



---

*ЭКСПРЕСС-ОЦЕНКА  
ВОДНО-БОЛОТНЫХ УГОДИЙ  
В КЫРГЫЗСТАНЕ.  
Озеро Сон-куль и  
Озеро Чатыр-Куль*

---

*Автор: Аскар Давлетбаков  
март 2020*

## Сон Куль

### Краткое описание

Высокогорное мелководное озеро в одноименной котловине Внутреннего Тянь-Шаня. Место массового гнездования водно-болотных птиц. Место линьки, остановки и отдыха многих видов уток и куликов во время сезонных миграций между гнездовьями в Западной Сибири, Казахстане и южными зимовками.

Озеро Сон-Куль расположено в межгорной котловине между хребтами Молодо-Тоо, Сонкел-Тоо и Боор-Алба на высоте 3016 м. Наибольшая глубина 22 м, средняя глубина – 9.2 м, длина озера – 29 км, наибольшая ширина – 18 км, длина береговой линии 96 км, объем воды 2.64 км<sup>3</sup>. Климат котловины резко континентальный, температура летом достигает 15-18<sup>0</sup>С, зимой опускается до 35-38<sup>0</sup>С. Дней со снежным покровом 180-200 в году. Толщина ледяного покрова на Сон-Куле может достигать до 1 м. Безморозных дней 50-60. Ледяной покров на озерах устанавливается в середине октября, прибрежные участки начинают оттаивать в середине или в конце апреля, продолжительностью около месяца. Полностью лед сходит во второй половине мая. Даже в нижней части этого пояса средне-июльские температуры не превышают +4,+7<sup>0</sup>С, средне-январские опускаются до -22<sup>0</sup>С.

Дно озера блюдцевидное, сглаженное. Глубоководная зона несколько смещена к северной части акватории. Восточная часть мелководна, постепенное нарастание глубины до 4-5 м наблюдается на участке в 7-8 км от истока реки Сон-Куль, а на расстоянии 10-11 км от истока глубины достигают 10-12 м. Рельеф дна западной части отличается резким понижением уже на первых 200 м от уреза воды. На юго-востоке тектонические поднятия «пропилено» водами озера. Из него вытекает единственная река Кажырты, расходы которой в период интенсивного снеготаяния составляют 3-5 м<sup>3</sup> /с, в остальное время они незначительны. Поверхность озерно-аллювиальной равнины расчленена слабо, что обуславливает весьма слабый дренаж подземных вод (глубина расчленения поверхности редко превышает 0.8-0.1 м).

Бассейн Сон-Куля характеризуется слабо развитой сетью поверхностных водотоков и наличием значительного подземного стока. Всего в пределах Сон-Кульских сыртов насчитывается 45 водно-эрозионных врезов, понижений, логов, саев, ручьев и речек, по которым в озеро может поступать вода. Почти вся речная сеть в бассейне озера является

временно действующей. Относительно насыщенной она бывает лишь в периоды снеготаяния и дождей. Доносит свои воды до озера в виде постоянного руслового стока только 4 речки: Кум-Бель, Ак-Таш, Таш-Добо и Кара-Кече. Котловина содержит большие запасы подземных вод. На побережье озера в пределах озерно-болотной равнины заболоченные участки загрязнены остатками гниющей растительности. Все естественные выходы подземных вод используются для водоснабжения летних пастбищ Сонкульской впадины.

*Пожалуйста представьте краткое описание основных характеристик угодья и важных в международном плане аспектов. Для удобства – прежде чем приступить к описанию, вы можете сначала заполнить четыре следующие секции.*

*Общие сведения (не более 2,500 символов)*

## Данные и местоположение

---

### 2.1 Официальная информация

#### 2.1.1 Имя и адрес составителя настоящего РИЛ

Имя\* (обязательно заполнить)

Давлетбаков Аскар

Учреждение или агентство\* (обязательно заполнить)

Институт биологии Национальной академии наук

Почтовый адрес (не более 254 символов)

720071 Кыргызстана г. Бишкек пр. Чуй  
265

Электронный адрес\* (В онлайн-форме РИЛ принимаются сообщения только с реально существующих адресов, например, [example@mail.com](mailto:example@mail.com)) (обязательно заполнить)

askar\_dav1@rambler.ru

Телефон\* (В онлайн-форме РИЛ принимаются сообщения только с реально существующих телефонных номеров, например, +1 41 123 45 67 ) (обязательно заполнить)

+996550965108

Факс (В онлайн-форме РИЛ принимаются сообщения только с реально существующих телефонных номеров, например +1 41 123 45 67 )

+996312391947

#### 2.1.2 Период сбора данных и информация, использованная для составления РИЛ

С какого года (В онлайн-форме РИЛ принимаются только числовые обозначения)

2007

До какого года (В онлайн-форме РИЛ принимаются только числовые обозначения)

2019

#### 2.1.3 Название Рамсарского Угодья

Официальное название (на английском, французском или испанском)\* (Обязательно заполнить)

Son-kul

Неофициальное название (если считаете необходимым)

### 2.2 Местоположение угодья

### 2.2.1 Обозначить границы угодья

Необходимо чётко очертить границы угодья: а) в шейп-формате ГИС, и б) на цифровой карте или на цифровом снимке:

-> Для обозначения границ угодья, пожалуйста, заполните поля 2.2.1 а1), 2.2.1 а2) и 2.2.1 б) в онлайн-форме.

Описание рубежей (если считаете необходимым) (не более 2,500 символов)



### 2.2.2 Общая информация о местоположении

а) В каком крупном административном регионе расположено угодье?

Кыргызская Республика, Нарынская область.

б) Обозначьте ближайший город или населённый пункт.

Город Нарын

### 2.2.3 Только для водно-болотных угодий, расположенных на национальных границах

а) Простирается ли водно-болотное угодье на территорию другой страны (или других стран)?

Да /  Нет

б) Примыкает ли угодье к другому обозначенному Рамсарскому Угодью, расположенному на территории другой Договаривающейся Стороны (Стороны Конвенции)?

Да /  Нет

с) Является ли угодье официальным трансграничным объектом с другой Договаривающейся Стороной?

Да /  Нет

d) Название Трансграничного Рамсарского Угодья:

## 2.2.4 Площадь угодья

*Если вы пока не определили площадь угодья другими средствами, можете скопировать данные о площади с данных ГИС о границах в ячейку «официальная площадь».*

Официальная площадь, в гектарах (Га): *(В онлайн-форме РИЛ принимаются только числовые обозначения)*

36.869 га, из них акватория 27961,8 га, суша – 8907,2 га.

Площадь, в гектарах (Га) по данным ГИС о границах

## 2.2.5 Биogeография

*Пожалуйста представьте биogeографический регион (регионы), обозначив угодье и применив оптимальную схему биogeографического районирования:*

Биogeографические регионы

Схема (схемы) районирования <sup>1</sup>	Биogeографический регион
экологические регионы WWF	SCIENTIFIC CODE PA 1019 Montane grasslands savannas and scrublands
Пресноводные регионы мира (FEOW)	PALEARCTIC Ecoregion ID: 628 ECOREGION: NORNHERN CENTRAL ASIAN HIGHLANDS

Другая схема биogeографического районирования *(не более 2,500 символов)*

<sup>1</sup> Морские экорегионы мира Marine (MEOW) | Биogeографические провинции Удварди | Экорегионы Бейли | Земные экологические регионы WWF | Биogeографическая регионализация ЕС | Пресноводные регионы мира (FEOW) | другие схемы (предоставьте название ниже).

## В чём заключается важность угодья?

---

### 3.1 Рамсарские критерии и обоснование

*Поставьте галочку напротив каждого критерия, применимого для назначения Рамсарского Угодья. Галочки необходимо поставить напротив каждого применимого критерия. Заполнив соответствующее поле на этой странице, на трёх других страницах этой секции “Критерии и обоснование” и на странице “Тип водно-болотного угодья” в секции “Каким является угодье?” пожалуйста, обоснуйте выбор каждого критерия.*

#### **[ V ] Критерий 1: Эталонные, редкие или уникальные типы водно-болотных угодий, находящиеся в естественном или близком к естественному состоянию**

*Для обоснования этого критерия, пожалуйста, выберите не менее одного типа водно-болотного угодья в секции “Каким является угодье” – Тип водно-болотного угодья – например, эталонный, редкий или уникальный, и представьте дополнительные детали не менее чем в одной из трёх ячеек ниже.*

*Представленные гидрологические услуги (не более 3,000 символов)*

Сонкуль Сон-Куль – самое крупное, пресноводное, высокогорное озеро на Тянь-Шане. расположено на высоте 3016 метров над уровнем моря. Озеро является природным резервуаром, в котором накапливаются дождевые и снеговые воды. Площадь водозборного бассейна - 1120 км<sup>2</sup>. Озеро является источником пресной воды для местных жителей и домашних животных. Из него вытекает река Кажырты, по которой, в период интенсивного снеготаяния сбрасывается до 5 м<sup>3</sup>/с воды. Пресная вода по реке Кажырты поступающая в бассейн реки Сыр-Дарьи используется для орошения на территории четырёх Центрально-Азиатских республик – Кыргызстана, Таджикистана, Узбекистана и Казахстана. Вносит вклад в наполнение Аральского озера.

*Другие представленные экосистемные услуги (не более 3,000 символов)*

Вне акватории заповедного участка рыбный промысел проводит Сон-Кульское рыболовное хозяйство при Департаменте рыбного хозяйства Министерства сельского хозяйства Кыргызской Республики. Промысловое значение имеют два вида интродуцированных рыб сиг-лудога и пелядь. Продукция в виде свежей рыбы поставляется на внутренний рынок.

В летний период на озере все большее развитие приобретает туризм. Наряду с иностранными туристами, посещающими озеро для ознакомления с национальными традициями и природой Кыргызстана все большее значение получает внутренний туризм.. Для обслуживания туристов развивается соответствующая инфраструктура в которую вовлечена значительная часть местного населения. Котловина озера традиционно используется жителями прилегающих районов для проведения различных культурных мероприятий и праздников.

*Другие причины (не более 3,000 символов)*

Озеро Сон-куль является одним из промежуточных пунктом отдыха и пополнения энергетических ресурсов для водно-болотных птиц, совершающих сезонные миграции между местом гнездования в Казахстане и Западной Сибири (Россия) и местами зимовок в Индии и Пакистане. Служит местом летней линьки для многих видов уток, гнездящихся в Кыргызстане и прилегающих районах Казахстана.

В период гнездования и летне-осенних миграций на территории зарегистрировано 131 вид птиц.

#### **[ V ] Критерий 2 : Редкие виды и находящиеся в угрожаемом состоянии экологические сообщества**

*Для обоснования этого критерия, пожалуйста, представьте подробности по следующим пунктам:*

- *соответствующие виды растений в секции Критерии и обоснование> Виды растений (3.2)*
- *соответствующие виды животных в секции Критерии и обоснование> Виды животных (3.3)*
- *соответствующие экологические сообщества в секции Критерии и обоснование> Экологические сообщества (3.4)*

#### **[ v ] Критерий 3 : Биологическое разнообразие**

*Для обоснования этого критерия, пожалуйста, представьте подробности в ячейке ниже. Если хотите обозначить отдельно какие-то виды, пожалуйста представьте подробности по пунктам:*

- *соответствующие виды растений в секции Критерии и обоснование> Виды растений (3.2)*
- *соответствующие виды животных в секции Критерии и обоснование> Виды животных (3.3)*

**Обоснование** (не более 3,000 символов)

В период гнездования и летне-осенних миграций на территории зарегистрировано 131 вид птиц и 8 видов аборигенных млекопитающих. Здесь встречается 46 видов птиц, и 3 вида включённых в красную книгу МСОП. Значительная абсолютная высота способствует формированию уникального сообщества видов животных и растений, способных выжить в суровых климатических условиях.

#### **[ v ] Критерий 4 : Поддержка в течение важного жизненного цикла или в неблагоприятных условиях**

*Для обоснования этого критерия, пожалуйста, представьте подробные сведения о следующем:*

- *соответствующие виды растений в секции Критерии и обоснование> Виды растений (3.2)*
- *соответствующие виды животных в секции Критерии и обоснование> Виды животных (3.3)*

*и объясните этапы жизненного цикла или характер неблагоприятных условий в дополнительной ячейке «обоснование».*

**[ v ] Критерий 5 : >20,000 водоплавающих птиц**

Для обоснования этого критерия, пожалуйста, представьте подробности по: - общему количеству водоплавающих птиц и укажите период сбора данных – соответствующие виды водоплавающих птиц, и, если возможно, размер популяции, в секции Критерии и обоснование> Виды животных (3.3)

Общее количество водоплавающих птиц\* (Обязательно заполнить)

33492

С какого года\* (Обязательно заполнить)

Сентябрь 2007

До какого года\* (Обязательно заполнить)

Источник данных:

Данные учёта сотрудников Института Биологии НАН КР. Давлетбакова А.Т., Остащенко А.Н.

**[ ] Критерий 6 : >1% популяция водоплавающих птиц**

Для обоснования этого критерия, пожалуйста, представьте подробности о соответствующих видах водоплавающих птиц и размере их популяции в секции Критерии и обоснование> Виды животных (3.3)

**[ ] Критерий 7 : Важные и эталонные виды рыб**

Для обоснования этого критерия, пожалуйста, представьте информацию в ячейке ниже и подробности о соответствующих видах рыб в секции Критерии и обоснование> Виды животных (3.3)

Обоснование (не более 3,000 символов)

**[ ] Критерий 8 : Нерестилища и др.**

Для обоснования этого критерия, пожалуйста, представьте информацию в ячейке ниже. По своему усмотрению можете добавить подробности о соответствующих видах в секции Критерии и обоснование> Виды животных (3.3).

