J. St. - Nil - Дербенниковые				
16	Lythrum salicaria L. - Дербенник иволистный.	Шайтан-Тау	На лугу	24.06.2022
Сем. Onagraceae Juss. - Онагровые, кипрейные				
17	Oenothera biennis L. – Энотера, ослинник двулетний	Шайтан-Тау	Приречные пески, берега водоемов.	Сентябрь 2021, май 2022
18	Epilobium parviflorum Schreb. – Кипрей мелкоцветковый	Шайтан-Тау	Песчаный берег р. Сакмары.	20.07.2022

Сем. Haloragaceae R. Br. - Сланягодниковые				
19	Myriophyllum shicatum L. – Уруть колосистая	Шайтан-Тау	Река Сакмара	24.06.2022
Сем. Apiaceae Lindl. – Сельдерейные				
20	Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm. - Купырь лесной.	Шайтан-Тау	Лес по ручью Сакмагуш	20.07.2022
Сем. Convolvulaceae Juss. – Вьюнковые				
21	Calystegia sepium (L.) R. Br. – Повой заборный	Шайтан-Тау	Берег реки	20.07.2022
Сем. Lamiaceae Lindl. - Губоцветные				
22	Scutellaria galericulata L. - Шлемник обыкновенный.	Шайтан-Тау	Сырой луг	25.06.2022
Сем. Asteraceae Dumort. – Сложноцветные				
23	Inula salicina L. - Девясил британский.	Шайтан-Тау	На лугу	25.06.2022

Таким образом, современный состав флоры государственного природного заповедника «Шайтан-Тау» включает 394 вида растений из 76 семейств. Из них 7 видов 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. В 2021 – 2022 фенологическом году в заповеднике «Шайтан-Тау» было зафиксировано 23 вида растений, ранее не встречавшихся на его территории

7.1.2 Редкие, исчезающие, реликтовые и эндемичные виды растений

На территории заповедника «Шайтан-Тау» отмечено 7 видов растений из списка Красной книги Российской Федерации и 41 вид из списка Красной книги Оренбургской области (таблице 7.1.2.1). В 2022 году было подтверждено произрастание на территории заповедника всех 7 видов из Красной книги РФ и 36 видов – из Красной книги Оренбургской области.

Таблица 7.1.2.1 - Список редких видов растений, произрастающих на территории заповедника «Шайтан-Тау»

№	ВИД (русское)	ВИД (латинское)	Красная книга России	Красная книга Оренбургской области	Современное состояние популяции вида на ООПТ
Отдел Папоротникообразные					
1	Кочедыжник женский	Athyrium filix-femina (L.) Roth.		2	Редкий вид, встречается регулярно
2	Щитовник мужской	Dryopteris filix –mas (L.) Schott.		2	Редкий вид, встречается регулярно
3	Страусник обыкновенный	Matteuccia struthiopteris (L.)		3	Редкий вид, встречается регулярно
4	Костенец северный	Asplenium septentrionale (L.) Hoffm.		3	Редкий вид
5	Костенец настенный	Asplenium ruta-muraria L.		3	Редкий вид
6	Костенец волосовидный	Asplenium quadrivalens D. E. Mey.		3	Редкий вид

7	Пузырник ломкий	<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.		2	Редкий вид
8	Вудсия эльбская	<i>Woodsia ilvensis</i> (L.) R. Br.		3	Редкий вид
9	Многоножка обыкновенная	<i>Polypodium vulgare</i> L.		2	Редкий вид
Отдел Голосеменные					
10	Лиственница Сукачева	<i>Larix sibirica</i> Ledeb.		3	Редкий вид
11	Можжевельник казацкий	<i>Juniperum sabina</i> L.		3	Редкий вид, встречается регулярно
Отдел Покрытосеменные					
12	Овсяница высочайшая	<i>Festuca altissima</i> All.		3	Редкий вид
13	Ковыль перистый	<i>Stipa pennata</i> L.	*	3	Редкий вид
14	Ковыль красивейший	<i>Stipa pulcherrima</i> C. Koch	*	3	Редкий вид
15	Ковыль Залесского	<i>Stipa zalesskii</i> Wilensky	*	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.	*	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 солнцепечная	<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 thyrsoiflora</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>Cotoneaster melanocarpus</i> Fisch. ex Blytt		3	Редкий вид, встречается регулярно
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	Волoduшка золотистая	<i>Bupleurum auleum</i> Fisch. ex Hoffm.		3	Редкий вид, встречается регулярно
37	Льянка 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 копьелистная	<i>Cacalia hastata</i> L.	*	2	Редкий вид
41	Цицербита уральская	<i>Cicerbita uralensis</i> (Rouy)		2	Редкий вид, встречается регулярно
Всего			7 видов	41 вид	

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»

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

№	ВИД (русское название)	ВИД (лат. название)	Участок	Населяемые биотопы	Современное состояние популяции на ООПТ
Отдел Покрытосеменные					
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> Iljin	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	Постоянно встречающийся вид с

				кустарников, опушки	умеренной численностью
--	--	--	--	------------------------	---------------------------

8. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ

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

- отработано 44 фаунистических маршрута и 9 фаунистических площадок разного вида и назначения;
- составлено 45 фаунистических описаний;
- обработано 244 карточки встреч животных и их следов на территории заповедника;
- установлено обитание 23 новых видов животных для территории заповедника «Шайтан-Тау»;
- проведена ежегодная инвентаризация фауны, актуализированы фаунистические списки;
- актуализирован список редких видов животных, из которых 17 видов занесены в Красную книгу России и 26 видов - в список Красной книги Оренбургской области;
- проведены специализированные исследования особо значимых видов животных: крупные млекопитающие, птицы;
- в тематические базы данных внесено 166 показателей, отражающих признаки фауны и животного населения заповедника;
- фотобанк заповедника пополнен 112 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»

Таксономические группы животных	Достоверно отмеченные в заповеднике за все время существования	Достоверно отмеченные в 2022 г.
Кольчатые черви	-	-

Немертины	-	-
Мшанки	-	-
Плеченогие	-	-
Моллюски	-	-
Ракообразные	-	-
Паукообразные	2	-
Насекомые	372	6
ИТОГО беспозвоночных животных	374	6
Круглоротые	-	-
Рыбы	10	-
Земноводные	5	-
Пресмыкающиеся	7	-
Птицы	127	13
Млекопитающие	40	-
ИТОГО позвоночных животных	189	13
ИТОГО объектов животного мира	563	19

8.1.1 Новые виды животных (беспозвоночных и позвоночных)

Фаунистический список заповедника в 2021 – 2022 фенологическом году пополнился 23 новыми видами (таблице 8.1.1.1). Все они являются птицами, относящимися к 4 отрядам.

Таблица 8.1.1.1 - Новые виды животных для территории заповедника «Шайтан-Тау» в 2021 – 2022 фенологическом году

№	ВИД (русское название)	ВИД (лат. название)	Участок	Примечание
Класс Птицы, отр. Соколообразные				
1	Дербник	<i>Falco columbarius</i> (Linnaeus, 1758)	Шайтан-Тау	прол.
2	Змеяед	<i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)	Шайтан-Тау	возм. гн.
3	Обыкновенный осоед	<i>Pernis apivorus</i> Linnaeus, 1758	Шайтан-Тау	вер. гн.
4	Полевой лунь	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)	Шайтан-Тау	прол.
Отр. Ржанкообразные				
5	Большой улит	<i>Tringa nebularia</i>	Шайтан-Тау	прол.
Отр. Воробьинообразные				
6	Азиатский черноголовый чекан	<i>Saxicola maurus</i>	Шайтан-Тау	прол.
7	Ворон	<i>Corvus corax</i> (Linnaeus, 1758)	Шайтан-Тау	гн.
8	Горихвостка-чернушка	<i>Phoenicurus ochruros gibraltariensis</i>	Шайтан-Тау	прол.
9	Деряба	<i>Turdus viscivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Шайтан-Тау	гн.
10	Домовый воробей	<i>Passer domesticus</i>	Шайтан-Тау	гн.
11	Длиннохвостая синица, или ополовник	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Шайтан-Тау	гн.
12	Желтоголовый королёк	<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	Шайтан-Тау	прол.
13	Лесной жаворонок	<i>Lullula arborea</i>	Шайтан-Тау	прол.
14	Обыкновенная зеленушка	<i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758) = <i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Шайтан-Тау	вер. гн.
15	Обыкновенная лазоревка	<i>Parus caeruleus</i>	Шайтан-Тау	гн.
16	Пуночка	<i>Plectrophenax nivalis</i> (Linnaeus, 1758)	Шайтан-Тау	прол.
17	Серый сорокопут	<i>Lanius excubitor</i> (Linnaeus, 1758)	Шайтан-Тау	прол.
18	Серая мухоловка	<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	Шайтан-Тау	гн.
19	Славка-мельничек	<i>Sylvia curruca</i>	Шайтан-Тау	прол., возм. гн.