Обоснование (не более 3,000 символов)

**[ ] Критерий 9 : >1% популяция животных кроме птиц**

Для обоснования этого критерия, пожалуйста, представьте подробности о соответствующих видах животных кроме птиц и размере их популяции в секции Критерии и обоснование> Виды животных (3.3)

### 3.2 Виды растений, которые придают угодию международную важность

Научное название*	Основное название	Критерий 2	Критерий 3	Критерий 4	Красная Книга МСОП <sup>2</sup>	Приложение СИТЕС I	Другой статус	Обоснование
		[]	[]	[]		[]		

*Эту ячейку можно заполнять по усмотрению, если хотите представить дополнительную информацию о видах растений, которые имеют международное значение:*

*(не более 2,500 символов)*

### 3.3 Виды животных, которые придают угодию международную важность

Тип	Научное название*	Основное название	Виды, подпадающие под Критерий	Виды, которые вносят вклад в Критерий	Размер популяции <sup>3</sup>	Период учетов популяции <sup>3</sup>	% распространения <sup>3</sup>	Красная Книга МСОП <sup>4</sup>	Приложение СИТЕС I	Приложение КМВ I	Другой статус

<sup>2</sup> | LC | NT | VU | EN | CR | EW | EX

<sup>3</sup> Эти поля необходимо заполнить только для обоснования критериев 6 и 9

<sup>4</sup> | LC | NT | VU | EN | CR | EW | EX

			2	4	6	9	3	5	7	8						
	<i>Podiceps nigricollis</i>		[v ]	[v]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]				LC		
	<i>Podiceps auritus</i>		[v ]	[v]										LC		[App II]
	<i>Podiceps cristatus</i>		[v ]	[v]										LC		













Горные водно-болотные угодья			
------------------------------	--	--	--

## Что представляет собой угодье?

### 4.1 Экологический характер

*Пожалуйста, кратко опишите экологические компоненты, процессы и услуги, которые являются важными для определения экологического характера угодья. Также, пожалуйста, опишите любые примеры естественной изменчивости в экологическом характере угодья – которые наблюдались в прошлом или существуют сейчас.*

*(не более 2,500 символов)*

Озеро является, естественным резервуаром пресной воды, регулирующим её сток в бассейн реки Сыр-Дарья сохранившемся в состоянии близком к естественному. Из-за большой абсолютной высоты здесь сформировались уникальные для Центральной Азии биологические сообщества. Из-за суровых климатических условий подобные сообщества легко уязвимы. На озере зарегистрировано 131 вид птиц, 46 из которых занесены в Красную книгу МСОП. До восьмидесятых годов на юго-востоке озера существовали три острова на которых гнездились горные гуси. Площадь островов постоянно уменьшались из-за эрозии происходящей под воздействием волн и плавающих льдин, в настоящее время острова полностью исчезли.

### 4.2 Какой тип (типы) водно-болотных угодий имеются на территории?

*Пожалуйста, перечислите все типы водно-болотных угодий, встречающихся на территории, и по каждому из них: - обозначьте четыре самых обширных по площади, начиная с 1 (самого обширного) до 4 (самого небольшого) в третьей колонке; – если имеется информация, обозначьте площадь (в Га) в четвёртой колонке – если этот тип водно-болотного угодья используется для обоснования Критерия 1, в последней колонке обозначьте – является ли он эталонным, редким или уникальным; во второй колонке можете указать местное название типа водно-болотного угодья, если оно отличается от Рамсарской системы классификации.*

Морские и прибрежные водно-болотные угодья

Тип водно-болотного угодья (код и название) <sup>5</sup>	Местное название типа водно-болотного угодья	Ранжирование по площади (1: наибольший - 4: наименьший)	Территория (Га) типа водно-болотного угодья	Обоснование Критерия 1 <sup>6</sup>
--	--	---	---	-------------------------------------

<sup>5</sup> А: Постоянное морское мелководье | В: Морские сублиторальные мелководья и банки (Подводная растительность) | С: Коралловые рифы | D: Каменистые морские побережья | Е: Песчаные и галечные побережья | G: Литоральные отмели – илистые, песчаные и засоленные равнины | Ga: Рифы, где обитают моллюски | H: Литоральные марши | I: Литоральные лесные водно-болотные угодья | J: Прибрежные солоноватые и соленые лагуны | F: Эстуарии (прибрежные воды) | Zk(a): Карстовые и другие подземные гидрологические системы | K: Прибрежные пресноводные лагуны

<sup>6</sup> | Эталонные | Редкие | Уникальные

### Внутренние водно-болотные угодья

Тип водно-болотного угодья (код и название) <sup>7</sup>	Местное название	Ранжирование по площади (1: наибольший - 4: наименьший)	Территория (Га) типа водно-болотного угодья	Обоснование Критерия 1 <sup>6</sup>
М: Постоянные реки / ручьи		3		
Н: Сезонные / временные / непостоянные реки / ручьи		1		
О: Постоянные пресноводные озёра		1	27961	уникальный
Тр: Постоянные пресноводные болота / мелкие водоёмы		2	8907	редкий

### Водно-болотные угодья, созданные людьми

Тип водно-болотного угодья (код и название) <sup>8</sup>	Местное название	Ранжирование по площади (1: наибольший - 4: наименьший)	Территория (Га) типа водно-болотного угодья	Обоснование Критерия 1 <sup>6</sup>

*Какие территории угодья не являются водно-болотными местообитаниями?*

*Другие территории, не являющиеся водно-болотными*

Другие территории, не являющиеся водно-болотными	Площадь (Га) если известно

<sup>7</sup> М: Постоянные реки / ручьи / заливы | L: Постоянные внутренние дельты | Y: Постоянные пресные источники; оазисы | N: Сезонные / временные / непостоянные реки / ручьи / заливы | O: Постоянные пресноводные озёра | Тр: Постоянные пресноводные болота / мелкие водоёмы | P: Сезонные / временные пресноводные озёра | Ts: Сезонные / временные пресноводные болота / мелкие водоёмы на бедных органикой почвах | Tr: Постоянные пресноводные болота / мелкие водоёмы | W: Водно-болотные угодья где преобладают кустарники | Xf: Пресноводные водно-болотные угодья где преобладают деревья | Ts: Сезонные / временные пресноводные болота / мелкие водоёмы на бедных органикой почвах | U: Постоянные нелесистые торфяные болота | Xr: Постоянные лесистые торфяные болота | Va: Горные водно-болотные угодья | Vt: Тундровые водно-болотные угодья | Q: Постоянные солёные / солоноватые / щелочные озёра | R: Сезонные / временные солёные / солоноватые / щелочные озёра и равнины | Sp: Постоянные солёные / солоноватые / щелочные болота / мелкие водоёмы | Ss: Сезонные / временные солёные / солоноватые / щелочные болота / мелкие водоёмы | Zg: Геотермальные водно-болотные угодья | Zk(b): Карстовые и другие подземные гидрологические системы

<sup>8</sup> 1: Аквакультурные пруды | 2: Пруды | 3: Орошаемые земли | 4: Сезонно заливаемые сельскохозяйственные земли | 5: Угодья на которых добывают соль | 6: Водоохранилища / резервуары | 7: Карьеры | 8: Водоочистные территории | 9: Каналы, дренажные сооружения и каналы | Zk(c): Искусственные подземные гидрологические системы

--	--

Связи между ареалами обитания (ОЭХ – Описание экологического характера)

--

### 4.3 Биологические компоненты

#### 4.3.1 Виды растений

Другие виды растений, достойные внимания

Научное название	Общее название <sup>(по усмотрению)</sup>	Позиция по ранжиру / эндемизм / другое <sup>(по усмотрению)</sup>

Инвазивные чужеродные виды растений

Научное название	Общее название	Воздействие <sup>9</sup>

#### 4.3.2 Виды животных

Другие виды животных, достойные внимания

Тип	Научное название	Общее название	Размер популяций <sup>(по усмотрению)</sup>	Период учетов популяций <sup>(по усмотрению)</sup>	% распространения <sup>(по усмотрению)</sup>	Позиция по ранжиру /эндемизм/другое <sup>(по усмотрению)</sup>

Инвазивные чужеродные виды животных

Тип	Научное название	Общее название	Воздействие <sup>9</sup>
CHORDATA	<i>Coregonus lavaretus</i>	сиг	Реально (сильное воздействие)
CHORDATA	<i>Coregonus peled</i>	пелядь	Реально (сильное воздействие)

<sup>9</sup> Никакого воздействия | Потенциально | Реально (слабое воздействие) | Реально (сильное воздействие)

CHORDATA	<i>Diptychus dybovskii</i>	голый осман	Реально (сильное воздействие)
CHORDATA	<i>Diptychus Severtsovi</i>	осман Северцова	Реально (сильное воздействие)
CHORDATA	<i>Triplophysa tianshanica</i>	тянь-шаньский голец	Реально (сильное воздействие)

#### 4.4 Физические компоненты

##### 4.4.1 Климат

*Пожалуйста, обозначьте преобладающий тип (типы) климата, выбрав внизу климатический регион (регионы) и суб-регионы, используя Систему Классификации Климата Köppen-Gieger.*

Климатический регион <sup>10</sup>	Суб-регион <sup>11</sup>
Н высокогорье	Н высокогорье

*Если изменяющиеся климатические условия влияют на угодье, пожалуйста, опишите характер изменений:*

*(не более 1,000 символов)*

##### 4.4.2 Геоморфические условия

*а) Минимальная высота над уровнем моря (в метрах) (В онлайн-форме РИЛ принимаются только числовые обозначения)*

<sup>10</sup> А. Тропический влажный климат | В. Сухой климат | С. Влажный климат в районах низких широт с мягкими зимами | D. Влажный климат в районах низких широт с холодными зимами | Е. Полярный климат с крайне холодной зимой и летом | Н. Высокогорье

<sup>11</sup> Af: Тропический влажный (нет засушливых сезонов) | Am: Тропический муссонный (короткий засушливый сезон; проливные муссонные дожди в течение остальной части года) | Aw: Тропический саванный (Сухая зима) | BWh: Суб-тропический пустынный (Пустыня в низких широтах) | BSh: Суб-тропический степной (Засушливый в низких широтах) | BWk: Пустынный в средних широтах (Пустыни в средних широтах) | BSk: Степной в средних широтах (Засушливый в средних широтах) | Csa: Средиземноморский (Мягкий, с сухим жарким летом) | Csb: Средиземноморский (Мягкий, с сухим тёплым летом) | Cfa: Влажный суб-тропический (Мягкий, без засушливых сезонов и с тёплым летом) | Cwa: Влажный суб-тропический (Мягкий, с сухой зимой и прохладным летом) | Cfb: Морской западно-бережный (Мягкий, без засушливого сезона, с тёплым летом) | Cfc: Морской западно-бережный (Мягкий, без засушливого сезона, с прохладной зимой) | Dfa: Влажный континентальный (Влажный, с суровой зимой, без засушливого сезона, с жарким летом) | Dfb: Влажный континентальный (Влажный, с суровой зимой, без засушливого сезона, с тёплым летом) | Dwa: Влажный континентальный (Влажный, с суровой зимой, без засушливого сезона, с жарким летом) | Dwb: Влажный континентальный (Влажный, с суровой сухой зимой, с тёплым летом) | Dfc: Субарктический (Суровая зима, нет влажного сезона, прохладное лето) | Dfd: Субарктический (Суровая, очень холодная зима, нет засушливого сезона, прохладное лето) | Dwc: Субарктический (Суровая, сухая зима, прохладное лето) | Dwd: Субарктический (Суровая, очень холодная и сухая зима, прохладное лето) | ET: Тундра (Полярная тундра, лета, как такового, нет) | EF: Ледниковые шапки (Вечная мерзлота) | Н: Высокогорье (-)

3016

а) Максимальная высота над уровнем моря (в метрах) (В онлайн-форме РИЛ принимаются только числовые обозначения)

3046

б) Положение в ландшафте / речном бассейне:

- Весь речной бассейн
- Верхняя часть речного бассейна
- Средняя часть речного бассейна
- Нижняя часть речного бассейна
- Более одного речного бассейна
- Не в речном бассейне
- На береговой линии

Пожалуйста, обозначьте речной бассейн или бассейны. Если угодье расположено в суб-бассейне, пожалуйста, также обозначьте более крупный речной бассейн. Для прибрежных или морских территорий, пожалуйста, назовите море или океан. (не более 1,000 символов)

Озеро, является внутренним водоёмом Сон-Кульской котловины. Площадь водосборного бассейна - 1120 км<sup>2</sup>. Река вытекающая из озера, впадает в реку Нарын относящуюся к бассейну реки Сыр-Дарья.

#### 4.4.3 Почва

- Минеральная
- Органическая
- Информации нет

Подвергаются ли эти типы почв изменениям в результате меняющихся гидрологических условий (например, засоление или повышение кислотности)?

- Да /  Нет

Пожалуйста, представьте дополнительную информацию о почве (если считаете необходимым) (не более 1,000 символов)

##### **Луговые почвы**

Развиваются при залегании грунтовых вод на глубине 1-2 м под покровом луговой растительности. Отличается задернованностью верхнего горизонта, окраска гумусового слоя обычно изменяется от темно-бурой до темно-серой. Содержание гумуса колеблется от 3-4 до 6-8% валового азота 0,20-0,35%, 0,20-0,30% калия, 3-4; количество CO<sub>2</sub> карбонатов увеличивается сверху вниз от 0,5-2 до 8-15%. Емкость поглощения почв колеблется в пределах 15-30 мг -экв. на 100 г почвы. Лугово-болотные почвы формируются в комплексе с луговыми в поймах рек сазной зоны и приозерных равнинах, где появляется увлажнение верхних и избыточное увлажнение в нижних горизонтах.

#### 4.4.4 Водный режим

### Постоянное присутствие воды

Присутствие? <sup>12</sup>
Постоянно присутствует вода

### Источник воды, который поддерживает характер угодья

Присутствие? <sup>13</sup>	Основной источник воды
Вода поступает от дождевых осадков	[ V ]

### Направление воды

Присутствие? <sup>14</sup>
Стекает в водоемы в нижнем течении.

### Устойчивость водного режима

Присутствие? <sup>15</sup>
Уровень воды в основном стабилен.

Пожалуйста, добавьте любые комментарии по водному режиму и определяющим факторам (если необходимо). Используйте эту ячейку, чтобы пояснить особенности угодий со сложной гидрологией: (не более 1,000 символов)

Наибольшее количество воды в озеро поступает в мае - июне благодаря тающим снегам на склонах окружающих гор, водный режим заболоченных участков в значительной мере зависит от грунтовых вод. Наименьший приток воды в озеро в холодное время с октября до апреля. В это время большинство рек пересыхает или перемерзает

Сообщаемость (связанность) наземных вод и подземных вод (ОЭХ – Описание экологического характера)

Режим стратификации и смешивания (ОЭХ – Описание экологического характера)

<sup>12</sup> Обычно постоянно присутствует вода | Сезонное присутствие воды, пересыхает или присутствует непостоянно | Неизвестно

<sup>13</sup> Вода поступает от дождевых осадков | Приток воды из наземных источников | Приток воды из подземных источников | Морская вода | Неизвестно

<sup>14</sup> Пополняет подземные воды | Стекает в водоёмы в нижнем течении | Море | Неизвестно

<sup>15</sup> Уровни воды в основном стабильны | Уровни воды меняются (включая приливы и отливы) | Неизвестно

В теплый период (апрель - октябрь) благодаря ветрам и небольшой глубине вода постоянно перемешивается, С ноября до апреля озеро покрыто льдом, достигающим толщины до 1 метра. Данные эпизодических наблюдений за распределением температуры по глубине показывает, что в период полного ледостава в озере существует обратная температурная стратификация с изменением температуры от 0°(у нижней кромки льда) до 4° на максимальных глубинах.