20	Чиж	<i>Spinus spinus</i> (Linnaeus, 1758) = <i>Carduelis spinus</i> (Linnaeus, 1758)	Шайтан-Тау	коч., возм. гн.
21	Черноголовый щегол	<i>Carduelis carduelis</i> Linnaeus, 1758	Шайтан-Тау	вер. гн.
22	Ястребиная славка	<i>Sylvia nisoria</i>	Шайтан-Тау	вер. гн.
Отр. Аистообразные				
23	Малая выпь, или волчок	<i>Ixobrychus minutus</i> (Linnaeus, 1766)	Шайтан-Тау	вер. гн.

8.1.2 Редкие виды

В заповеднике «Шайтан-Тау» было отмечено 27 редких видов животных. Среди них:

- 17 видов из списка Красной книги Российской Федерации (Приказ Минприроды России от 25.10.2005 №289 (ред. от 20.12.2018) «Об утверждении перечней (списков) объектов растительного мира, занесённых в Красную книгу Российской Федерации и исключённых из Красной книги Российской Федерации (по состоянию на 1 июня 2005 г.)»);

- 26 видов 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, обитающие на территории заповедника «Шайтан-Тау»

№	ВИД (русское)	ВИД (латинское)	Красная книга России	Красная книга Оренбургской области	Современное состояние популяции вида на ООПТ
Класс Насекомые					
1	Красотел пахучий	<i>Calosoma sycophantha</i> L.	2	6	Немногочисленный, постоянно встречающийся вид
2	Усач-кожевник	<i>Prionus coriarius</i> L.	-	3	Немногочисленный, постоянно встречающийся вид
3	Шмель армянский	<i>Bombus armeniacus scythus</i> Skor.	2	3	Немногочисленный, постоянно встречающийся вид
4	Шмель необыкновенный	<i>Bombus paradoxus</i> D.-T.	-	3	Немногочисленный, постоянно встречающийся вид
5	Ксилокопа - пчела- плотник	<i>Xylocopa valga</i> Gerst.	-	7	Постоянно встречающийся вид с умеренной численностью
6	Обыкновенный аполлон	<i>Parnassius apollo</i> L.	2	2	Немногочисленный, постоянно встречающийся вид
7	Мнемозина	<i>Parnassius mnemosyne</i> L.	2	3	Немногочисленный, постоянно встречающийся вид
Класс Земноводные					

8	Трявяная лягушка	<i>Rana temporaria</i> (Linnaeus, 1758)	-	4	Редкий вид
Класс Пресмыкающиеся					
9	Ломкая веретеница	<i>Anguis fragilis</i> (Linnaeus, 1758)	-	3	Немногочисленный вид, локально обитающий на уч. Буртинская степь
10	Медянка обыкновенная	<i>Coronella austriaca</i> Laurenti, 1768	-	3	Редкий вид
Класс Птицы					
11	Скопа	<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	3	3	Пролётный
12	Степной лунь	<i>Circus macrourus</i> (S. G. Gmelin, 1770)	3	2	Гнездящийся
13	Змееяд	<i>Circus gallicus</i> (Gmelin, 1788)	3	3	Пролётный
14	Беркут	<i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus, 1758)	3	3	Пролётный
15	Могильник	<i>Aquila heliaca</i> Savigny, 1809	2	3	Гнездящийся
16	Орлан-белохвост	<i>Haliaeetus albicilla</i> (Linnaeus, 1758)	5	3	Зимующий
17	Дербник	<i>Falco columbarius</i> (Linnaeus, 1758)	-	3	Гнездящийся
18	Кобчик	<i>Falco vespertinus</i> Linnaeus, 1766	3	4	Гнездящийся
19	Глухарь	<i>Tetrao urogallus</i> Linnaeus, 1758	0	3	Гнездящийся
20	Коростель	<i>Crex crex</i> (Linnaeus, 1758)	-	4	Пролётный
21	Большой кроншнеп	<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)	2	2	Пролётный
22	Обыкновенная горлица	<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldszky, 1838)	2	-	Гнездящийся, пролётный
23	Филин	<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)	3	3	Гнездящийся
24	Серая неясыть	<i>Strix aluco</i> (Linnaeus, 1758)	-	3	Залётный
25	Сизоворонка	<i>Coracias garrulus</i> Linnaeus, 1758	2	3	Пролётный
26	Серый сорокопут	<i>Lanius excubitor</i> Linnaeus, 1758	3	3	Залётный
Класс Млекопитающие					
27	Прудовая ночница	<i>Myotis dasycneme</i> Boie, 1825	-	4	Нерегулярно встречающийся вид
Итого видов - 27			17	26	

8.2 Специализированные исследования по группам животных

Проведённые в 2021 – 2022 гг. исследования охватывали следующие группы животных (по классам): 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 рыбы

Специальных исследований ихтиофауны в 2021 - 2022 фенологическом году не проводилось. При этом были подготовлены аналитические материалы

и проведена инвентаризация видового состава рыб водоёмов и временных водотоков, находящихся в заповеднике «Шайтан-Тау» и на прилегающих территориях (таблица 8.2.1.2). Источником информации послужили материалы, собранные научными сотрудниками и сотрудниками государственной инспекции за весь период существования заповедника (с 2014 г.).

Таблица 8.2.1.1 - Таксономический (надвидовой) список представителей класса Лучеперых рыб в ГПЗ «Шайтан-Тау»

№	Класс Лучеперые рыбы (Actinopterygii, Klein, 1885)	Кол-во видов
I	Отряд Лососеобразные (Salmoniformes)	1
1.1	Сем. Шуковые (Esocidae Cuvier, 1816)	1
II	Отряд Карпообразные (Cypriniformes)	7
2.1	Сем. Карповые (Cyprinidae Bonaparte, 1832)	7
III	Отряд Окунеобразные (Perciformes)	1
3.1	Сем. Окуневые (Percidae Cuvier, 1816)	1
IV	Отряд Сомообразные (Siluriformes G. Cuvier, 1817)	1
4.1	Сем. Сомовые, или обыкновенные сомы (Siluridae G. Cuvier, 1816)	1
	ИТОГО	10 видов

Во «внутренних» водах заповедника «Шайтан-Тау» и граничащих с его территорией водоёмах было достоверно отмечено 10 видов рыб, относящихся к классу Лучеперых рыб. По отношению к ихтиофауне Оренбургской области (60 видов) это составляет 16,7%. Отмеченные в заповеднике виды относятся к 4 семействам и 4 отрядам (таблица 8.2.1.1). Преобладают представители отряда карпообразных – 7 видов.

Таблица 8.2.1.2 - Систематический список видов рыб в ГПЗ «Шайтан-Тау»

№	ВИД (русск.)	ВИД (лат.)	Встречаемость
Отряд Лососеобразные (Salmoniformes); Сем. Шуковые (Esocidae Cuvier, 1816)			
1	Обыкновенная щука	<i>Esox lucius</i> (L., 1758)	++
Отряд Карпообразные (Cypriniformes); Сем. Карповые рыбы (Cyprinidae, Rafinesque, 1815)			
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)	++
Отряд Окунеобразные (Perciformes);			

Сем. Окуневые (Percidae Cuvier, 1816)			
9	Речной окунь	<i>Perca fluviatilis</i> (L., 1758)	++
Отряд Сомообразные (Siluriformes G. Cuvier, 1817); Сем. Сомовые, или обыкновенные сомы (Siluridae G. Cuvier, 1816)			
10	Обыкновенный сом	<i>Silurus glanis</i> (Linnaeus, 1758)	+

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

8.2.2 Класс земноводные

Специальных исследований батрахофауны в 2021 – 2022 фенологическом году не проводилось. При этом были подготовлены аналитические материалы и проведена инвентаризация видового состава амфибий территории заповедника (таблица 8.2.2.2). Источником информации послужили материалы, собранные научными сотрудниками и сотрудниками государственной инспекции за весь период существования заповедника «Шайтан-Тау», а также результаты детальных исследований батрахофауны всех заповедных территорий, проведённые сотрудниками Института экологии Волжского бассейна РАН, с.н.с., к.б.н. А.Г. Бакиевым, м.н.с, к.б.н. Гореловым Р.А. в 2017-2020 гг. в рамках договора о научном сотрудничестве.