#### 4.4.5 Режим осадков

- В угодье наблюдается значительная эрозия от осадков  
 В угодье наблюдается значительная аккумуляция (наносы) или накопление осадков  
 В угодье или через его территорию наблюдается значительное перемещение осадков  
 Режим осадков крайне изменчив – либо сезонно, либо по годам  
 Режим осадков неизвестен

Пожалуйста, представьте дополнительную информацию по осадкам (если считаете уместным): *(не более 1,000 символов)*

Наибольшее количество осадков выпадает в апреле-июне. С ноября до мая осадки выпадают в виде снега, накапливающегося на прилегающих склонах гор. Весной и летом снег тает и вода по ручьям и рекам стекает в озеро.

**Замутнённость и цвет воды** (ОЭХ – Описание экологического характера)

Вода прозрачна.

**Количество света, проникающего в угодье** (ОЭХ – Описание экологического характера)

При наибольшей глубине озера 22 метра свет проникает по всей толще воды

**Температура воды** (ОЭХ – Описание экологического характера)

В летнее время в придонном слое вода прогревается до +10 – 12<sup>0</sup>С. Мелководья и верхний слой воды в исключительных случаяхгреваются до +23<sup>0</sup>С. С ноября до апреля озеро покрыто льдом.

#### 4.4.6 Кислотно-щелочной баланс воды

- Кислота (pH<5.5)  
 Ближе к нейтральному (pH: 5.5-7.4)  
 Щёлочь (pH>7.4)  
 Неизвестно

Пожалуйста, представьте дополнительную информацию о кислотно-щелочном балансе (если считаете необходимым): *(не более 1,000 символов)*

Основным источником воды поступающей в озеро являются атмосферные осадки, вода в озере постоянно обновляется, так как её излишек стекает по реке Кажерты.

#### 4.4.7 Солёность воды

- Пресная (<0.5 g/l)

- Солоноватая (полупресная)/солончатая (0.5-30 g/l)
- Истинно солончатая (30-40 g/l)
- Гипергалинная (>40 g/l)
- Неизвестно

Пожалуйста, добавьте дополнительную информацию о солёности (если считаете необходимым): *(не более 1,000 символов)*

Воды озера Сонкуль слабоминерализованные, с величинами сухих остатков от 0,16 до 0,46 г/л и по химическому составу относятся к гидрокарбонатному классу, второму типу магниевой группы.

**Газы, растворённые в воде** (ОЭХ – Описание экологического характера)

Количество растворённого в воде кислорода составляет 0,8-1,8 мг/л.

#### 4.4.8 Растворённые или взвешенные питательные вещества в воде

- Евтрофные
- Мезотрофные
- Олиготрофные
- Дистрофные
- Неизвестно

Пожалуйста, представьте дополнительную информацию о растворённых или взвешенных питательных веществах (если считаете необходимым): *(не более 1,000 символов)*

**Растворённый органический углерод** (ОЭХ – Описание экологического характера)

**Окислительно-восстановительный потенциал воды и осадков** (ОЭХ – Описание экологического характера)

Кислородный режим Сон-Куля удовлетворительный: распределение кислорода по глубинам однородный и мало изменяется от сезона к сезону. Исключение составляет мелководная зона, где количество кислорода составляет 0,8-1,8 мг/л.

**Водопроницаемость** (ОЭХ – Описание экологического характера)

#### 4.4.9 Особенности территории, прилегающей к Угодью, которые могут повлиять на Угодье

Пожалуйста, опишите как ландшафт и экологические характеристики территорий вокруг Рамсарского Угодья отличаются от самого Угодья (и отличаются ли они вообще):

- i) в целом похожи /  ii) ii) отличаются значительно

*Если прилегающие территории отличаются от Рамсарского Угодья, пожалуйста, обозначьте далее (отметьте галочками все категории, которые уместны)*

Прилегающие территории имеют высокий уровень урбанизации или развития

Прилегающие территории имеют высокую плотность населения

Прилегающие территории интенсивно используются в сельском хозяйстве

Прилегающие территории имеют сильно отличающийся растительный

покров и другие типы местообитаний

Пожалуйста, опишите другие отличия прилегающих территорий: *(не более 1,000 символов)*

На большей части, восточного и северного берегов, к озеру подходит степи и ширина редких заболоченных участков незначительна. Летом на прилегающих территориях находится много домашних животных – овец и лошадей.

## 4.5 Экосистемные услуги

### 4.5.1 Экосистемные услуги и блага

*Пожалуйста, выберите внизу экосистемные услуги и блага, которые Угодье предоставляет и отметьте их относительную важность в правой колонке.*

#### Обеспечивающие услуги

Экосистемная услуга <sup>16</sup>	Примеры <sup>17</sup>	Важность/Степень/Значение <sup>18</sup>
Продукты питания для людей. Пресная вода	На озере производится лов рыбы. Питьевая вода для людей и для скота	В средней степени.

#### Регулирующие услуги

Экосистемная услуга <sup>19</sup>	Примеры <sup>20</sup>	Важность/Степень/Значение <sup>19</sup>
Соблюдение гидрологических режимов	Пополнение и слив подземных вод. Удержание осадков.	В малой степени.

#### Культурные услуги

Экосистемная услуга <sup>21</sup>	Примеры <sup>22</sup>	Важность/Степень/Значение <sup>19</sup>
-----------------------------------	-----------------------	---

<sup>16</sup> Продукты питания для людей | Пресная вода | Непищевые продукты водно-болотных угодий | Биохимические продукты | Генетические материалы

<sup>17</sup> Продукты жизнеобеспечения для людей (например, рыба, моллюски, зерновые культуры) | Питьевая вода для людей и / или для скота | Вода для полива сельхозкультур | Вода для промышленности | Вода для производства электроэнергии (гидростанции) | Древесина | Топливная древесина и древесное волокно | Торф | Корм для скота | Тростник и волокно | Другое | Добыча материалов из флоры и фауны | Лекарственные продукты | Гены, которые позволяют приспосабливаться к определённым условиям (например, засоленность) | Гены, способствующие сопротивляться патогенным растениям | Декоративные виды (живые и неживые)

<sup>18</sup> Не имеет отношения к этому угодью | в малой степени | в средней степени | в высокой степени

<sup>19</sup> Соблюдение гидрологических режимов | Защита от эрозии | Контроль над загрязнениями и детоксикация | Регулирование климата | Биологический контроль над насекомыми и заболеваниями | Снижение уровня опасности

<sup>20</sup> Пополнение и слив подземных вод | Создание запасов и доставка воды через водопроводные системы в промышленности и сельском хозяйстве | Удержание (стабилизация) почвы, осадков и питательных веществ | Очистка воды / утилизация и обработка мусорных отходов | Регулирование местного климата / смягчение изменений | Регулирование выбросов парниковых газов, температуры, осадков и других климатических процессов | Поддержка пожирателей сельскохозяйственных вредителей (например, птиц, поедающих саранчу) | Защита от наводнений, противопаводковые водохранилища | Укрепление морских и речных береговых линий и защита от ураганов

<sup>21</sup> Отдых, развлечения и туризм | Духовное значение | Научное и образовательное значение

<sup>22</sup> Отдых, развлечения, охота и рыбалка | Водный спорт | Пикники, походы и экскурсии | Наблюдение за природой и туризм на природе | Духовное значение | Культурное наследие (история и археология) | Современная культура, включая искусство и развитие духовных ценностей, включая экзистенциальную стоимость | Духовные и религиозные ценности | Эстетика и ощущение ценности природы | Образовательная деятельность и возможности для исследований | Важные системы знаний, важность исследований (научная значимость территории или угодья) | Территория для долгосрочного мониторинга | Территория для важных научных исследований | Эталонная территория для таксона

Отдых, развлечения и туризм. Научное и образовательное значение	Наблюдение за природой и туризм на природе. Территория для долгосрочного мониторинга	В малой степени
--	--	-----------------

### Поддерживающие услуги

Экосистемная услуга <sup>23</sup>	Примеры <sup>24</sup>	Важность/Степень/Значение <sup>19</sup>
Биоразнообразие	Поддерживает разнообразие всех форм жизни, включая растения, животных и микроорганизмов, генов, которые в них содержатся, и экосистем, частью которых они являются. Удерживание осадков	В средней степени.
Удерживание осадков	Выпадающие на прибрежной равнине и склона окружающих гор осадки стекают в озеро. Из него они по вытекающей реке постепенно сбрасываются в бассейн реки Сыр-Дарья	В средней степени.
Накопление органического материала	На пресноводных болотах накапливается слой торфа. На дне озера накапливается органические осадки в виде толстого слоя ила.	В средней степени.

<sup>23</sup> Биоразнообразие | Почвообразование | Круговорот питательных веществ | Опыление

<sup>24</sup> Поддерживает разнообразие всех форм жизни, включая растения, животных и микроорганизмов, генов, которые в них содержатся, и экосистем, частью которых они являются | Удерживание осадков | Накопление органического материала | Накопление, утилизация, переработка и добыча питательных веществ | Секвестрация и накопление углерода | Поддержка опылителей

Другие экосистемные услуги, не обозначенные выше: *(не более 1,000 символов)*

*Пожалуйста, обозначьте приблизительное количество людей, которые получают непосредственную выгоду от экологических услуг, предоставляемых Угодьем (дать оценку по порядкам величины, например: 10-90, 100-900, 1,000-9,000, 10 000-90,000, и т.д.):*

Внутри угодья:

100-900

За пределами угодья:

10 000-90,000

Проводились ли какие-либо исследования или оценки по экономической стоимости экосистемных услуг, предоставляемых этим Рамсарским Угодьем?

Да /  Нет /  Неизвестно

Если проводились такие экономические исследования или оценки, было бы полезным получить информацию о том, где находятся результаты этих исследований (например, ссылки на публикации в интернете, опубликованные материалы): *(не более 2,500 символов)*

#### 4.5.2 Социальные и культурные ценности

*В дополнение к экологической важности, считается ли угодье важным на международном уровне за то, что оно поддерживает на его территории важные культурные ценности (материальные или нематериальные), которые связаны с его происхождением, охраной или экологическими функциями? Если таковые присутствуют, пожалуйста, опишите их важность в одной или более из следующих четырёх категорий. Вам не нужно описывать здесь какие-либо ценности, получаемые в результате неразумной эксплуатации, или которые приводят к разрушающим экологическим изменениям.*

i) угодье являет собой пример разумного использования водно-болотных территорий, демонстрирует применение традиционных знаний и методов управления, благодаря которому сохраняется экология водно-болотного угодья

Описание, если необходимо *(не более 2,500 символов)*

ii) на территории имеются исключительной важности культурные традиции или свидетельства существования прошлых цивилизаций, которые повлияли на экологический характер водно-болотного угодья

Описание, если необходимо *(не более 2,500 символов)*

iii) экологический характер водно-болотного угодья зависит от взаимодействия с местными сообществами или коренным населением

Описание, если необходимо (*не более 2,500 символов*)

Выпас скота на прилегающих территориях регулируется местными сообществами, которые часто превышают установленные нормы. Собаки охраняющие скот уничтожают много мелких млекопитающих, яйца и птенцов птиц.

iv) соответствующие нематериальные ценности, например, наличие священных мест; при этом, экологический характер водно-болотного угодья во много определён уходом за этими местами

Описание, если необходимо (*не более 2,500 символов*)

#### 4.6 Экологические процессы

*Эта секция не предназначена для заполнения как часть стандартного РИЛ, но её необходимо заполнить в полной анкете «Описание экологического характера» (ОЭХ), согласно Резолюции X.15*

Основное производство (ОЭХ)

Круговорот питательных веществ (ОЭХ)

Круговорот углерода (ОЭХ)

Репродуктивность и продуктивность животных (ОЭХ)

Продуктивность растений, опыление, процессы регенерации, смена растительности, влияние пожаров, и т.д. (ОЭХ)

Существенные взаимодействия между видами, включая выпас, истребление хищниками, борьбу за существование, болезни и патогены (ОЭХ)

Существенные аспекты расселения и распространения животных и растений (ОЭХ)

Существенные аспекты миграции (ОЭХ)

Нагрузка и тенденции по любому из пунктов, обозначенных выше и / или касательно целостности экосистемы (ОЭХ)

## Как ведётся управление водно-болотным угодьем?

### 5.1 Землевладение и обязанности (управляющие)

#### 5.1.1 Землевладение/формы собственности

Пожалуйста, укажите формы собственности, которые относятся к Рамсарскому Угодью, к прилегающей территории, или к тому и к другому, поставив галочки в соответствующих ячейках.

##### Государственная собственность

Форма собственности <sup>25</sup>	Внутри Рамсарского Угодья	На прилегающих территориях
Государственная земля.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

##### Частная собственность

Форма собственности <sup>26</sup>	Внутри Рамсарского Угодья	На прилегающих территориях
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

##### Другие

Форма собственности <sup>27</sup>	Внутри Рамсарского Угодья	На прилегающих территориях
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Представьте дополнительную информацию по землевладению и формам собственности (если считаете необходимым): (не более 1,000 символов)

#### 5.1.2 Органы управления

Пожалуйста, назовите местный орган или агентство или организацию, отвечающую за управление угодьем: (не более 1,000 символов)

Каратал-Жапырыкский государственный заповедник

<sup>25</sup> Государственная земля (точно не установлено) | Национальное / Федеральное правительство | Областная / районная / государственная администрация | Местная администрация, муниципалитет, район, и т.д. | Другой вид государственной собственности

<sup>26</sup> Кооперативная / коллективная собственность (например, фермерский кооператив) | Коммерческая (компания) | Фонд / неправительственная организация / траст | Религиозный орган или организация | Другие типы частной или индивидуальной собственности

<sup>27</sup> Точно не установленная, смешанная форма собственности | Нет информации | Общественная собственность

Обозначьте имя и должность лица или лиц, отвечающих за водно-болотное угодье:

Турдуматов Галант

Почтовый адрес: (не более 254 символов)

720005, Кыргызская Республика г. Бишкек, ул. Горького, 142

Электронный адрес: (В онлайн-форме РИЛ принимаются сообщения только с реально существующих электронных адресов, например, [example@mail.com](mailto:example@mail.com) )

[tourhunt@mail.ru](mailto:tourhunt@mail.ru)

## 5.2 Угрозы экологическому характеру и ответные действия (Управление)

### 5.2.1 Факторы (реальные и вероятные), способные нанести ущерб экологического характера

Пожалуйста, укажите категории, которые относятся к Рамсарскому Угодью, к прилегающей территории, или к тому и к другому, поставив галочки в соответствующих ячейках.