На территории заповедника «Шайтан-Тау» было отмечено 5 видов земноводных, относящихся к 3 семействам и 2 отрядам (таблица 8.2.2.1). По отношению к батрахофауне Оренбургской области (10 видов) это составляет 50,0%. Преобладают представители сем. Лягушки настоящие (3 вида).

Таблица 8.2.2.1 - Таксономический (надвидовой) список представителей класса Земноводных в ГПЗ «Шайтан-Тау»

№	Класс Земноводные, или амфибии (Amphibia Gray, 1825)	Кол-во видов
I	Отр. Бесхвостые земноводные (Anura Fischer von Waldheim, 1813)	4
1.1	Сем. Бомбиновые, или жерлянки (Bombinatoridae Gray, 1825)	1
1.2	Сем. Лягушки настоящие (Ranidae Rafinesque, 1814)	3
II	Отр. Хвостатые земноводные (Urodela Oppel, 1811)	1
2.1	Сем. Настоящие саламандры (Salamandridae Goldfuss, 1820)	1
	ИТОГО	5 видов

К интересным находкам следует отнести встречу травяной лягушки – редкого краеареального вида в Оренбургской области. Также следует указать, что за всё время существования заповедника «Шайтан-Тау» (с октября 2014 г.) на его территории ни разу не был отмечен обыкновенный тритон. Этот вид указан в фаунистическом списке эколого-экономического обоснования к

созданию заповедника (2014). Его обитание на территории заповедника требует подтверждения.

Таблица 8.2.2.2 - Систематический список видов земноводных ГПЗ «Шайтан-Тау»

№	ВИД (русск.)	ВИД (лат.)	Встречаемость
Отр. Бесхвостые земноводные (Anura Fischer von Waldheim, 1813) Сем. Бомбиновые, или жерлянки (Bombinatoridae Gray, 1825)			
1	Краснобрюхая жерлянка	<i>Bombina bombina</i> Linnaeus, 1761	Редкий
Сем. Лягушки настоящие (Ranidae Rafinesque, 1814)			
2	Озерная лягушка	<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)	Обычный
3	Остромордая лягушка	<i>Rana arvalis</i> (Nilsson, 1842)	Обычный
4	Травяная лягушка	<i>Rana temporaria</i> (Linnaeus, 1758)	Редкий
Сем. Настоящие саламандры (Salamandridae Goldfuss, 1820)			
5	Обыкновенный тритон	<i>Triturus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Редкий

8.2.3 Класс пресмыкающиеся

В 2021 – 2022 фенологическом году специальных исследований герпетофауны также не проводилось. Инвентаризация герпетофауны была проведена по материалам научного отдела, а также по результатам детальных герпетологических исследований всех участков заповедника, выполненных сотрудниками Института экологии Волжского бассейна РАН, с.н.с., к.б.н. А.Г. Бакиевым, м.н.с, к.б.н. Гореловым Р.А. в 2017-2020 гг. в рамках договора о научном сотрудничестве.

На территории заповедника «Шайтан-Тау» достоверно отмечено 7 видов пресмыкающихся из 5 семейств и 2 отрядов (таблица 8.2.3.1) Доля по отношению к региональной герпетофауне (13 видов) составляет 53,8%. Отряд черепах представлен 1 видом, остальные виды относятся к отряду чешуйчатых.

Таблица 8.2.3.1 - Таксономический (надвидовой) список представителей класса Пресмыкающихся в ГПЗ «Шайтан-Тау»

№	Класс Рептилии (Reptilia Laurenti, 1768)	Кол-во видов
I	Отр. Черепахи - Testudines (син. Chelonia) Fitzinger, 1836	1
1.1	Сем. Американские пресноводные черепахи (Emydidae Rafinesque, 1815)	1
II	Отр. Чешуйчатые (Squamata Oppel, 1811)	6
2.1	Сем. Настоящие ящерицы (Lacertidae Fitzinger, 1826)	2
2.2	Сем. Веретеницевые (Anguidae Gray, 1835)	1
2.3	Сем. Ужеобразные, или ужовые (Colubridae Oppel, 1811)	2
2.4	Сем. Гадюковые, или гадюки (Viperidae Bonaparte, 1840)	1
	ИТОГО	7 видов

К интересным находкам можно отнести встречи обыкновенной медянки на территории «Шайтан-Тау». В 2022 г. обитание обыкновенной медянки в заповеднике было подтверждено доцентом Оренбургского ГПУ, к.б.н. А.В. Давыгорой при проведении исследований в рамках договора о научном сотрудничестве.

Таблица 8.2.3.2 - Систематический список видов рептилий ГПЗ «Шайтан-Тау»

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

8.2.4 Класс птицы

За отчётный период были проведены орнитологические исследования по следующим направлениям:

- детальное изучение авиафауны заповедника.
- инвентаризация авиафауны в рамках подготовки государственного кадастра объектов животного мира заповедника «Шайтан-Тау».

Инвентаризация авиафауны ГПЗ «Шайтан-Тау»

Список авиафауны заповедника «Шайтан-Тау» включает 129 видов птиц из 36-х семейств и 13-ти отрядов. По отношению к авиафауне Оренбургской области (383 вида) доля встречающихся в заповеднике птиц составляет 33,7%. Самым многочисленным отрядом являются Воробьинообразные – 65 вида. Значительную долю имеет отряд Соколообразных – 18 видов.

Таблица 8.2.4.1 - Таксономический (надвидовой) список представителей класса
Птиц в ГПЗ «Шайтан-Тау»

№	Класс Птицы (Aves)	Кол-во видов
I	Отр. Гусеобразные – Anseriformes (Wagler, 1831)	7
1.1	Сем. Утиные – Anatidae (Leach, 1820)	7
II	Отр. Соколообразные – Falconiformes (Sharpe, 1874)	18
2.1	Сем. Скопиные – Pandionidae (Sclater & Salvin, 1873)	1
2.3	Сем. Ястребиные – Accipinridae (Vieillot, 1816)	13
2.4	Сем. Соколиные – Falconidae (Vigors, 1824)	4
III	Отр. Курообразные – Galliformes (Temminck, 1820)	5
3.1	Сем. Тетеревиные – Tetraonidae	1
3.2	Сем. Фазановые – Phasianidae (Horsfield, 1821)	4
IV	Отр. Журавлеобразные – Gruiformes (Bonaparte, 1854)	3
4.1	Сем. Журавлиные – Gruidae (Vigors, 1825)	2
4.2	Сем. Пастушковые – Rallidae (Rafinesque, 1815)	1
V	Отр. Ржанкообразные – Charadriiformes (Huxley, 1867)	6
5.1	Сем. Бекасовые – Scolopacidae (Rafinesque, 1815)	6
VI	Отр. Голубеобразные – Columbiformes (Latham, 1790)	4
6.1	Сем. Голубиные – Columbidae	4
VII	Отр. Кукушкообразные – Cuculiformes (Wagler, 1830)	2
7.1	Сем. Кукушковые – Cuculidae (Vigors, 1825)	2
VIII	Отр. Собообразные – Strigiformes	8
8.1	Сем. Совиные – Strigidae (Leach, 1820)	8
IX	Отр. Козодоеобразные – Caprimulgiformes (Ridgway, 1881)	1
9.1	Сем. Козодоевые – Caprimulgidae (Vigors, 1825)	1
X	Отр. Ракшеобразные – Coraciiformes (Forbes, 1884)	4
10.1	Сем. Сизоворонковые – Coraciidae (Rafinesque, 1815)	1
10.2	Сем. Зимородковые – Halcionidae	1
10.3	Сем. Щурковые – Meropidae (Rafinesque, 1815)	1
10.4	Сем. Удадовые – Upupidae (Leach, 1820)	1
XI	Отр. Дятлообразные – Piciformes (Meyer et Wolf, 1810)	1
11.1	Сем. Дятловые – Picidae (Leach, 1820)	6
XII	Отр. Воробьинообразные – Passeriformes	61
12.1	Сем. Ласточковые – Hirudinidae (Whitman, 1886)	2
12.2	Сем. Жаворонковые – Alaudidae (Vigors, 1825)	3
12.3	Сем. Трясогузковые – Motacillidae (Vigors, 1825)	4
12.4	Сем. Врановые – Corvidae (Vigors, 1825)	7
12.5	Сем. Славковые – Sylviidae (Leach, 1820)	9
12.6	Сем. Мухоловковые – Muscicapidae (Fleming, 1822)	5
12.7	Сем. Дроздовые – Turdidae (Rafinesque, 1815)	9
12.8	Сем. Вьюрковые – Fringillidae (Leach, 1819)	6
12.9	Сем. Овсянковые – Emberizidae (Vigors, 1831)	3
12.10	Сем. Оляпковые – Cinclidae (Vigors, 1831)	1
12.11	Сем. Корольковые – Regulidae (Cuvier, 1800)	1
12.12	Сем. Длиннохвостые синицы – Aegithalidae (Severtzov, 1873)	1
12.13	Сем. Синицевые – Paridae (Vigors, 1825)	4
12.14	Сем. Поползневые – Sittidae (Lesson, 1828)	1
12.15	Сем. Пищуховые – Certhiidae (Leach, 1820)	1
12.16	Сем. Сорокопутовые – Laniidae (Rafinesque, 1815)	3
12.17	Сем. Иволговые – Oriolidae (Vigors, 1825)	1
XIII	Отр. Аистообразные – Ciconiiformes (Bonaparte, 1854)	2
13.1	Сем. Цаплевые – Ardeidae (Leach, 1820)	2

Изучение авифауны ГПЗ «Шайтан-Тау»

В 2021 – 2022 фенологическом году на территории заповедника проводились детальные орнитологические исследования, выполненные доцентом Оренбургского ГПУ, к.б.н. А.В Давыгорой в рамках договора о научном сотрудничестве, а также сотрудниками заповедника.

В результате проведённых исследований и анализа литературных данных, в первую очередь монографии С.В. Кирикова (1952), составлен итоговый список состава авифауны территории ГПЗ «Шайтан-Тау». За всю историю изучения здесь отмечен 131 вид птиц, в том числе С.В. Кириковым – 91 вид, современными исследованиями – 96 вид (таблице 8.2.4.2).

Таблица 8.2.4.2 - Современная авифауна ГПЗ «Шайтан-Тау» (на 2022 г.)

№ п/п	Вид	ВИД (лат.)	Характер пребывания	Экологический статус
1.	Рябчик	<i>Tetrastes bonasia</i>	гн.	кампофил
2.	Глухарь	<i>Tetrao urogallus</i>	гн.	кампофил
3.	Тетерев	<i>Lyrurus tetrix</i>	гн.	лимнофил
4.	Серая куропатка	<i>Perdix perdix</i>	вер. гн., зим.	лимнофил
5.	Перепел	<i>Coturnix coturnix</i>	вер. гн. / гн.	лимнофил
6.	Серая утка	<i>Anas strepera</i>	—	склерофил/лимнофил
7.	Чирок-свиистунок	<i>Anas crecca</i>	—	лимнофил
8.	Кряква	<i>Anas platyrhynchos</i>	вер. гн.	лимнофил
9.	Шилохвость	<i>Anas acuta</i>	—	лимнофил
10.	Хохлатая чернеть	<i>Aythya fuligula</i>	—	лимнофил
11.	Гоголь	<i>Bucephala clangula</i>	—	лимнофил
12.	Большой крохаль	<i>Mergus merganser</i>	—	лимнофил
13.	Волчок	<i>Ixobrychus minutus</i>	вер. гн.	лимнофил
14.	Серая цапля	<i>Ardea cinerea</i>	возм. гн.	лимнофил
15.	Пустельга	<i>Falco tinnunculus</i>	гн.	лимнофил
16.	Кобчик	<i>Falco vespertinus</i>	—	лимнофил
17.	Дербник	<i>Falco columbarius</i>	прол.	лимнофил
18.	Чеглок	<i>Falco subbuteo</i>	вер. гн. / гн.	лимнофил
19.	Скопа	<i>Pandion haliaetus</i>	—	лимнофил
20.	Обыкновенный осоед	<i>Pernis apivorus</i>	вер. гн.	лимнофил
21.	Черный коршун	<i>Milvus migrans</i>	вер. гн.	дендрофил
22.	Орлан-белохвост	<i>Haliaeetus albicilla</i>	вер. гн.	дендрофил
23.	Змееяд	<i>Circaetus gallicus</i>	возм. гн.	дендрофил
24.	Полевой лунь	<i>Circus cyaneus</i>	прол.	дендрофил
25.	Степной лунь	<i>Circus macrourus</i>	возм. гн.	дендрофил
26.	Луговой лунь	<i>Circus pygargus</i>	вер. гн. / гн.	кампофил
27.	Перепелятник	<i>Accipiter nisus</i>	вер. гн.	лимнофил/кампофил
28.	Тетеревятник	<i>Accipiter gentilis</i>	вер. гн.	лимнофил/кампофил
29.	Обыкновенный канюк	<i>Buteo buteo</i>	гн.	дендрофил
30.	Зимняк	<i>Buteo lagopus</i>	—	дендрофил
31.	Орёл-могильник	<i>Aquila heliaca</i>	—	дендрофил/склерофил
32.	Беркут	<i>Aquila chrysaetos</i>	возм. гн.	кампофил
33.	Стерх	<i>Grus leucogeranus</i>	—	дендрофил
34.	Серый журавль	<i>Grus grus</i>	—	дендрофил/склерофил
35.	Коростель	<i>Crex crex</i>	возм. гн.	кампофил
36.	Вальдшнеп	<i>Scolopax rusticola</i>	вер. гн.	лимнофил
37.	Бекас	<i>Gallinago gallinago</i>	—	лимнофил
38.	Черныш	<i>Tringa ochropus</i>	гн., прол.	лимнофил
39.	Большой кроншнеп	<i>Numenius arquata</i>	гн., прол.	кампофил
40.	Перевозчик	<i>Actitis hypoleucos</i>	гн.	лимнофил