#### Населённые пункты (несельскохозяйственные)

Факторы, неблагоприятно влияющие на угодье <sup>28</sup>	Реальная угроза <sup>29</sup>	Потенциальная угроза <sup>30</sup>	На территории угодья	Изменения <sup>10</sup>	На прилегающей территории	Изменения <sup>10</sup>
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

#### Регулирование водных ресурсов

Факторы, неблагоприятно влияющие на угодье <sup>30</sup>	Реальная угроза <sup>30</sup>	Потенциальная угроза <sup>30</sup>	На территории угодья	Изменения <sup>10</sup>	На прилегающей территории	Изменения <sup>10</sup>
			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

#### Сельское хозяйство и аквакультура

Факторы, неблагоприятно влияющие на угодье <sup>31</sup>	Реальная угроза <sup>30</sup>	Потенциальная угроза <sup>30</sup>	На территории угодья	Изменения <sup>10</sup>	На прилегающей территории	Изменения <sup>10</sup>
Разведение скота и фермерство.			<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	

#### Производство электроэнергии и добыча ископаемых

<sup>28</sup> Населённые пункты и города | Коммерческие и промышленные районы | Туристические и развлекательные территории | Неизвестно

<sup>29</sup> Слабое воздействие | Среднее воздействие | Сильное воздействие | Неизвестное воздействие |

<sup>30</sup> Дренаж | Водозабор | Дреджинг | Засоление | Отведение воды | Канализация и регулирование речного стока

<sup>31</sup> Годовые и многолетние урожаи нелесных культур | Платации для получения древесины и целлюлозы | Разведение скота и фермерство | Морская и пресноводная аквакультура | Неизвестно

Факторы, неблагоприятно влияющие на угоды <sup>32</sup>	Реальная угроза <sup>30</sup>	Потенциальная угроза <sup>30</sup>	На территории угоды	Изменения <sup>10</sup>	На прилегающей территории	Изменения <sup>10</sup>
			[ ]		[ ]	

#### Транспортные и технические корридоры

Факторы, неблагоприятно влияющие на угоды <sup>33</sup>	Реальная угроза <sup>30</sup>	Потенциальная угроза <sup>30</sup>	На территории угоды	Изменения <sup>10</sup>	На прилегающей территории	Изменения <sup>10</sup>
			[ ]		[ ]	

#### Использование биологических ресурсов

Факторы, неблагоприятно влияющие на угоды <sup>34</sup>	Реальная угроза <sup>30</sup>	Потенциальная угроза <sup>30</sup>	На территории угоды	Изменения <sup>10</sup>	На прилегающей территории	Изменения <sup>10</sup>
Рыбалка и сбор водных ресурсов			[ v ]		[ ]	
Охота на сухопутных животных					[ v ]	

#### Человеческая деятельность и нарушение природного баланса

Факторы, неблагоприятно влияющие на угоды <sup>35</sup>	Реальная угроза <sup>30</sup>	Потенциальная угроза <sup>30</sup>	На территории угоды	Изменения <sup>10</sup>	На прилегающей территории	Изменения <sup>10</sup>
Развлекательная и			[ ]		[ v ]	

<sup>32</sup> Добыча нефти и газа | Добыча минеральных ресурсов | Возобновляемая энергия | Неизвестно

<sup>33</sup> Дороги и железные дороги | Коммуникационные и технические линии (например, трубопроводы) | Морские пути | Авиалинии | Неизвестно

<sup>34</sup> Охота на сухопутных животных | Сбор сухопутных растений | Лесозаготовки и заготовки древесины | Рыбалка и сбор водных ресурсов | Неизвестно

<sup>35</sup> Развлекательная и туристическая деятельность | Военная и полувоенная деятельность | Неизвестно / другое

туристическая деятельность						
----------------------------	--	--	--	--	--	--

### Изменения в природной системе

Факторы, неблагоприятно влияющие на угодье <sup>36</sup>	Реальная угроза <sup>30</sup>	Потенциальная угроза <sup>30</sup>	На территории угодья	Изменения <sup>10</sup>	На прилегающей территории	Изменения <sup>10</sup>
			[ ]		[ ]	

### Инвазивные и другие проблемные виды и гены

Факторы, неблагоприятно влияющие на угодье <sup>37</sup>	Реальная угроза <sup>30</sup>	Потенциальная угроза <sup>30</sup>	На территории угодья	Изменения <sup>10</sup>	На прилегающей территории	Изменения <sup>10</sup>
Инвазивные чужеродные виды			[ v ]	В акклиматизации на озере чужеродных видов рыб резко сократилось численность водных беспозвоночных животных. Это привело к снижению численности некоторых водно-болотных птиц и возрастанию численности	[ ]	

<sup>36</sup> Пожары и тушение пожаров | Плотины, водопользование и управление водными ресурсами | Вырубка растительности / освоение земель | Неизвестно / другое

<sup>37</sup> Инвазивные чужеродные виды | Проблемные местные виды | Внедрённый генетический материал | Неизвестно

				рыбоядных видов.		
--	--	--	--	------------------	--	--

### Загрязнение

Факторы, неблагоприятно влияющие на угодье <sup>38</sup>	Реальная угроза <sup>30</sup>	Потенциальная угроза <sup>30</sup>	На территории угодья	Изменения <sup>10</sup>	На прилегающей территории	Изменения <sup>10</sup>
Мусор и твёрдые отходы			[v]		[v]	

### Геологические события

Факторы, неблагоприятно влияющие на угодье <sup>39</sup>	Реальная угроза <sup>30</sup>	Потенциальная угроза <sup>30</sup>	На территории угодья	Изменения <sup>10</sup>	На прилегающей территории	Изменения <sup>10</sup>
			[ ]		[ ]	

### Климатические изменения и суровые погодные условия

Факторы, неблагоприятно влияющие на угодье <sup>40</sup>	Реальная угроза <sup>30</sup>	Потенциальная угроза <sup>30</sup>	На территории угодья	Изменения <sup>10</sup>	На прилегающей территории	Изменения <sup>10</sup>
			[ ]		[ ]	

Пожалуйста, опишите любые другие угрозы (если считаете необходимым): (не более 2,500 символов)

<sup>38</sup> Бытовые сточные воды, городские сточные воды | Сточные воды от промышленной и военной деятельности | Сточные воды от сельского и лесного хозяйства | Мусор и твёрдые отходы | Авиационные загрязняющие вещества | Избыточное тепло, звук, свет | Неизвестно

<sup>39</sup> Вулканы | Землетрясения / цунами | Лавины / оползни | Неизвестно

<sup>40</sup> Перемещение и изменения местообитания | Засуха | Экстремальные температуры | Ураганы и наводнения | Неизвестно

## 5.2.2 Юридический статус природоохраны

*Пожалуйста, опишите любые природоохранные статусы – на глобальном, региональном или национальном уровне – и обозначьте связи с Рамсарским Угодьем:*

### Глобальные юридические статусы

Тип статуса <sup>41</sup>	Название территории	Информация в интернете URL адрес	Совпадение с территориями Рамсарского Угодья <sup>42</sup>

### Региональные (международные) юридические статусы

Тип статуса <sup>43</sup>	Название территории	Информация в интернете URL адрес	Территории, совпадающие с территориями Рамсарского Угодья <sup>43</sup>

### Национальные юридические статусы

Тип статуса	Название территории	Информация в интернете URL адрес	Территории, совпадающие с территориями Рамсарского Угодья <sup>43</sup>
Государственный заповедник	Сон-Кульский участок Каратал-Жапырыкский	нет	

### Неюридические статусы

Тип статуса <sup>44</sup>	Название территории	Информация в интернете URL адрес	Территории, совпадающие с территориями
---------------------------	---------------------	-------------------------------------	--

<sup>41</sup> Объект всемирного наследия | Биосферный заповедник ЮНЕСКО | Другие глобальные статусы

<sup>42</sup> Целиком | частично

<sup>43</sup> Европейская Экологическая Сеть Natura 2000 | Другие международные статусы

<sup>44</sup> Ключевые орнитологические территории | Ключевые ботанические территории | Другой неюридический статус

			<b>Рамсарского Угодья<sup>43</sup></b>
Ключевые орнитологические территории	Сон-Куль		

### 5.2.3 Категории охраняемых территорий МСОП (2008)

- V Ia Строгий природный резерват
- Ib Территория дикой природы: охраняемая территория, которой управляют главным образом для обеспечения сохранения дикой природы
- II Национальный парк: охраняемая территория, которой управляют главным образом для обеспечения сохранения экосистем и которая служит местом для отдыха и развлечений
- III Памятник природы: охраняемая территория, которой управляют главным образом для обеспечения сохранения особых природных качеств
- IV Территория для управления местообитаниями/видами: охраняемая территория, которой управляют главным образом для обеспечения природоохраны посредством вмешательств
- V Охраняемые ландшафты суши/морские ландшафты: охраняемая территория, которой управляют главным образом для обеспечения сохранения земного или морского ландшафта для отдыха и развлечений
- VI Охраняемые территории с управляемыми ресурсами: охраняемая территория, которой управляют главным образом для обеспечения устойчивого использования природных экосистем

### 5.2.4 Основные природоохранные меры

#### Юридическая защита

Меры <sup>45</sup>	Статус <sup>46</sup>
Юридическая защита	Реализовано

#### Местообитания

Меры <sup>47</sup>	Статус <sup>47</sup>
Управление местообитаниями	Юридическая защита

<sup>45</sup> Юридическая защита

<sup>46</sup> Предложено | Частично реализовано | Реализовано

<sup>47</sup> Инициативы и механизмы контроля по регулированию водостока | Улучшение качества воды | Управление местообитаниями (улучшение условий) | Управление и восстановление гидрологической системы | Восстановление растительности | Управление почвой | Контроль над переустройством земельных угодий | Коридоры фауны

(улучшение условий)	
---------------------	--

### Виды

Меры <sup>48</sup>	Статус <sup>47</sup>
Программы защиты угрожаемых и редких видов	Юридическая защита

### Деятельность человека

Меры <sup>49</sup>	Статус <sup>47</sup>
Контроль над сбором и борьба с браконьерством	Юридическая защита

Другое: (Не более 2,500 символов)

## 5.2.5 Планирование управления

Существует ли план управления разработан специально для этого угодья?

<sup>50</sup> Да

Осуществляется ли план управления угодьем?

Да /  Нет

План управления охватывает следующее:

<sup>51</sup> Вся территория Рамсарского Угодья

Обновляется ли в настоящее время план управления?

Да /  Нет

<sup>48</sup> Программы защиты угрожаемых и редких видов | Реинтродукция (восстановление растительности и переселение животных в места обитания, из которых они исчезли по причине человеческой деятельности) | Контроль над инвазивными чужеродными растениями | Контроль над инвазивными чужеродными животными

<sup>49</sup> Управление водозаборами | Регулирование и управление отходами | Регулирование животноводства/отчуждение (кроме рыбных хозяйств) | Регулирование рыбоводства | Контроль над сбором и борьба с браконьерством | Регулирование/управление рекреационной деятельностью | Деятельность по коммуникации, образованию, участию и осведомленности | Исследования

<sup>50</sup> Нет | Да | В процессе подготовки

<sup>51</sup> Вся территория Рамсарского Угодья | Часть территории Рамсарского Угодья

Проводилась ли оценка эффективности плана управления этим угодьем?

Да /  Нет

Пожалуйста, дайте ссылку на план, разработанный для управления этим угодьем или на другой соответствующий план управления, если таковой имеется в интернете, или загрузите документ как приложение в секции «Дополнительные материалы»: *(не более 500 символов)*

Если угодье является официальным трансграничным угодьем, как обозначено в секции «Данные и местоположение > Местоположение угодья», существует ли порядок совместного планирования управления с другой Договаривающейся Стороной?

Да /  Нет

Пожалуйста, укажите связан ли с угодьем Рамсарский Центр, другой образовательный или информационно-туристический пункт, или образовательная или информационно-туристическая программа: *(Не более 1,000 символов)*

URL-ссылка на веб страницу угодья (если уместно):

## 5.2.6 Планирование восстановления

Существует ли план восстановления разработан специально для этого угодья?

<sup>52</sup> Нет необходимости в восстановлении

Был ли план реализован?

Да /  Нет

План восстановления охватывает следующее:

<sup>53</sup>

Пересматривается ли план в настоящее время? Вносятся ли в него изменения?

Да /  Нет

Если деятельность по восстановлению осуществляется с целью смягчения угрозы или угроз, обозначенных в РИЛ, пожалуйста, обозначьте таковую: *(не более 1,000 символов)*

<sup>52</sup> Пожалуйста, выберите значение | Нет необходимости в восстановлении | Нет; угодье уже восстановлено | Нет; но восстановление нужно | Нет; но план разрабатывается | Да; план существует

<sup>53</sup> Вся территория Рамсарского Угодья | Часть территории Рамсарского Угодья

### 5.2.7 Проведённый или предложенный мониторинг

Мониторинг <sup>54</sup>	Статус <sup>55</sup>
Птицы	реализовано

*Пожалуйста, обозначьте другие деятельности по мониторингу:*

*(не более 2,500 символов)*

---

<sup>54</sup> Мониторинг водного режима | Качество воды | Качество почвы | Растительные сообщества | Виды растений | Животные сообщества | Виды животных (пожалуйста, обозначьте) | Птицы

<sup>55</sup> | Реализовано | Предложено

## Дополнительный материал

---

### 6.1 Дополнительные отчёты и документы

#### 6.1.1 Ссылки на библиографические источники

(не более 2,500 символов)

*Боярских Н.А.* Зоопланктон озера Сон-Куль и его использование рыбами. Ихтиол. и гидробиол. иссл. в Киргизии. Фрунзе, Илим, 1983, С. 10-19.

*Досаев Р.А.* Температурный и кислородный режим озера Сонкуль. Биол.основы рыбн. хоз-ва водоемов Ср.Азии и Каз-на, Фр., 1981, С.263-264.

**Красная книга Кыргызской Республики**, второе издание. Бишкек, 2006. 534 с.

*Кыдыралиев А.К.* Птицы водоемов Центрального Тянь-Шаня. Фр., 1973.

**План управления Каратал-Жапырыкского государственного заповедника.** 24.06.16. №01-9/173.

#### 6.1.2 Дополнительные отчёты и документы

i. таксономические списки видов растений и животных, встречающихся в угодье (см. секцию 4.3)

**-ЗАГРУЗИТЕ через онлайнную форму-**

ii. подробное Описание экологического характера (ECD) (в национальном формате)

**-ЗАГРУЗИТЕ через онлайнную форму-**

iii. описание угодья в национальном или региональном инвентаре водно-болотных угодий

**-ЗАГРУЗИТЕ через онлайнную форму-**

iv. соответствующие отчёты согласно Статье 3.2

**-ЗАГРУЗИТЕ через онлайнную форму-**

v. план управления угодьем

**-ЗАГРУЗИТЕ через онлайнную форму-**

vi. другие опубликованные материалы

**-ЗАГРУЗИТЕ через онлайнную форму-**

*Пожалуйста, обратите внимание на то, что любые документы, загруженные здесь, будут доступны общественности.*

#### 6.1.3 Фотография (фотографии) Угодья

Please provide at least one photograph of the site:

Файл	Владелец авторского права	Дата – когда был сделан снимок	Сопроводительный текст

Я подтверждаю, что являюсь фотографом, действительным обладателем прав на фотографию (фотографии), или уполномоченным представителем организации, которая является действительным обладателем прав на фотографию (фотографии), и настоящим передаю без отзыва, в бессрочное пользование и без требования авторских выплат право использовать, воспроизводить, редактировать, выставлять, передавать, применять в составительских работах, модифицировать, публиковать, накладывать на них логотипы, а также любым иным образом использовать представленную фотографию (фотографии) Секретариатом Рамсарской Конвенции, его филиалам и партнёрам в некоммерческих целях, связанных с миссией Рамсарской Конвенции. Это использование включает в себя (но этим не ограничивается) внутренние и внешние публикации и материалы, презентации на веб сайтах Рамсарской Конвенции или любого филиального органа, и все другие коммуникационные каналы при упоминании авторства владельца во всех опубликованных формах. Вся ответственность за точность всех представленных данных лежит на том, кто представил фотографию (фотографии) или на организации, представившей таковую (таковые). Представляя фотографию, настоящим я соглашаюсь с вышеописанными условиями, лично или от имени организации, в которой я являюсь официальным сотрудником, подтверждая, что Секретариат Рамсарской Конвенции, его филиалы и партнёры ни коим образом не должны нести никаких расходов, издержек или потерь, связанных с использованием представленной фотографии (фотографий) и дополнительно представленной информации.

#### 6.1.4 Письмо о назначении и соответствующая информация

Письмо о назначении\*

**-ЗАГРУЗИТЕ через онлайнную форму-**

Дата назначения

Желаемое количество сертификатов (*В онлайнной форме РИЛ принимаются только числовые обозначения*)

**Озеро Чатыр-Куль**

## 1. Краткое описание

Чатыр-Куль расположен в западной части Ак-Сайской долины, на высоте 3530 м. Площадь акватории – 161 км<sup>2</sup>, длина озера – 23 км, ширина – 18 км, глубина – до 19 м. Озеро обрамлено хребтами Ат-Баши на севере и Торугарт-Тоо на юге. Берега, по большей части пологи отстоят от подножий хребтов на 3-6 км. Общая площадь угодья – 22344 га, в том числе акватории – 16100 га, суша – 6244 га. Чатыр-Кульский участок (40°22" и 40°32" с.ш. 75°52" и 75°71" в.д.). Для Чатыр-Кульской котловины в целом характерен рельеф слабо расчлененной озерно-речной аккумулятивной равнины. Дно озера имеет бугристо-ямочное строение. Берега, состоящие из 6 террас, в основном низкие на юге и востоке, преимущественно, болотистые. Но в северной части, где скалы подступают почти вплотную к урезу воды, берега высокие, имеют вид абразионных уступов. Грунты представлены светло-серыми и желтоватыми карбонатными суглинками с большим содержанием органических составляющих. В темно-серых (до черных) илах более глубоких слоев заметно содержание сероводорода.

По геоботаническому районированию территория относится к Азиатской пустынной области, внутренне Тянь-Шанской провинции, Ак-Сай – Верхненарынскому округу, Чатыр-Куль, Ак-Сайскому лугово-степному району.

*Пожалуйста представьте краткое описание основных характеристик угодья и важных в международном плане аспектов. Для удобства – прежде чем приступить к описанию, вы можете сначала заполнить четыре следующие секции.*

Общие сведения (не более 2,500 символов)

## Данные и местоположение

---

### 2.1 Официальная информация

#### 2.1.1 Имя и адрес составителя настоящего РИЛ

Имя\* (обязательно заполнить)

| Давлетбаков Аскар

Учреждение или агентство\* (обязательно заполнить)

| Институт биологии Национальной академии наук

Почтовый адрес (не более 254 символов)

720071 Кыргызстана г. Бишкек пр. Чуй  
265

Электронный адрес\* (В онлайн-форме РИЛ принимаются сообщения только с реально существующих адресов, например, [example@mail.com](mailto:example@mail.com)) (обязательно заполнить)

| askar\_davl@rambler.ru

Телефон\* (В онлайн-форме РИЛ принимаются сообщения только с реально существующих телефонных номеров, например, +1 41 123 45 67) (обязательно заполнить)

| +996550965108

Факс (В онлайн-форме РИЛ принимаются сообщения только с реально существующих телефонных номеров, например +1 41 123 45 67)

| 996312391947

#### 2.1.2 Период сбора данных и информация, использованная для составления РИЛ

С какого года (В онлайн-форме РИЛ принимаются только числовые обозначения)

| 2005 год

До какого года (В онлайн-форме РИЛ принимаются только числовые обозначения)

| 2019 год

#### 2.1.3 Название Рамсарского Угодья

Официальное название (на английском, французском или испанском)\* (Обязательно заполнить)

| Chatyr-Kul

Неофициальное название (если считаете необходимым)

|

### 2.2 Местоположение угодья

### 2.2.1 Обозначить границы угодья

Необходимо чётко очертить границы угодья: а) в шейп-формате ГИС, и б) на цифровой карте или на цифровом снимке:

-> Для обозначения границ угодья, пожалуйста, заполните поля 2.2.1 а1), 2.2.1 а2) и 2.2.1 б) в онлайн-форме.

Описание рубежей (если считаете необходимым) (не более 2,500 символов)



### 2.2.2 Общая информация о местоположении

а) В каком крупном административном регионе расположено угодье?

Чатыр-Куль находится во Внутреннем Тянь-Шане на территории Ат-Башинского района в 190 км, от областного центра города Нарын.

б) Обозначьте ближайший город или населённый пункт.

От участка Чатыр-Куль до сел Ак-Талаа, Казбек, Кара-Суу 150 км, а непосредственно в 5 км от озера находится контрольно-пропускной пункт Торугарт.

### 2.2.3 Только для водно-болотных угодий, расположенных на национальных границах

а) Простирается ли водно-болотное угодье на территорию другой страны (или других стран)?

Да /  Нет

б) Примыкает ли угодье к другому обозначенному Рамсарскому Угодью, расположенному на территории другой Договаривающейся Стороны (Стороны Конвенции)?

Да /  Нет

с) Является ли угодье официальным трансграничным объектом с другой Договаривающейся Стороной?

Да /  Нет

д) Название Трансграничного Рамсарского Угодья:

|

## 2.2.4 Площадь угодья

*Если вы пока не определили площадь угодья другими средствами, можете скопировать данные о площади с данных ГИС о границах в ячейку «официальная площадь».*

Официальная площадь, в гектарах (Га): *(В онлайн-форме РИЛ принимаются только числовые обозначения)*

Площадь акватории - 16.100 га, длина- 23 км, ширина- 11 км. Площадь водосборного бассейна-105.0га. Наибольшая глубина – 16,5 м. Объем – 620 млн. м3, длина береговой линии – 58,5 км.

Площадь, в гектарах (Га) по данным ГИС о границах

|

## 2.2.5 Биогеография

*Пожалуйста представьте биогеографический регион (регионы), обозначив угодье и применив оптимальную схему биогеографического районирования:*

Биогеографические регионы

**Схема (схемы)  
районирования<sup>56</sup>**

**Биогеографический регион**

экологические  
регионы WWF

**SCIENTIFIC CODE PA 1019**

Montane grasslands savannas and scrublands

Пресноводные  
регионы мира  
(FEOW)

**PALEARCTIC**

**Ecoregion ID: 625**

**Ecoregion: Tarim**

Xeric freshwaters and endorheic basins

**PALEARCTIC**

Другая схема биогеографического районирования *(не более 2,500 символов)*

<sup>56</sup> Морские экорегионы мира Marine (MEOW) | Биогеографические провинции Удварди | Экорегионы Бейли | Земные экологические регионы WWF | Биогеографическая регионализация ЕС | Пресноводные регионы мира (FEOW) | другие схемы (предоставьте название ниже).

## В чём заключается важность угодья?

---

### 3.1 Рамсарские критерии и обоснование

*Поставьте галочку напротив каждого критерия, применимого для назначения Рамсарского Угодья. Галочки необходимо поставить напротив каждого применимого критерия. Заполнив соответствующее поле на этой странице, на трёх других страницах этой секции “Критерии и обоснование” и на странице “Тип водно-болотного угодья” в секции “Каким является угодье?” пожалуйста, обоснуйте выбор каждого критерия.*

#### **[ V ] Критерий 1: Эталонные, редкие или уникальные типы водно-болотных угодий, находящиеся в естественном или близком к естественному состоянию**

*Для обоснования этого критерия, пожалуйста, выберите не менее одного типа водно-болотного угодья в секции “Каким является угодье” – Тип водно-болотного угодья – например, эталонный, редкий или уникальный, и представьте дополнительные детали не менее чем в одной из трёх ячеек ниже.*

*Представленные гидрологические услуги (не более 3,000 символов)*

*Другие представленные экосистемные услуги (не более 3,000 символов)*

Озеро Чатыр-Куль расположено между хребтами Ат-Баши и Торугарт-Тоо на высоте 3530 м. Находясь высоко в горах, озеро оправдывает свое название – «небесное озеро», является третьим по величине озером в Кыргызстане. Однако, береговые участки болотистые и мало пригодны для остановки туристов. Недалеко от озера, в юго-восточной части, бьется подземный лечебный минеральный источник – нарзан, местные жители и туристы приезжают сюда за лечебной водой. К потенциальным выгодам для местного населения можно отнести: рост привлекательности земель в экологически чистых зонах для обустройства оздоровительных и туристических объектов, привлечение дополнительных доходов и инвестиций за счет развития экологического туризма, расширение возможностей занятости местного населения, получение грантов на сохранение биоразнообразия.

*Другие причины (не более 3,000 символов)*

#### **[ V ] Критерий 2: Редкие виды и находящиеся в угрожаемом состоянии экологические сообщества**

*Для обоснования этого критерия, пожалуйста, представьте подробности по следующим пунктам:*

*- соответствующие виды растений в секции Критерии и обоснование> Виды растений (3.2)*

- соответствующие виды животных в секции Критерии и обоснование> Виды животных (3.3)

- соответствующие экологические сообщества в секции Критерии и обоснование> Экологические сообщества (3.4)

#### **[V] Критерий 3: Биологическое разнообразие**

Для обоснования этого критерия, пожалуйста, представьте подробности в ячейке ниже. Если хотите обозначить отдельно какие-то виды, пожалуйста представьте подробности по пунктам:

- соответствующие виды растений в секции Критерии и обоснование> Виды растений (3.2)

- соответствующие виды животных в секции Критерии и обоснование> Виды животных (3.3)

**Обоснование** (не более 3,000 символов)

Чатыр-Кульский заповедный участок имеет один из самых высоких уровней биоразнообразия в Кыргызстане. В настоящее время на его территории известно более 50 видов водно-болотных птиц, более 20 видов животных и около 400 видов высших растений. Около 20% видов, известных на территории заповедника, являются эндемиками Внутреннего Тянь-Шаня, 80% эндемичны для Средней Азии.

#### **[ ] Критерий 4: Поддержка в течение важного жизненного цикла или в неблагоприятных условиях**

Для обоснования этого критерия, пожалуйста, представьте подробные сведения о следующем:

- соответствующие виды растений в секции Критерии и обоснование> Виды растений (3.2)

- соответствующие виды животных в секции Критерии и обоснование> Виды животных (3.3)

и объясните этапы жизненного цикла или характер неблагоприятных условий в дополнительной ячейке «обоснование».