41.	Круглоносый плавунчик	<i>Phalaropus lobatus</i>	гн.	лимнофил
42.	Сизый голубь	<i>Columba livia</i>	—	лимнофил
43.	Клинтух	<i>Columba oenas</i>	—	лимнофил
44.	Вяхирь	<i>Columba palumbus</i>	вер. гн.	лимнофил
45.	Горлица	<i>Streptopelia turtur</i>	вер. гн.	лимнофил
46.	Кукушка	<i>Cuculus canorus</i>	вер. гн.	кампофил/лимнофил
47.	Глухая кукушка	<i>Cuculus optatus</i>	вер. гн.	дендрофил/лимнофил
48.	Сплюшка	<i>Otus scops</i>	вер. гн.	кампофил
49.	Филин	<i>Bubo bubo</i>	возм. гн.	лимнофил
50.	Серая неясыть	<i>Strix aluco</i>	вер. гн.	лимнофил
51.	Длиннохвостая неясыть	<i>Strix uralensis</i>	коч. возм. гн.	лимнофил
52.	Мохноногий сыч	<i>Aegolius funereus</i>	коч., возм. гн.	склерофил
53.	Воробьиный сыч	<i>Glaucidium passerinum</i>	коч., возм. гн.	дендрофил
54.	Ушастая сова	<i>Asio otus</i>	—	кампофил
55.	Болотная сова	<i>Asio flammeus</i>	—	кампофил
56.	Козодой	<i>Caprimulgus europaeus</i>	вер. гн.	склерофил
57.	Сизоворонка	<i>Coracias garrulus</i>	вер. гн.	дендрофил
58.	Зимородок	<i>Alcedo atthis</i>	вер. гн.	кампофил
59.	Золотистая шурка	<i>Merops apiaster</i>	вер. гн.	склерофил
60.	Удод	<i>Upupa epops</i>	—	склерофил
61.	Вертишейка	<i>Junx torquilla</i>	—	кампофил
62.	Малый пёстрый дятел	<i>Dendrocopos minor</i>	гн.	кампофил
63.	Белоспинный дятел	<i>Dendrocopos leucotos</i>	гн.	кампофил
64.	Большой пёстрый дятел	<i>Dendrocopos major</i>	вер. гн. / гн.	кампофил
65.	Желна	<i>Dryocopus martius</i>	гн.	склерофил
66.	Седой дятел	<i>Picus canus</i>	вер. гн. / гн.	склерофил
67.	Желтогорлый рогатый жаворонок	<i>Eremophila alpestris flava</i>	прол.	кампофил
68.	Полевой жаворонок	<i>Alauda arvensis</i>	гн., прол.	дендрофил
69.	Лесной жаворонок	<i>Lullula arborea</i>	прол.	лимнофил
70.	Береговушка	<i>Riparia riparia</i>	вер. гн.	склерофил
71.	Деревенская ласточка	<i>Hirundo rustica</i>	вер. гн. / гн..	дендрофил
72.	Полевой конёк	<i>Anthus campestris</i>	вер. гн./гн.	дендрофил
73.	Лесной конёк	<i>Anthus trivialis</i>	гн.	склерофил
74.	Горная трясогузка	<i>Motacilla cinerea</i>	гн.	дендрофил
75.	Белая трясогузка	<i>Motacilla alba</i>	гн.	склерофил
76.	Оляпка	<i>Cinclus cinclus</i>	—	дендрофил
77.	Рябинник	<i>Turdus pilaris</i>	гн.	дендрофил
78.	Черный дрозд	<i>Turdus merula</i>	гн. (вер. гн.)	лимнофил
79.	Певчий дрозд	<i>Turdus philomelos</i>	гн. (вер. гн.)	кампофил
80.	Деряба	<i>Turdus viscivorus</i>	гн.	кампофил
81.	Горихвостка-лысушка	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	гн.	склерофил
82.	Зарянка	<i>Erithacus rubecula</i>	гн. (вер. гн.)	склерофил
83.	Соловей	<i>Luscinia luscinia</i>	вер. гн.	дендрофил
84.	Варакушка	<i>Luscinia svecica</i>	гн. (вер. гн.)	дендрофил
85.	Луговой чекан	<i>Saxicola rubetra</i>	вер. гн.	лимнофил
86.	Азиатский черноголовый чекан	<i>Saxicola maurus</i>	прол., возм. гн.	дендрофил
87.	Обыкновенная каменка	<i>Oenanthe oenanthe</i>	возм. гн.	кампофил
88.	Серая мухоловка	<i>Muscicapa striata</i>	прол., возм. гн. / прол., вер. гн.	дендрофил
89.	Мухоловка-пеструшка	<i>Ficedula hypoleuca</i>	вер. гн.	дендрофил
90.	Малая мухоловка	<i>Ficedula parva</i>	гн.	склерофил
91.	Речной сверчок	<i>Locustella fluviatilis</i>	вер. гн.	дендрофил/кампофил
92.	Садовая камышевка	<i>Acrocephalus dumetorum</i>	вер. гн./гн.	дендрофил
93.	Болотная камышевка	<i>Acrocephalus palustris</i>	возм. гн.	дендрофил
94.	Северная бормотушка	<i>Hippolais caligata</i>	вер. гн.	дендрофил
95.	Пеночка-теньковка	<i>Phylloscopus collybita</i>	вер. гн.	дендрофил
96.	Черноголовая славка	<i>Sylvia atricapilla</i>	вер. гн.	кампофил
97.	Садовая славка	<i>Sylvia borin</i>	вер. гн.	дендрофил
98.	Серая славка	<i>Sylvia communis</i>	вер. гн.	дендрофил
99.	Славка-мельничек	<i>Sylvia curruca</i>	прол., возм. гн.	дендрофил
100.	Желтоголовый королёк	<i>Regulus regulus</i>	вер. гн.	дендрофил

101.	Ополовник	Aegithalos caudatus	гн.	склерофил
102.	Черноголовая гаичка	Parus palustris	вер. гн.	дендрофил
103.	Пухляк	Parus montanus	коч., зим., возм. гн.	дендрофил
104.	Лазоревка	Parus caeruleus	гн.	склерофил
105.	Большая синица	Parus major	гн.	склерофил
106.	Обыкновенный поползень	Sitta europaea	коч., зим., возм. гн.	дендрофил
107.	Обыкновенная пищуха	Certhia familiaris	гн.	кампофил
108.	Обыкновенный жулан	Lanius collurio	гн.	дендрофил
109.	Чернолобый сорокопут	Lanius minor	вер. гн.	дендрофил
110.	Серый сорокопут	Lanius excubitor	прол.	дендрофил
111.	Обыкновенная иволга	Oriolus oriolus	вер. гн. / гн.	дендрофил
112.	Рыжеголовая сойка	Garrulus glandarius brandtii	вер. гн., зим., оседл.	кампофил
113.	Сорока	Pica pica	гн.	лимнофил
114.	Кедровка	Nucifraga caryocatactes	вер. гн.	склерофил
115.	Галка	Corvus monedula	вер. гн., зим., оседл.	-
116.	Грач	Corvus frugilegus	гн.	-
117.	Серая ворона	Corvus cornix	гн.	-
118.	Ворон	Corvus corax	гн.	-
119.	Зяблик	Fringilla coelebs	гн.	-
120.	Обыкновенная зеленушка	Chloris chloris	вер. гн./гн.	-
121.	Чиж	Spinus spinus	коч., возм. гн.	-
122.	Черноголовый щегол	Carduelis carduelis	вер. гн./гн.	-
123.	Обыкновенная чечевица	Carpodacus erythrinus	гн.	-
124.	Обыкновенный снегирь	Pyrrhula pyrrhula	зим.	-
125.	Обыкновенная овсянка	Emberiza citrinella	коч., возм. гн. / вер. гн.	-
126.	Садовая овсянка	Emberiza hortulana	гн.	-
127.	Пуночка	Plectrophenax nivalis	Гн.	-
128.	Большой улит	Tringa nebularia	зим.	-
129.	Горихвостка-чернушка	Phoenicurus ochruros gibraltariensis	гн.	-
130.	Ястребиная славка	Sylvia nisoria	гн.	-
131.	Домовый воробей	Passer domesticus	прол.	-

Примечания: таксономический состав и номенклатура птиц приведены по Л. С. Степаняну (2003), с изменениями и дополнениями по Е. А. Коблику и В.Ю.Архипову (2014).

Сокращения: гн. - гнездящийся, вер. гн. - вероятно гнездящийся, спор. гн. - спорадически гнездящийся, возм. гн. - возможно гнездование, прол. - пролетный, зал. - залетный, спор. зим. - спорадически зимующий, оседл. - оседлый, лет. коч. - встречается на летних кочевках, фур. - залетает в поисках корма.

Экологический статус указан по местам гнездования, в соответствии с классификацией, предложенной В.П. Беликом (1992) с уточнениями: 1) кампофилы – обитатели открытых участков, поросших травяными сообществами разного типа, включая почти лишённый растительности каменистый субстрат и развеванные пески; 2) склерофилы – виды, населяющие расщелины скал, ниши под камнями, норы береговых обрывов, постройки человека; 3) дендрофилы – обитатели древесно-кустарникового яруса, включая наземно гнездящихся подлесочников, опушечников и бистациональные виды; 4) лимнофилы – обитатели разного типа водоёмов и их бережий.

Как видно из таблицы, из числа видов, отмеченных С.В. Кириковым в прошлом, современными исследованиями не выявлено присутствие 34: серой утки, чирка-свистунка, шилохвости, хохлатой чернети, гоголя, большого крохалея, скопы, тетеревятника, зимняка, орла-могильника, стерха,

серого журавля, коростеля, бекаса, большого кроншнепа, круглоногого плавунчика, сизого голубя, клинтуха, горлицы, глухой кукушки, воробьиного сыча, ушастой совы, болотной совы, сизоворонки, золотистой щурки, удода, вертишейки, оляпки, речного сверчка, северной бормотушки, обыкновенной пищухи, кедровки, галки, грача.