#### **[V] Критерий 5: >20,000 водоплавающих птиц**

Для обоснования этого критерия, пожалуйста, представьте подробности по: - общему количеству водоплавающих птиц и укажите период сбора данных – соответствующие виды водоплавающих птиц, и, если возможно, размер популяции, в секции Критерии и обоснование> Виды животных (3.3)

**Общее количество водоплавающих птиц** \* (Обязательно заполнить)

| 53 вида, общее количество – 28433

**С какого года** \* (Обязательно заполнить)

| 2005

**До какого года** \* (Обязательно заполнить)

| 2019

#### Источник данных:

Государственное агентство охраны окружающей среды и лесного хозяйства при правительстве Кыргызской Республики, Национальная академия наук Кыргызской Республики

#### [ ] Критерий 6: >1% популяция водоплавающих птиц

*Для обоснования этого критерия, пожалуйста, представьте подробности о соответствующих видах водоплавающих птиц и размере их популяции в секции Критерии и обоснование> Виды животных (3.3)*

#### [ V ] Критерий 7: Важные и эталонные виды рыб

*Для обоснования этого критерия, пожалуйста, представьте информацию в ячейке ниже и подробности о соответствующих видах рыб в секции Критерии и обоснование> Виды животных (3.3)*

**Обоснование** (не более 3,000 символов)

***Diptychus sewerzowi** Kessler – распространен по бассейну Тарима, также встречается в Сары-Джазе и Ак-Сае. Численность всюду невысока, обитает в самых высоких горных участках речек, куда другие виды не проникают. В этих постоянно холодноводных, на несколько месяцев промерзающих речках, карасуках и озерах осман, можно сказать – живет в самых экстремальных экологически неблагоприятных условиях, что требует к себе особого внимания и пересмотра статуса сохранения вида.*

#### [ ] Критерий 8: Нерестилища и др.

*Для обоснования этого критерия, пожалуйста, представьте информацию в ячейке ниже. По своему усмотрению можете добавить подробности о соответствующих видах в секции Критерии и обоснование> Виды животных (3.3).*

**Обоснование** (не более 3,000 символов)

#### [ V ] Критерий 9: >1% популяция животных кроме птиц

*Для обоснования этого критерия, пожалуйста, представьте подробности о соответствующих видах животных кроме птиц и размере их популяции в секции Критерии и обоснование> Виды животных (3.3)*

### 3.2 Виды растений, которые придают угодию международную важность

Научное название*	Основное название	Критерий 2	Критерий 3	Критерий 4	Красная Книга МСОП <sup>57</sup>	Приложение СИТЕС I	Другой статус	Обоснование
<i>Taraxacum syrtorum</i> <i>Dshanaeva</i>		[ ]	[V]	[ ]	LC	[ ]	Эндемик Кыргызстана	Эндемичный вид Кыргызстана, произрастает на высокогорных степных участках.

*Эту ячейку можно заполнять по усмотрению, если хотите представить дополнительную информацию о видах растений, которые имеют международное значение:*

*(не более 2,500 символов)*

### 3.3 Виды животных, которые придают угодию международную важность

<sup>57</sup> | LC | NT | VU | EN | CR | EW | EX

Т и п	Научное название*	Основное название	Виды, подпадающие под Критерий				Виды, которые вносят вклад в Критерий				Размер популяции <sup>58</sup>	Период учетов популяции <sup>3</sup>	% распространения <sup>3</sup>	Красная Книга МСОП <sup>59</sup>	Приложение СИТЕС I	Приложение КМВ I	Другой статус	Обоснование
			2	4	6	9	3	5	7	8								
	<i>Podiceps auritus</i>		[v]	[v]									LC		App II		Озеро Чатыр-Куль является единственным местом в республике, где сохранилась жизнеспособная популяция горного гуся и является самой большой	
	<i>Podiceps cristatus</i>		[v]	[v]									LC					
	<i>Podiceps nigricollis</i>		[v]	[v]									LC					
	<i>Alectoris chukar</i>												LC					
	<i>Phalacrocorax carbo</i>												LC					

<sup>58</sup> Эти поля необходимо заполнить только для обоснования критериев 6 и 9

<sup>59</sup> | LC | NT | VU | EN | CR | EW | EX

<i>Anser anser</i>	[v]	[v]	LC			гнездовой популяцией в Средней Азии. Озеро является важным местом гнездования водоплавающих птиц и местом летовки. Одним из важных пунктов в условиях высокогорий во время сезонных миграций в августе 2009 года здесь учтено более 50000 водно-болотных птиц. Учитывая, что во время
<i>Anser indicus</i>	[v]	[v]	LC			
<i>Anas platyrhynchos</i>	[v]	[v]	LC			
<i>Aythya fuligula</i>	[v]	[v]	LC			
<i>Aythya ferina</i>	[v]	[v]	LC			
<i>Platalea leucorodia</i>	[v]	[v]	LC	App I	App I	
<i>Numenius arquata</i>	[v]	[v]	NT			
<i>Numenius phaeopus</i>	[v]	[v]	LC			
<i>Ibidorhynchos</i>	[v]	[v]	LC			

*struthers*  
*ii*

*Himanto*  
*pus*  
*himantop*  
*us*

*Recurvir*  
*ostra*  
*avosetta*

*Charadri*  
*us*  
*dubius*

*Charadri*  
*us*  
*leschena*  
*ultii*

*Charadri*  
*us*  
*mongolu*  
*s*

*Gallinag*  
*o*

[v]

[v]

[v] [v]

[v] [v]

[v] [v]

[v] [v]

LC

LC

LC

Lc

миграции  
продолжают  
ся с  
середины  
августа до  
конца  
октября  
общее  
количество  
водоплаваю  
щих птиц  
останавлива  
ющихся  
здесь  
значительно  
превышает  
данные  
единовремен  
ного учёта.  
Многие  
водно-  
болотные  
птицы, среди  
которых  
такие

<i>gallinago</i>				значимые
<i>o</i>				виды, как
<i>Pluvialis</i>	[v]	[v]		горный гусь
<i>fulva</i>				и огарь,
<i>Pluvialis</i>	[v]	[v]	LC	имеют на
<i>squataro</i>				территории
<i>la</i>				оз. Чатыр-
<i>Arenaria</i>	[v]	[v]	LC	Куль
<i>interpres</i>				участки,
<i>Tringa</i>	[v]	[v]	LC	которые
<i>erythropus</i>				являются
<i>us</i>				центром
<i>Tringa</i>	[v]	[v]	LC	воспроизвод
<i>ochropus</i>				ства и
<i>Tringa</i>	[v]	[v]	LC	распростран
<i>totanus</i>				ения на
<i>Tringa</i>	[v]	[v]	LC	Азиатском
<i>nebulari</i>				континенте,
<i>a</i>				наиболее
<i>Vanellus</i>	[v]	[v]	LC	важные для
<i>vanellus</i>				воспроизвод
				ства части
				популяции.
				Это играет
				большую
				роль для

<i>Ciconia nigra</i>			LC	App I	сохранения ВИДОВ.
<i>Ardea alba</i>	[v]	[v]	LC		
<i>Cygnus cygnus</i>	[v]	[v]	LC	App I	
<i>Anser indicus</i>	[v]	[v]	LC		
<i>Tadorna ferruginea</i>	[v]	[v]	LC		
<i>Aythya nyroca</i>	[v]	[v]	NT	AppI II	
<i>Mergus serrator</i>	[v]	[v]	LC		
<i>Anthropoides virgo</i>	[v]	[v]	LC	App II	
<i>Bubo bubo</i>	[v]	[v]	Lc		

<i>Buteo rufinus</i>	[v]	[v]	LC		
<i>Accipiter nisus</i>	[v]	[v]	LC		
<i>Gyps himalayensis</i>	[v]		LC	App I	
<i>Aegypius monachus</i>	[v]		NT	App II	
<i>Gypaetus barbatus</i>	[v]		LC	App II	App II
<i>Neophron percnopterus</i>	[v]		EN		App I
<i>Aquila chrysaetos</i>	[v]		LC	[App II]	App II
<i>Circus aeruginosus</i>		[v]	LC		

<i>Circus pygargus</i>	[v]	[v]		Lc	
<i>Falco cherrug</i>	[v]	[v]		EN	App II
<i>Falco pelegrin oides</i>	[v]	[v]		LC	App I
<i>Falco columba rius</i>	[v]			LC	
<i>Falco tinnuncul us</i>	[v]			LC	
<i>Tichodro ma muraria</i>		[v]		LC	
<i>Limosa limosa</i>	[v]	[v]		NT	App II
<i>Larus ichthyaet us</i>	[v]	[v]		LC	App II

<i>Larus ridibundus</i>	[v] [v]	LC
<i>Pyrrhox rax graculus</i>	[v] [v]	LC
<i>Pyrrhox rax pyrrhox rax</i>	[v] [v]	Lc
<i>Corvus corax</i>	[v] [v]	LC
<i>Cinclus cinclus</i>	[v]	LC
<i>Cinclus pallasii</i>	[v]	LC
<i>Rhodope chys sanguineus</i>	[v] [v]	LC
<i>Leucosti cte brandti</i>	[v] [v]	LC

*Leucosticte  
nemoralis*

LC

*Oenanthe  
isabellina*

[v] [v]

LC

*Phoenicurus  
erythrogaster*

[v] [v]

LC

*Turdus  
viscivorus*

[v] [v]

LC

*Vulpes  
vulpes*

[v] [v]

LC

*Capra  
sibirica*

[v] [v]

LC

App III

*Ovis  
ammon*

[v] [v]

NT

App II

App II

*Otocolobus  
manul*

[v] [v]

NT

<i>Panthera uncia</i>	[v]		EN	App I	App I
<i>Mustela erminea</i>	[v]	[v]	LC		
<i>Marmota baibacina</i>	[v]	[v]	LC		
<i>Lepus tolai</i>	[v]	[v]	LC		

Эту ячейку можно заполнять по усмотрению, если хотите представить дополнительную информацию о видах животных, которые имеют международное значение:

(не более 2,500 символов)

В Красную Книгу МСОП занесены следующие 19 видов: *Larus cachinnans*, *Platalea leucorodia*, *Ciconia nigra*, *Cygnus cygnus*, *Anser indicus*, *Aythya nyroca*, *Mergus serrator*, *Anthropoides virgo*, *Gyps himalayensis*, *Aegypius monachus*, *Gypaetus barbatus*, *Aquila chrysaetos*, *Falco cherrug*, *Falco pelegrinoides*, *Limosa limosa*, *Larus ichthyaetus*, *Panthera uncia*, *Otocolobus manul*, *Ovis ammon*. В приложение СИТЕС занесены 11 видов: *Platalea leucorodia*, *Ciconia nigra*, *Anthropoides virgo*, *Gyps himalayensis*, *Aegypius monachus*, *Gypaetus barbatus*, *Aquila chrysaetos*, *Falco cherrug*, *Falco pelegrinoides*, *Panthera uncia*, *Ovis ammon*. В приложение к КМВ 8 видов: *Platalea leucorodia*, *Cygnus cygnus*, *Aythya nyroca*, *Gypaetus barbatus*, *Aquila chrysaetos*, *Limosa limosa*, *Ovis ammon*, *Panthera uncia*.

### 3.4 Экологические сообщества, которые придают угодию международную важность

Название экологического сообщества	Сообщества, подпадающие под Критерий 2	Описание	Обоснование
Биоценоз крупного высокогорного водоёма, лежащего в замкнутом бассейне, и находящегося на миграционных путях водоплавающих птиц.	[V]	Чатыр-Куль расположен в западной части Ак-Сайской долины, на высоте 3530 м. Площадь акватории – 16100 га, длина озера – 23 км, ширина – 18 км, глубина – до 19 м. суша – 6244 га. Озеро обрамлено хребтами Ат-Баши на севере и	Здесь отмечено 16 видов птиц, 3 вида млекопитающих включённых в Красную книгу МСОП, 9 видов птиц и 2 вида млекопитающих, включённых в приложение СИТЕС и 8 видов включены в приложение КМВ

Торугарт-Тоо  
на юге.

## Что представляет собой угодье?

---

### 4.1 Экологический характер

*Пожалуйста, кратко опишите экологические компоненты, процессы и услуги, которые являются важными для определения экологического характера угодья. Также, пожалуйста, опишите любые примеры естественной изменчивости в экологическом характере угодья – которые наблюдались в прошлом или существуют сейчас.*

*(не более 2,500 символов)*

Озеро Чатыр-Куль – один из крупных бессточных пресноводных водоемов Кыргызстана, чаша озера занимает самую низкую часть тектонической впадины, расположенной между хребтами Ат-Баши на севере и Торугарт-Тоо на высоте 3530 метров над уровнем моря. Берега озера, по большей части пологи отстоят от подножий хребтов на 3-6 км. Площадь акватории -161,1 км<sup>2</sup>, длина- 23 км, ширина- 11 км. Площадь водосборного бассейна-1050 км<sup>2</sup>. Наибольшая глубина – 16,5 м. Объем – 620 млн. м<sup>3</sup>, длина береговой линии – 58,5 км.

Климат Чатыр-Кульской котловины резко континентальный. Средняя годовая температура воздуха здесь отрицательная -5,60 С, температура летом достигает 15-18С, зимой опускается до 40-500 С. Среднее количество осадков – 250 мм, в теплый период (апрель-октябрь)-250-300 мм. Число дней со снежным покровом 200-250 дней. Средняя декадная высота снежного покрова – 20 см. Ледяной покров устанавливается в октябре, мелководья оттаивают в середине мая, полностью озеро очищается ото льда в начале июня. Толщина ледяного покрова до 3 метров.

Почвы Чатыр-Куль относятся к подпровинции сыртовых нагорий Ак-Сайскому округу. Здесь преобладают высокогорные дерновые (под овсецом), высокогорные такыровидные пустынные, высокогорные каштановые степные почвы.

Озеро Чатыр-Куль, как Рамсарские угодья, имеет один из самых высоких уровней биоразнообразия в Кыргызстане. В настоящее время на его территории известно более 50 видов водно-болотных птиц, более 20 видов животных и около 400 видов высших растений. Около 20% видов, известных на территории заповедника, являются эндемиками Внутреннего Тянь-Шаня, 80% эндемичны для Средней Азии.

### 4.2 Какой тип (типы) водно-болотных угодий имеются на территории?

*Пожалуйста, перечислите все типы водно-болотных угодий, встречающихся на территории, и по каждому из них: - обозначьте четыре самых обширных по площади, начиная с 1 (самого обширного) до 4 (самого небольшого) в третьей колонке; – если имеется информация, обозначьте площадь (в Га) в четвёртой колонке – если этот тип водно-болотного угодья используется для обоснования Критерия 1, в последней колонке обозначьте – является ли он эталонным, редким*

или уникальным; во второй колонке можете указать местное название типа водно-болотного угодья, если оно отличается от Рамсарской системы классификации.