В то же время, в результате проведённых полевых исследований в составе современной авифауны заповедника найдено 22 новых вида птиц: волчок, дербник, обыкновенный осоед, змеяед, полевой лунь, лесной жаворонок, деряба, азиатский черноголовый чекан, серая мухоловка, славка-мельничек, желтоголовый королёк, ополовник, или долгохвостая синица, лазоревка, серый сорокопуд, ворон, обыкновенная зеленушка, чиж, черноголовый щегол, пуночка.

Таким образом, в результате проведённых исследований составлен современный список авифауны заповедника «Шайтан-Тау», включающий 129 видов. Из них 92 вида (71,3% от общего числа) гнездящихся, вероятно и возможно гнездящихся, 16 видов (12,4%) пролётных и кочующих, 4 (3,1%) зимующих, 2 (1,6%) оседлых и 1 (0,7%) залётный вид.

8.2.5 Класс млекопитающие

За отчётный период были проведены териологические исследования по следующим направлениям:

- инвентаризация маммалофауны в рамках подготовки государственного кадастра объектов животного мира заповедника «Шайтан-Тау»;
- учёт крупных млекопитающих на зимних маршрутах (ЗМУ);
- мониторинг отдельных групп млекопитающих на заповедных территориях (парнокопытных, хищных, зайцеобразных, наземных мелких млекопитающих);
- учёт крупных позвоночных животных с помощью фотоловушек.

Инвентаризация териофауны ГПЗ «Шайтан-Тау»

На территории заповедника «Шайтан-Тау» достоверно установлено обитание 40 видов млекопитающих, относящихся к 17 семействам и 6 отрядам (таблица 8.2.5.1). Доля обитающих в заповеднике млекопитающих по отношению к региональной териофауне (93 вида) составляет 43,0%.

Преобладают представители отрядов грызунов (15 видов) и хищных (10 видов).

Таблица 8.2.5.1 - Таксономический (надвидовой) список представителей класса Млекопитающих в ГПЗ «Шайтан-Тау»

№	Класс Млекопитающие, или звери (Mammalia Linnaeus, 1758)	Кол-во видов
I	Отр. Насекомоядные (Insectivora = Eulipotyphla, Bowdich, 1821)	4
1.1	Сем. Ежиные (Erinaceidae Fischer, 1817)	1
1.2	Сем. Землеройковые (Soricidae Gray, 1821)	2
1.3	Сем. Кротовые (Talpidae Gray, 1821)	1
II	Отр. Рукокрылые (Chiroptera Blumenbach, 1779)	5
2.1	Сем. Мыши летучие обыкновенные, или гладконосые (Vespertilionidae Gray, 1821)	5
III	Отр. Грызуны (Rodentia Bowdich, 1821)	15
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
IV	Отр. Зайцеобразные (Lagomorpha Brandt, 1855)	3
4.1	Сем. Пищуховые (Ochotonidae = Lagomyidae, Thomas, 1897)	1
4.2	Сем. Зайцевые (Leporidae Fischer, 1817)	2
V	Отр. Хищные (Carnivora Bowdich, 1821)	10
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. Куницы (Mustelidae Fischer-waldheim, 1817)	6
VI	Отр. Парнокопытные (Artiodactyla Owen, 1848)	3
6.1	Сем. Свиные (Suidae Gray, 1821)	1
6.2	Сем. Оленевые (Cervidae Goldfuss, 1820)	2
	ИТОГО	40 видов

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). Результаты учётов в «Заповедниках Оренбуржья» приведены в таблицах 8.5.7.2.

Таблица 8.2.5.2 - Результаты ЗМУ млекопитающих в ГПЗ «Шайтан-Тау» в течение 2021-2022 фенологического года

Вид животного	Численность особей по результатам ЗМУ	Плотность населения ос/1000 га	Протяжённость маршрутов в категориях среды обитания, занятых видом, км	Среднеголетние данные о численности особей
Волк	1,1	0,1	44	1,1

Горноста́й	3,7	0,5	44	3,7
Зяяц-беляк	21,3	3,2	44	30,1
Кабан	11,2	1,7	44	7,6
Косуля	8,4	1,2	44	7,8
Лисица	3,5	0,5	44	2,7
Лось	21,8	3,2	44	13,1
Куница	1,5	0,2	44	3,9
Рысь	1,8	0,3	44	0,9

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 по 03 августа 2022 г.

Характеристика материала

Всего снимков: 11 843 изображений.

Из них снимков с животными (положительных): 5926 изображений.

Таблица 8.2.5.3 - Доля видов в фотоучетах

№	Вид	Доля видов млекопитающих (встречи: абс; %)
1.1	Лось	465 / 64,6%
1.2	Сибирская косуля	5 / 0,7%
1.3	Кабан	207 / 29,4%
1.4	Бурый медведь	20 / 2,8%
1.5	Лисица	2 / 0,3%
1.6	Волк	1 / 0,1%
1.7	Рысь	11 / 1,6%
1.8	Барсук	9 / 1,3%
1.9	Зяяц-беляк	31 / 4,4%
1.10	Неопределённый вид млекопитающих	1 / 0,1%
2.1	Вяхирь	32 / 45,7%
2.2	Тетерев	1 / 1,4%
2.3	Сорока	31 / 44,3%
2.4	Ворона	4 / 5,7%
2.5	Неопределённый вид птиц	2 / 2,9%

Зафиксированно: 15 видов млекопитающих и птиц; из них млекопитающих: 10 видов (9 видов достоверно установлены и 1 вид неопределённой принадлежности), птиц: 5 видов (4 вида достоверно установлены и 1 вид неопределённой принадлежности).

Бурый медведь

За период наблюдений бурый медведь был зафиксирован фотоловушками 20 раз. Доля вида в фотоучетах среди млекопитающих составила 2,8%. 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:

- взрослые половозрелые: 4 особи (2 ♂ / 2 ♀);
- молодые неполовозрелые: 5 особей первого года жизни (пол не определён).

Суточная динамика вида была следующей: ночная фаза суток (7 / 35%), дневная фаза суток (13 / 65%). Таким образом, большинство встреч приходилось на светлое время суток.

Формы поведения бурого медведя на фотоловушках: движение (20 снимков, 100%).

Лось

За период наблюдений лось был зафиксирован фотоловушками 418 раз. Доля вида в фотоучетах среди млекопитающих составила 59,3%. Лось наблюдался на 5 из 6 учётных площадок; частота встречаемости 83,3%.

Максимальное количество одновременно находящихся животных на площадке - 3 особи. По полученным фотоизображениям была проведена персональная идентификация особей. Установлено присутствие 51 особи, из которых:

- взрослые половозрелые: 39 особей (22 ♂ / 17 ♀);
- молодые неполовозрелые: 12 особей (7 ♂ / 5 неустановленного пола);

Суточная динамика вида была следующей: ночная фаза суток (245/ 58,6%), дневная фаза суток (173/ 41,4%). Относительное преимущество по числу встреч животных на учётных площадках имело ночное время суток.

Формы поведения лося на учётных площадках были следующие:

- движение (312 / 74,6%);
- питание : (88 / 21,1%);

- внутривидовая агрессия: (4 / 1,0%);
- родительские отношения: (8 / 1,9%);
- отдых, лёжки: (6 / 1,4%).

Кабан

За период наблюдений кабан был зафиксирован фотоловушками 207 раз. Доля вида в фотоучетах среди млекопитающих составила 29,4%. 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 (110 / 53,1%), дневная фаза суток (97 / 46,9%). Распределение встреч по времени суток было почти равномерным, с небольшим преимуществом в ночную фазу.

Формы поведения кабана на учётных площадках: движение (17 / 8,2%), питание: (190 / 91,8%).

Сибирская косуля

За период наблюдений сибирская косуля отмечалась фотоловушками 5 раз; доля вида в фотоучетах среди млекопитающих составила 0,7%. 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 31 раз. Доля вида в фотоучетах среди млекопитающих составила 4,4%. 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 2 раза. Доля вида в фотоучетах среди млекопитающих составила 0,3%.