#### Морские и прибрежные водно-болотные угодья

Тип водно-болотного угодья (код и название) <sup>60</sup>	Местное название типа водно-болотного угодья	Ранжирование по площади (1: наибольший - 4: наименьший)	Территория (Га) типа водно-болотного угодья	Обоснование Критерия 1 <sup>61</sup>
<b>Е: Песчаные и галечные и болотистые побережья. Вокруг озера Чатыр-Куль встречаются болотная растительность. Здесь большую площадь занимают топкие труднопроходимые болотистые места. Болота в этих местах кочковатые, на кочках растут различные осоки, переплетенные зелеными мхами.</b>	<b>Чатыр-Куль</b>	<b>1</b>	<b>6244 га</b>	<b>Эталонные</b>

#### Внутренние водно-болотные угодья

Тип водно-болотного	Местное название	Ранжирование по площади (1: наибольший -	Территория (Га) типа водно-	Обоснование Критерия 1 <sup>6</sup>
---------------------	------------------	--	-----------------------------	-------------------------------------

<sup>60</sup> А: Постоянное морское мелководье | В: Морские сублиторальные мелководья и банки (Подводная растительность) | С: Коралловые рифы | D: Каменистые морские побережья | Е: Песчаные и галечные побережья | G: Литоральные отмели – илистые, песчаные и засоленные равнины | Ga: Рифы, где обитают моллюски | Н: Литоральные марши | I: Литоральные лесные водно-болотные угодья | J: Прибрежные солоноватые и соленые лагуны | F: Эстуарии (прибрежные воды) | Zk(a): Карстовые и другие подземные гидрологические системы | К: Прибрежные пресноводные лагуны

<sup>61</sup> | Эталонные | Редкие | Уникальные

угодя (код и название) <sup>62</sup>	4: наименьший)	болотного угодя	
Va: Горные водно-болотные угодя	1	16100 га	Уникальные

#### Водно-болотные угодя, созданные людьми

Тип водно-болотного угодя (код и название) <sup>63</sup>	Местное название	Ранжирование по площади (1: наибольший - 4: наименьший)	Территория (Га) типа водно-болотного угодя	Обоснование Критерия 1 <sup>6</sup>
—	—	—	—	—

*Какие территории угодя не являются водно-болотными местообитаниями?*

*Другие территории, не являющиеся водно-болотными*

Другие территории, не являющиеся водно-болотными	Площадь (Га) если известно
—	—

**Пустыни.** Это криоаридные варианты пустынь, характерны близ озера Чатыр-Куль. Приурочены они к террасам и прилегающим адырам. Травостои их разреженные. Проективное

<sup>62</sup> M: Постоянные реки / ручьи / заливы | L: Постоянные внутренние дельты | Y: Постоянные пресные источники; оазисы | N: Сезонные / временные / непостоянные реки / ручьи / заливы | O: Постоянные пресноводные озёра | Tr: Постоянные пресноводные болота / мелкие водоёмы | P: Сезонные / временные пресноводные озёра | Ts: Сезонные / временные пресноводные болота / мелкие водоёмы на бедных органикой почвах | Tr: Постоянные пресноводные болота / мелкие водоёмы | W: Водно-болотные угодя где преобладают кустарники | Xf: Пресноводные водно-болотные угодя где преобладают деревья | Ts: Сезонные / временные пресноводные болота / мелкие водоёмы на бедных органикой почвах | U: Постоянные нелесистые торфяные болота | Xr: Постоянные лесистые торфяные болота | Va: Горные водно-болотные угодя | Vt: Тундровые водно-болотные угодя | Q: Постоянные солёные / солоноватые / щелочные озёра | R: Сезонные / временные солёные / солоноватые / щелочные озёра и равнины | Sp: Постоянные солёные / солоноватые / щелочные болота / мелкие водоёмы | Ss: Сезонные / временные солёные / солоноватые / щелочные болота / мелкие водоёмы | Zg: Геотермальные водно-болотные угодя | Zk(b): Карстовые и другие подземные гидрологические системы

<sup>63</sup> 1: Аквакультурные пруды | 2: Пруды | 3: Орошаемые земли | 4: Сезонно заливаемые сельскохозяйственные земли | 5: Угодя на которых добывают соль | 6: Водоохранилища / резервуары | 7: Карьеры | 8: Водоочистные территории | 9: Каналы, дренажные сооружения и канавы | Zk(c): Искусственные подземные гидрологические системы

покрытие составляет  
15-20%. На  
поверхности почв  
всюду видны  
выцветы солей. Здесь  
с высоким обилием  
встречается *Salsola  
collina*. Вместе с ней  
произрастают  
*Hordeum  
brevisubulatum*,  
*Potentilla hololeucum*,  
*Festuca kryloviana*,  
*Artemisia viridis*,  
*Taraxacum syrotum*,  
*Draba sybamblex*,  
*Oxytropis pulvinata*.

### Степи.

—  
Растительность  
высокогорных степей  
наиболее часто  
доминируют *Festuca  
kryloviana* и  
*Rusciniella  
Hackelliana*.  
Бескильнищевые  
(*Rusciniella  
Hackelliana*) степи  
формируются на  
глинистых и  
засоленных почвах,  
приходя в  
непосредственное  
соприкосновение с  
высокогорными  
типчаково-  
птилагростисовыми  
степями, а местами  
полынными  
пустынями (из  
*Artemisia rhodantha*) и

с участками голой  
засоленной почвы.

#### Связи между ареалами обитания (ОЭХ – Описание экологического характера)

Связь озеро Чатыр-Куль наблюдается связь в пределах Нагорно-Азиатской провинции.

### 4.3 Биологические компоненты

#### 4.3.1 Виды растений

Другие виды растений, достойные внимания

Научное название	Общее название <sup>(по усмотрению)</sup>	Позиция по ранжиру / эндемизм / другое <sup>(по усмотрению)</sup>
1. <i>Saussurea faminziniana</i> Krasn. - Соссюрея Фаминцина - Субэндемик		Данные виды относятся к числу субэндемиков (видов, встречающихся в Кыргызстане и сопредельных среднеазиатских республиках).
2. <i>Oxytropis tianschanica</i> Bunge - Остролодочник тяньшанский - Субэндемик		
3. <i>Schmalhausenia nidulans</i> (Regel) Petrak - Шмальгаузенция гнездистая – Субэндемик		
4. <i>Potentilla asiae-mediae</i> Ovcz. etKoczk. - Лапчатка Средней Азии- Субэндемик		
5. <i>Puccinellia hackeliana</i> V.Krecz. - Бескильница Гаккеля- Субэндемик		
6. <i>Calamagrostis tianschanica</i> Rupr. - Вейник тяньшанский- Субэндемик		
7. <i>Suaeda olufsenii</i> Pauls. - Сведа Олуфсена - Субэндемик		
8. <i>Polygonum pamiricum</i> Korsh. - Горец памирский - Субэндемик		

#### Инвазивные чужеродные виды растений

Научное название	Общее название	Воздействие <sup>64</sup>
—	—	—

<sup>64</sup> Никакого воздействия | Потенциально | Реально (слабое воздействие) | Реально (сильное воздействие)

## 4.3.2 Виды животных

Другие виды животных, достойные внимания

Тип	Научное название	Общее название	Размер популяций (по усмотрению)	Период учета популяций (по усмотрению)	% распространения (по усмотрению)	Позиция по ранжированию/эндемизм/другое (по усмотрению)
-----	------------------	----------------	----------------------------------	--	-----------------------------------	---

Инвазивные чужеродные виды животных

Тип	Научное название	Общее название	Воздействие <sup>9</sup>
Инвазивный	<i>Coregonus lavaretus ludoga</i>	Сиг	Никакого воздействия (данные интродуценты не прижились в озере)
инвазивный	Polyakov	Пелядь	
	<i>Coregonus lavaretus peled</i> (Gmelin)		

## 4.4 Физические компоненты

### 4.4.1 Климат

Пожалуйста, обозначьте преобладающий тип (типы) климата, выбрав внизу климатический регион (регионы) и суб-регионы, используя Систему Классификации Климата Köppen-Gieger.

Климатический регион<sup>65</sup>

Суб-регион<sup>66</sup>

Н. Высокогорье

Н: Высокогорье

<sup>65</sup> А. Тропический влажный климат | В. Сухой климат | С. Влажный климат в районах низких широт с мягкими зимами | D. Влажный климат в районах низких широт с холодными зимами | Е. Полярный климат с крайне холодной зимой и летом | Н. Высокогорье

<sup>66</sup> Af: Тропический влажный (нет засушливых сезонов) | Am: Тропический муссонный (короткий засушливый сезон; проливные муссонные дожди в течение остальных месяцев) | Aw: Тропический саванный (Сухая зима) | BWh: Суб-тропический пустынный (Пустыня в низких широтах) | BSh: Суб-тропический степной (Засушливый в низких широтах) | BWk: Пустынный в средних широтах (Пустыни в средних широтах) | BSk: Степной в средних широтах (Засушливый в средних широтах) | Csa: Средиземноморский (Мягкий, с сухим жарким летом) | Csb: Средиземноморский (Мягкий, с сухим тёплым летом) | Cfa: Влажный суб-тропический (Мягкий, без засушливых сезонов и с тёплым летом) | Cwa: Влажный суб-тропический (Мягкий, с сухой зимой и прохладным летом) | Cfb: Морской западно-бережный (Мягкий, без засушливого сезона, с тёплым летом) | Cfc: Морской западно-бережный (Мягкий, без засушливого сезона, с прохладной зимой) | Dfa: Влажный континентальный (Влажный, с суровой зимой, без засушливого сезона, с жарким летом) | Dfb: Влажный континентальный (Влажный, с суровой зимой, без засушливого сезона, с тёплым летом) | Dwa: Влажный континентальный (Влажный, с суровой зимой, без засушливого сезона, с жарким летом) | Dwb: Влажный континентальный (Влажный, с суровой сухой зимой, с тёплым летом) | Dfc: Субарктический (Суровая зима, нет влажного сезона, прохладное лето) | Dfd: Субарктический (Суровая, очень холодная зима, нет засушливого сезона, прохладное лето) | Dwc: Субарктический (Суровая, сухая зима, прохладное лето) | Dwd: Субарктический (Суровая, очень холодная и сухая зима, прохладное лето) | ET: Тундра (Полярная тундра, лета, как такового, нет) | EF: Ледниковые шапки (Вечная мерзлота) | Н: Высокогорье (-)

*Если изменяющиеся климатические условия влияют на угодье, пожалуйста, опишите характер изменений:*

*(не более 1,000 символов)*

Климат Чатыр-Кульской котловины резко континентальный. Средняя годовая температура воздуха здесь отрицательная  $-5,6^{\circ}\text{C}$ , температура летом достигает  $15-18^{\circ}\text{C}$ , зимой опускается до  $40-50^{\circ}\text{C}$ . Среднее количество осадков – 250 мм, в теплый период (апрель-октябрь)-250-300 мм. Число дней со снежным покровом 200-250 дней. Средняя декадная высота снежного покрова – 20 см. Ледяной покров устанавливается в октябре, мелководья оттаивают в середине мая, полностью озеро очищается ото льда в начале июня. Толщина ледяного покрова до 3 метров.

#### 4.4.2 Геоморфические условия

а) Минимальная высота над уровнем моря (в метрах) *(В онлайн-форме РИЛ принимаются только числовые обозначения)*

| 3530 м над ур. моря.

а) Максимальная высота над уровнем моря (в метрах) *(В онлайн-форме РИЛ принимаются только числовые обозначения)*

| 4425 м над ур. моря.

б) Положение в ландшафте / речном бассейне:

- [V] Весь речной бассейн
- [ ] Верхняя часть речного бассейна
- [ ] Средняя часть речного бассейна
- [ ] Нижняя часть речного бассейна
- [ ] Более одного речного бассейна
- [ ] Не в речном бассейне
- [ ] На береговой линии

Пожалуйста, обозначьте речной бассейн или бассейны. Если угодье расположено в суб-бассейне, пожалуйста, также обозначьте более крупный речной бассейн. Для прибрежных или морских территорий, пожалуйста, назовите море или океан. *(не более 1,000 символов)*

Из-за незначительного развития современного оледенения в горах, речная сеть развита слабо. В озеро впадает 41 небольших речек, наиболее крупные из них: Кара-Суу – длина 17 км, Кара-Тай – 12 км и другие, но постоянный водоток имеет только река Кек-Аргын – 19 км. Зимой русла речек промерзают до дна. В юго-восточной части озера множество минеральных источников.

#### 4.4.3 Почва

- [ ] Минеральная
- [V] Органическая
- [ ] Информации нет

Подвергаются ли эти типы почв изменениям в результате меняющихся гидрологических условий (например, засоление или повышение кислотности)?

Да /  Нет

Пожалуйста, представьте дополнительную информацию о почве (если считаете необходимым) (не более 1,000 символов)

Почвы.

Чатыр-Куль относится к подпровинции сыртовых нагорий Ак-Сайскому округу.

**Здесь преобладают высокогорные дерновые** (под овсецом), высокогорные такыровидные пустынные, высокогорные каштановые степные почвы.

Высокогорные дерновые почвы формируются под овсецом на высоте 3500-3700 м. и выше. Почвообразование протекает в щелочной среде в условиях сухого холодного климата под влиянием сезонной и вечной мерзлоты. Здесь выпадает не более 300 мм осадков, с летним их максимумом. Несмотря на это, почвы находится во влажном состоянии, благодаря близкому расположению ледников и снежников. Для этих почв характерен как степной, так и луговой процессы почвообразования. Они содержат от 0,3 до 6,5% гумуса в дерновом горизонте, до 0,3% фосфора.

**Высокогорные такыровидные пустынные почвы** встречаются в окрестностях Чатыр-Кульской впадины. Почвы развиваются в условиях холодного, крайне засушливого климата на суглинистых и супесчаных отложениях под поташником, реамюрией, полынью и другими ксерофитами. Морфологические особенности почвы: трещиноватый, светло-палевый, уплотненный, мелкопористый корковый слой мощностью 4-5 см, покрытый сверху сизоватым и белым налетом солей. Для гумусового горизонта характерны чешуйчатость и листоватость и отсутствие следов жизнедеятельности почвенной фауны. Почвы содержат 1-2% гумуса.

**Высокогорные каштановые почвы** развиваются в типчаковых и типчаково-птилагростисовых степях, в условиях резкого колебания температур под влиянием многолетней и сезонной мерзлоты. Морфологический профиль этих почв характеризуется задернованностью верхнего гумусового горизонта, серой с буроватым оттенком, окраской комковато-пороховидной структурой, наличием гумусовых натек, плотностью сложения. Почвы содержат 2-4% гумуса.