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 1 раз. Доля вида в фотоучетах среди млекопитающих была минимальной – 0,1%.

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 1,6%. 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 1,3%. 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.

Вяхирь

За период наблюдений вяхирь был зафиксирован фотоловушками 32 раза. Доля вида в фотоучетах среди птиц составила 45,7%. 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 (32 / 100%).

Тетерев

За период наблюдений тетерев был зафиксирован фотоловушками 1 раза. Доля вида в фотоучетах среди птиц была минимальной – 1,4%.

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

Таким образом, проведённые фотоучёты позволили зафиксировать 9 достоверно идентифицированных видов млекопитающих и 4 вида птиц. Полученные фото- и видеоматериалы позволили определить частные биолого-экологические признаки животных и примерную численность отдельных видов в зоне фотоучётов.

9. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ

Календарь природы заповедника 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 2021-2022 фенологическом году

Фенологический сезон	Фенологические явления	2021-2022 фенологический год	Отклонения
1	2	4	5
Весна	1. Первая встреча грачей	10.03	
	2. Проталины на склоне	-	-
	3. Появление первых кучевых облаков	-	-
	4. Переход макс. $t^{\circ}\text{C} > 0^{\circ}\text{C}$	18.03	
	5. Первые мухи на пригреве	-	-
	6. Первая песня жаворонка	-	-
	7. Первая встреча скворцов	03.04	
	8. Первая встреча медведя	10.04	
	9. Первые полыньи	-	-
	10. Конец лыжного пути	-	-
	11. Вскрытие реки	-	-
	12. Начало токования глухарей	16.03	
	13. Начало пролета гусей	-	-
	14. Начало пролета уток	08.04	
	15. Начало езды на колесах	-	-
	16. Переход среднесуточных $t^{\circ}\text{C} > 0^{\circ}\text{C}$	-	-
	17. Снег полностью сошел на склонах	-	-
	18. Переход мин. $t^{\circ}\text{C} > 0^{\circ}\text{C}$	09.04	
	19. Первая встреча черепах	-	-
	20. Появление первых бабочек	-	-
	21. Появление первых муравьев	-	-
	22. Начало сокодвижения у березы	14.04	
	23. Первая встреча ящериц	21.04	
	24. Наивысший подъем паводковых вод	-	-
	25. Первая встреча журавлей	14.04	
	26. Переход среднесуточных $t^{\circ}\text{C} > +5^{\circ}\text{C}$	-	-
	27. Начало кваканья лягушек	-	-
	28. Начало цветения гусиного лука	-	-
	29. Ручьи, пруды очистились ото льда	-	-
	30. Начало цветения прострела раскрытого	-	-
	31. Начало цветения адониса весеннего	-	-

	32. Появление первых комаров	-	-
	33. Появление первых клещей	-	-
	34. Начало цветения ольхи черной	-	-
	35. Начало зеленения березы	07.05	
	36. Первая встреча змей	24.04	
	37. Первая песня соловья	-	-
	38. Начало кукования кукушки	04.05	
	39. Переход мин. $t^{\circ}\text{C} > +5^{\circ}\text{C}$	05.05	
	40. Начало цветения черемухи	21.05	
	41. Последний заморозок в воздухе	28.05	
	42. Последний заморозок на почве	-	-
	43. Начало цветения вишни кустарниковой	-	-
Лето	44. Переход мин. $t^{\circ}\text{C} > +10^{\circ}\text{C}$	06.06	
	45. Первая встреча слепней	-	-
	46. Начало цветения ковыля Лессинга	-	-
	47. Первая встреча стрекоз	-	-
	48. Начало цветения шиповника	13.06	
	49. Начало цветения ежевики	-	-
	50. Соловьи прекратили петь	-	-
	51. Жаворонки прекратили петь	-	-
	52. Последнее кукование кукушки	-	-
	53. Начало созревания степной вишни	-	-
	54. Начало созревания ежевики	-	-
	55. Последняя встреча скворцов	-	-
	56. Начало расцветивания листьев осины	23.08	
	57. Начало расцветивания листьев березы	14.08	
Осень	58. Переход мин. $t^{\circ}\text{C} > 10^{\circ}\text{C}$	22.08	
	59. Начало лета осенней паутины	-	-
	60. Начало листопада у березы	22.08	
	61. Начало листопада у осины	05.09	
	62. Последняя встреча ящериц	-	-
	63. Последняя встреча змей	-	-
	64. Массовое расцветивание листьев осины	-	-
	65. Переход мин. $t^{\circ}\text{C} > 5^{\circ}\text{C}$	-	-
	66. Первый заморозок в воздухе	-	-
	67. Первый заморозок на почве	24.08	
	68. Исчезли комары	-	-
	69. Начало пролета гусей	-	-
	70. Начало пролета лебедей	-	-
	71. Последняя встреча бабочек	-	-
	72. Последняя встреча муравьев	-	-

	73. Последняя встреча лягушек	-	-
	74. Залегание медведя в берлогу	-	-
	75. Первый снегопад	02.10	+19
	76. Начало пролета уток	-	-
	77. Начало пролета журавлей	10.09	
	78. Первые забереги	-	-
	79. Переход мин. $t^{\circ}\text{C} > 0^{\circ}\text{C}$	-	-
	80. Переход среднесуточных $t^{\circ}\text{C} > 0^{\circ}\text{C}$	-	-
	81. Первый ледяной покров	06.11	
Зима	82. Переход макс. $t^{\circ}\text{C} > 0^{\circ}\text{C}$	06.11	
	83. Конец езды на колесах	30.10	+16
	84. Переход среднесуточных $t^{\circ}\text{C} > -5^{\circ}\text{C}$	31.10	
	85. Начало лыжного пути	30.10	+23
	86. Образование устойчивого снежного покрова	19.10	
	87. Окончательный ледостав	16.11	
	88. Переход среднесуточных $t^{\circ}\text{C} > -10^{\circ}\text{C}$	11.11	
	89. Первая встреча снегирей	-	-

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

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 2021 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 2021 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 2021 года силами учреждения было скошено 40,0 га по северо-западной и северо-восточной границам заповедника.

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 августе 2021 года на территории заповедника произошёл 1 природный пожар. Площадь, пройденная огнём, составила 30 га (большая часть территории - лесная). Причина возгорания – грозовой разряд.

Нарушений охранного режима заповедника в 2021 году не было.

Для реализации задач в области познавательного туризма в заповеднике созданы две экскурсионные экологические тропы (табл. 10.3.1).

Таблица 10.3.1 – Экскурсионные экологические тропы и маршруты на территории заповедника «Шайтан-Тау» в 2021 г.

№	Наименование экологической тропы/маршрута	Элементы обустройства	Протяжённость (км)
1	Экологическая тропа «Очарованный странник»	Входная группа, информационные стенды, навигационные указатели	2,1
2	Экологическая тропа «Летопись природы»	Навигационные указатели	7,0

Туристская деятельность на территории заповедника велась слабо. С целью пропаганды охраны природы на территории заповедника проводились учебно-познавательные экскурсии. Территорию заповедника «Шайтан-Тау» в экскурсионных целях посетили 90 человека (табл. 10.3.2).

Таблица 10.3.2 – Сведения об экскурсионно-туристических группах, посетивших в 2021 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		
-	90	0	0	1	Сотрудники отдела экологического просвещения и туризма

В 2021 году негативных воздействий сопредельных хозяйств на природу заповедника не установлено. Видов-интродуцентов на территории участков заповедника не обнаружено. Бродячие и одичавшие кошки, собаки, волко-собачьи 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 619 карточек, из которых 121 поступила в 2021-2022 фенологическом году. В том числе:

- карточки встреч животных – 591 шт., в том числе за 2021 г. – 115 шт.;
 - фенологические – 19 шт., в том числе за 2021 г. – 4 шт.;
 - метеорологические – 9 шт., в том числе за 2021 г. – 2 шт.;
 - библиографические: всего - 1517 шт., в том числе за 2021 г. – 35 шт.;
- Библиотечный фонд составляет 1397 экземпляров научной литературы. Гербарная коллекция включает 422 листа.

11.2 Исследования, проводившиеся заповедником

В течение 2021-2022 фенологического года сотрудники научного отдела заповедника выполняли исследования по двум темам:

1. «Изучение естественных процессов в природных комплексах степной и лесостепной зоны Оренбуржья. Разработка научных основ восстановления, сохранения и рациональной эксплуатации биологических ресурсов хозяйственно используемых территорий». Исполнители: Быстров И.В., Сорока О.В., Хужахметова Д.Е., Линерова Л.Г.

2. «Инвентаризация флоры, фауны. Изучение состояния популяций редких видов растений и животных». Исполнители: Быстров И.В., Сорока О.В., Хужахметова Д.Е., Линерова Л.Г.

По результатам исследований в 2021 году сотрудниками заповедника подготовлено и опубликовано 4 работы. Из них:

- пособия, руководства и научные рекомендации – 1 работа:

1. Сорока О.В. Дневник государственного инспектора в области охраны окружающей среды государственного природного заповедника "Шайтан-Тау". Часть III - Карточка регистрации следов бурого медведя.

- научные статьи в зарубежных и общероссийских журналах - 3 работы:

1. Быстров, И. В. Фаунистические комплексы наземных мелких млекопитающих в заповедниках «Оренбургский» и «Шайтан-Тау» [Электронный ресурс] / И. В. Быстров, Д. Е. Хужахметова // Степи Северной Евразии: материалы IX международного симпозиума. – Оренбург: ОГУ, 2021 – С. 162-168.

2. Линерова, Л. Г. К изучению флоры балки Сакмагуш на территории заповедника «Шайтан-Тау» [Электронный ресурс] / Л.Г. Линерова // Степи Северной Евразии: материалы IX международного симпозиума. – Оренбург: ОГУ, 2021. С. 454-460.

3. Бакиев А.Г., Дебело П.В., Сорока О.В., Давыгора А.В., Горелов Р.А. Змеи заповедников Оренбуржья // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2021. – Т. 30. – № 4. – С. 7-46.

В научных и научно-практических совещаниях и конференциях приняли участие 6 сотрудников заповедника:

1. Бакирова Р.Т. VIII Общероссийский фестиваль природы «Первозданная Россия» в рамках «Дня Минприроды» (г. Москва, 8 февраля 2021 г.).

2. Быстров И.В. Всероссийская школа-семинар, посвящённая памяти Н.Ф. Реймерса и Ф.Р. Штильмарка (г. Пермь, 22-23 апреля 2021 г.).

3. Быстров И.В., Хужахметова Д.Е. IX международный симпозиум "Степи Северной Евразии" (г. Оренбург, 7-11 июня 2021 г.).

4. Линерова Л.Г. IX международный симпозиум "Степи Северной Евразии" (г. Оренбург, 7-11 июня 2021 г.).
5. Сорока О.В., Дебело П.В. IX международный симпозиум "Степи Северной Евразии" (г. Оренбург, 7-11 июня 2021 г.).
6. Бакирова Р.Т. IV Международная конференция «Природный туризм: глобальные вызовы и перспективы России» (Роза Хутор, 6 - 8 октября 2021 г.).
7. Быстров И.В. III Всероссийская научно-практическая конференция «Региональные проблемы геологии, географии, техносферной и экологической безопасности» (г. Оренбург, 25-26 ноября 2021 г.).

11.3 Исследования, проводившиеся другими организациями

В 2021 – 2022 фенологическом году в рамках договоров о научном сотрудничестве сотрудниками сторонних организаций были проведены следующие исследования:

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.
2. «Современное состояние герпетофауны государственных природных заповедников «Оренбургский» и «Шайтан-Тау». Исполнители: ст. научн. сотрудником Института экологии Волжского бассейна РАН, к.б.н. А.Г. Бакиев, мл. научн. сотрудник, к.б.н. Р.А. Горелов.

По результатам исследований на территории заповедника сотрудниками сторонних организаций было опубликовано 5 научных работ:

1. Бакиев А.Г., Дебело П.В., Сорока О.В., Давыгора А.В. Горелов Р.А. Змеи заповедников Оренбуржья // Самарская Лука: Проблемы региональной и глобальной экологии. – Т. 30, № 4, 2021 – С. 36-44
2. Дедюхин С.В. Итоги изучения растительноядных жесткокрылых (Coleoptera: Chrysomeloidea, Curculionoidea) в заповедниках Оренбуржья с 2015 по 2020 годы // // Степи Северной Евразии: Материалы IX междунар. симпозиума. Оренбург: ОГУ. 2021. С. 253-259.
3. Давыгора А. В., Ленева Е. А., Музафалов А.И. Долговременная динамика фауны и распространения врановых на территории

государственного природного заповедника "Шайтан-Тау" // Сборник трудов конференции. - М.: ООО "Олитех", 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. - Том 31 №1. - С. 60-68.

5. Харина А.М. Эколого-географическая характеристика государственного природного заповедника «Шайтан-Тау», Оренбургская область и использование её в учебном процессе студентов-географов // Астраханский вестник экологического образования. - 2021. - № 1 (61). - С. 152-157.

11.4 Деятельность в области пропаганды экологических знаний и охраны природы

В 2021 году была продолжена работа в области пропаганды экологических знаний и по развитию познавательного туризма на территории государственного природного заповедника «Шайтан-Тау». Были проведены конкурсы и мероприятия:

- Всероссийский конкурс стихотворений-призывов «Не давай лисичкам спички!»;

- Всероссийский конкурс на лучший классный час «Первоцветы - будущим поколениям»;

- Всероссийский конкурс кормушек «HAPPY Клюв».

Общее количество участников эколого-просветительских мероприятий составило – 2070 чел. Общее количество принятых работ – 520 ед.

Территорию заповедника «Шайтан-Тау» с экскурсионной целью в 2021 г. посетило 90 человек.

Общее количество выступлений в средствах массовой информации, подготовленных штатными сотрудниками, составило 83 ед. В том числе:

- по телевидению – 13 ед.

- в печатных изданиях – 10 ед.

- в электронных СМИ – 55 ед.

- на радио – 5 ед.

Обновлён Информационный центр в Оренбургском губернаторском историко-краеведческом музее, рассказывающий о деятельности заповедников Оренбуржья. Установлено 3 информационных пункта в

многофункциональном центре «Мои документы» (г. Оренбург). Презентовали мобильную фотовыставку «Заповедники «Оренбургский» и «Шайтан-Тау» на IX Международном симпозиуме «Степи Северной Евразии», организованном Институтом степи УрО РАН. Выпущена рекламно-издательская продукция в количестве 16 ед.

12. ОХРАННАЯ ЗОНА

По данным на декабрь 2021 года охранная зона заповедника не установлена.

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 УЧЁТНЫЕ ПЛОЩАДИ, КЛЮЧЕВЫЕ УЧАСТКИ, ПОСТОЯННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ МАРШРУТЫ	4
3. РЕЛЬЕФ	6
4. ПОЧВЫ	12
5. ПОГОДА	12
5.1 Метеорологические особенности фенологического года	13
5.2 Краткие сведения о половодье	21
5.3 Данные снегомерной съёмки	22
6. ВОДЫ	23
7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	25
7.1 Флора и её изменения	26
7.1.1 Новые виды растений	28
7.1.2 Редкие, исчезающие, реликтовые и эндемичные виды	29
8. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ	33
8.1 Видовой состав фауны	33
8.1.1 Новые виды животных (беспозвоночных и позвоночных) ...	34
8.1.2 Редкие виды	35
8.2 Специализированные исследования по группам животных...	36
8.2.1 Класс Рыбы	36
8.2.2 Класс Земноводные	38
8.2.3 Класс Пресмыкающиеся	39
8.2.4 Класс Птицы	40
8.2.5 Класс Млекопитающие	45
9. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ	51
10. СОСТОЯНИЕ ЗАПОВЕДНОГО РЕЖИМА. ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРИРОДУ ЗАПОВЕДНИКА И ОХРАННОЙ ЗОНЫ	54
10.1 Частичное пользование природными ресурсами	54
10.2 Заповедно-режимные мероприятия	55
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

11.4	Деятельность в области пропаганды экологических знаний и охраны природы	59
12.	ОХРАННАЯ ЗОНА	60
13.	СОДЕРЖАНИЕ	61