#### 4.4.4 Водный режим

Постоянное присутствие воды

Присутствие?<sup>67</sup>

Обычно постоянно  
присутствует вода

---

<sup>67</sup> Обычно постоянно присутствует вода | Сезонное присутствие воды, пересыхает или присутствует непостоянно | Неизвестно

Источник воды, который поддерживает характер угодья

**Присутствие?**<sup>68</sup>

**Основной источник воды**

Вода поступает от дождевых осадков

[Приток воды из наземных источников]

Приток воды из наземных источников

Приток воды из подземных источников

Направление воды

**Присутствие?**<sup>69</sup>

Стекает в водоёмы в нижнем течении

Устойчивость водного режима

**Присутствие?**<sup>70</sup>

Уровни воды в основном стабильны

Пожалуйста, добавьте любые комментарии по водному режиму и определяющим факторам (если необходимо). Используйте эту ячейку, чтобы пояснить особенности угодий со сложной гидрологией: *(не более 1,000 символов)*

Воды озера отличаются низкой минерализацией, относящейся к хлоридно-гидрокарбонатно-натриево-магниевому типу. Общая минерализация вод в пределах 0,5-1,0 г/л. цвет воды озера желтовато-зеленый, прозрачность до 4 м. Соленость 2%. Температура воды летом 10°C, на глубине 0,6 м – до 4,40. Водный баланс озера Чатыр-Куль устойчиво отрицательный за счет значительного испарения с водной поверхности. Замерзает в октябре, вскрывается в конце апреля. Мощность льда 0,25 – 1,5 метра.

Вода озера характеризуется значительным кислородным дефицитом, особенно на глубине более 10 м. Из-за засушливого климата, незначительного развития современного оледенения в горах, речная сеть развита слабо. В озеро впадает 41 небольших речек. Зимой русла речек промерзают до дна. На юго-восточной части множество минеральных источников. На юго-восточном берегу озера находится

<sup>68</sup> Вода поступает от дождевых осадков | Приток воды из наземных источников | Приток воды из подземных источников | Морская вода | Неизвестно

<sup>69</sup> Пополняет подземные воды | Стекает в водоёмы в нижнем течении | Море | Неизвестно

<sup>70</sup> Уровни воды в основном стабильны | Уровни воды меняются (включая приливы и отливы) | Неизвестно

Чатыр-Кульское месторождение термо-минеральных вод. Вода самоизливом выходит из скважины с дебитом 21,0-45,0 л/с. Температура воды 20 С. По составу является аналогом вод типа Нарзан.

**Сообщаемость (связанность) наземных вод и подземных вод** (ОЭХ – Описание экологического характера)

| Нет данных

**Режим стратификации и смешивания** (ОЭХ – Описание экологического характера)

| Нет данных

#### 4.4.5 Режим осадков

В угодье наблюдается значительная эрозия от осадков

В угодье наблюдается значительная аккреция (наносы) или накопление осадков

осадков

В угодье или через его территорию наблюдается значительное

перемещение осадков

Режим осадков крайне изменчив – либо сезонно, либо по годам

Режим осадков неизвестен

Пожалуйста, представьте дополнительную информацию по осадкам (если считаете уместным): *(не более 1,000 символов)*

В Чатыр-Кульской котловине среднее количество осадков – 250 мм, в теплый период (апрель-октябрь)-250-300 мм. Число дней со снежным покровом 200-250 дней. Средняя декадная высота снежного покрова – 20 см.

**Замутнённости и цвет воды** (ОЭХ – Описание экологического характера)

| Цвет воды озера желтовато-зеленый, прозрачность до 4 м.

**Количество света, проникающего в угодье** (ОЭХ – Описание экологического характера)

| Проникает полностью до самого дна озера, так как глубина небольшая в среднем до 10 м.

**Температура воды** (ОЭХ – Описание экологического характера)

| Температура воды летом 10°С, на глубине 0.6 м – до 4.4°С.

#### 4.4.6 Кислотно-щелочной баланс воды

Кислота (pH<5.5)

Ближе к нейтральному (pH: 5.5-7.4 )

Щёлочь (pH>7.4)

Неизвестно

Пожалуйста, представьте дополнительную информацию о кислотно-щелочном балансе (если считаете необходимым): *(не более 1,000 символов)*

Общая минерализация вод в пределах 0.5-1.0 г/л.

#### 4.4.7 Солёность воды

Пресная (<0.5 g/l)

Солончатая (полупресная)/солончатая (0.5-30 g/l)

- Истинно солоноводная (30-40 g/l)
- Гипергалинная (>40 g/l)
- Неизвестно

Пожалуйста, добавьте дополнительную информацию о солёности (если считаете необходимым): (не более 1,000 символов)

Воды озера отличаются низкой минерализацией, относящейся к хлоридно-гидрокарбонатно-натриево-магниевому типу. Соленость 2%.

**Газы, растворённые в воде** (ОЭХ – Описание экологического характера)

#### 4.4.8 Растворённые или взвешенные питательные вещества в воде

- Евтрофные
- Мезотрофные
- Олиготрофные
- Дистрофные
- Неизвестно

Пожалуйста, представьте дополнительную информацию о растворённых или взвешенных питательных веществах (если считаете необходимым): (не более 1,000 символов)

Масса фитопланктона в озере невелика, также небольшое видовое разнообразие. Гидробионты представлены: 4 вида высшей водной растительности, 43 вида низших водорослей, 34 вида зоопланктов, 5 видов личинок хирономид, 3 вида мерметид, 2 вида моллюсков и 24 вида остракод.

Высшая водная растительность представлена рдестами *Potamogeton pectinatus* и *Potamogeton filiformis*, лютиком *Ranunculus natans*, тысячелистником *Myriophyllum spicatum* и урутью *Ceratophyllum sp.*

Из хирономид наиболее часто в пробах встречались три вида - *Cironomus thummi*, *Tanytarsus longipes*, *Paratanytarsus sp.*

В зообентосе количественно преобладали гаммарусы (называемые также бокоплавами). Из моллюсков было найдено два вида – *Odhneripisidium chatyrkulense*.

Фауна рыб представлена *Ditychus dybowskii sewerzowi* Kessler и *Triplophysa elegans* (Kessler)

**Растворённый органический углерод** (ОЭХ – Описание экологического характера)

| Данных нет

**Окислительно-восстановительный потенциал воды и осадков** (ОЭХ – Описание экологического характера)

| Вода озера характеризуется значительным кислородным дефицитом, особенно на глубине более 10 м.

**Водопроницаемость** (ОЭХ – Описание экологического характера)

| Проникает до самого дна озера.

#### 4.4.9 Особенности территории, прилегающей к Угодью, которые могут повлиять на Угодье

Пожалуйста, опишите как ландшафт и экологические характеристики территорий вокруг Рамсарского Угодья отличаются от самого Угодья (и отличаются ли они вообще):

i) в целом похожи /  ii) отличаются значительно

*Если прилегающие территории отличаются от Рамсарского Угодья, пожалуйста, обозначьте далее (отметьте галочками все категории, которые уместны)*

Прилегающие территории имеют высокий уровень урбанизации или развития

Прилегающие территории имеют высокую плотность населения

Прилегающие территории интенсивно используются в сельском хозяйстве

Прилегающие территории имеют сильно отличающийся растительный покров и другие типы местообитаний

Пожалуйста, опишите другие отличия прилегающих территорий: *(не более 1,000 символов)*

Пустынные участки характерны вблизи озера Чатыр-Куль и приурочены они к террасам и прилегающим адырам. Травостой их разрежен. Из степной растительности часто доминируют *Festuca kryloviana* и *Puccinella Hackelliana*. Бескильнищевые (*Puccinella Hackelliana*), степи формируются на глинистых и засоленных почвах, приходя в непосредственное соприкосновение с высокогорными типчаково-птилагростисовыми степями, а местами полынными пустынями (из *Artemisia rhodantha*) и с участками голой засоленной почвы. Прилегающая территория используется местными жителями в качестве пастбищ, где выпасается скот в летний период.

## 4.5 Экосистемные услуги

### 4.5.1 Экосистемные услуги и блага

*Пожалуйста, выберите внизу экосистемные услуги и блага, которые Угодье предоставляет и отметьте их относительную важность в правой колонке.*

#### Обеспечивающие услуги

Экосистемная услуга <sup>71</sup>	Примеры <sup>72</sup>	Важность/Степень/Значение <sup>73</sup>
Биохимические продукты Пресная вода	Питьевая вода для людей и / или для скота  Корм для скота  Лекарственные продукты	в средней степени

#### Регулирующие услуги

Экосистемная услуга <sup>74</sup>	Примеры <sup>75</sup>	Важность/Степень/Значение <sup>19</sup>
Соблюдение гидрологических режимов	Отдых, развлечения и туризм   Духовное значение   Научное и образовательное значение	Соблюдение гидрологических режимов

#### Культурные услуги

<sup>71</sup> Продукты питания для людей | Пресная вода | Непищевые продукты водно-болотных угодий | Биохимические продукты | Генетические материалы

<sup>72</sup> Продукты жизнеобеспечения для людей (например, рыба, моллюски, зерновые культуры) | Питьевая вода для людей и / или для скота | Вода для полива сельхозкультур | Вода для промышленности | Вода для производства электроэнергии (гидростанции) | Древесина | Топливная древесина и древесное волокно | Торф | Корм для скота | Тростник и волокно | Другое | Добыча материалов из флоры и фауны | Лекарственные продукты | Гены, которые позволяют приспосабливаться к определённым условиям (например, засоленность) | Гены, способствующие сопротивляться патогенным растениям | Декоративные виды (живые и неживые)

<sup>73</sup> Не имеет отношения к этому угодью | в малой степени | в средней степени | в высокой степени

<sup>74</sup> Соблюдение гидрологических режимов | Защита от эрозии | Контроль над загрязнениями и детоксикация | Регулирование климата | Биологический контроль над насекомыми и заболеваниями | Снижение уровня опасности

<sup>75</sup> Пополнение и слив подземных вод | Создание запасов и доставка воды через водопроводные системы в промышленности и сельском хозяйстве | Удержание (стабилизация) почвы, осадков и питательных веществ | Очистка воды / утилизация и обработка мусорных отходов | Регулирование местного климата / смягчение изменений | Регулирование выбросов парниковых газов, температуры, осадков и других климатических процессов | Поддержка пожирателей сельскохозяйственных вредителей (например, птиц, поедающих саранчу) | Защита от наводнений, противопаводковые водохранилища | Укрепление морских и речных береговых линий и защита от ураганов

Экосистемная услуга <sup>76</sup>	Примеры <sup>77</sup>	Важность/Степень/Значение <sup>19</sup>
Отдых, развлечения и туризм, Научное и образовательное значение	Отдых, развлечения, охота и рыбалка Наблюдение за природой и туризм на природе Эстетика и ощущение ценности природы. Образовательная деятельность и возможности для исследований. Важные системы знаний, важность исследований (научная значимость территории или уголья)	Соблюдение гидрологических режимов

#### Поддерживающие услуги

Экосистемная услуга <sup>78</sup>	Примеры <sup>79</sup>	Важность/Степень/Значение <sup>19</sup>
Биоразнообразие	Поддерживает разнообразие всех форм жизни, включая растения, животных и микроорганизмов, генов, которые в них содержатся, и экосистем, частью	Соблюдение гидрологических режимов

<sup>76</sup> Отдых, развлечения и туризм | Духовное значение | Научное и образовательное значение

<sup>77</sup> Отдых, развлечения, охота и рыбалка | Водный спорт | Пикники, походы и экскурсии | Наблюдение за природой и туризм на природе | Духовное значение | Культурное наследие (история и археология) | Современная культура, включая искусство и развитие духовных ценностей, включая экзистенциальную стоимость | Духовные и религиозные ценности | Эстетика и ощущение ценности природы | Образовательная деятельность и возможности для исследований | Важные системы знаний, важность исследований (научная значимость территории или уголья) | Территория для долгосрочного мониторинга | Территория для важных научных исследований | Эталонная территория для таксона

<sup>78</sup> Биоразнообразие | Почвообразование | Круговорот питательных веществ | Опыление

<sup>79</sup> Поддерживает разнообразие всех форм жизни, включая растения, животных и микроорганизмов, генов, которые в них содержатся, и экосистем, частью которых они являются | Удержание осадков | Накопление органического материала | Накопление, утилизация, переработка и добыча питательных веществ | Секвестрация и накопление углерода | Поддержка опылителей

которых они  
являются

Другие экосистемные услуги, не обозначенные выше: *(не более 1,000 символов)*

*Пожалуйста, обозначьте приблизительное количество людей, которые получают непосредственную выгоду от экологических услуг, предоставляемых Угодьем (дать оценку по порядкам величины, например: 10-90, 100-900, 1,000-9,000, 10 000-90,000, и т.д.):*

Внутри угодья:

| 100-900

За пределами угодья:

| 1,000-9,000

Проводились ли какие-либо исследования или оценки по экономической стоимости экосистемных услуг, предоставляемых этим Рамсарским Угодьем?

Да /  Нет /  Неизвестно

Если проводились такие экономические исследования или оценки, было бы полезным получить информацию о том, где находятся результаты этих исследований (например, ссылки на публикации в интернете, опубликованные материалы): *(не более 2,500 символов)*

#### 4.5.2 Социальные и культурные ценности

*В дополнение к экологической важности, считается ли угодье важным на международном уровне за то, что оно поддерживает на его территории важные культурные ценности (материальные или нематериальные), которые связаны с его происхождением, охраной или экологическими функциями? Если таковые присутствуют, пожалуйста, опишите их важность в одной или более из следующих четырех категорий. Вам не нужно описывать здесь какие-либо ценности, получаемые в результате неразумной эксплуатации, или которые приводят к разрушающим экологическим изменениям.*

i) угодье являет собой пример разумного использования водно-болотных территорий, демонстрирует применение традиционных знаний и методов управления, благодаря которому сохраняется экология водно-болотного угодья

Описание, если необходимо *(не более 2,500 символов)*

Имеет место производство кумыса, используемого для собственного потребления и продажи. В летний период на озере все большее развитие приобретает туризм,

хотя развит еще недостаточно. Территория традиционно используется жителями прилегающих районов для проведения различных культурных мероприятий и праздников.

Веским аргументом является то, что оно осталось практически единственным высокогорным озером не только в Кыргызстане, но и в Центрально-Азиатском регионе, почти не затронутым антропогенным воздействием (за исключением проложенной вдоль берега автодороги, соединяющей Кыргызстан с Китаем).

Ценность угодий сохраняются не только как местообитания птиц и других компонентов биоразнообразия, но и как резервуары воды, продуктивные экосистемы, регуляторы водного режима и климата. Территория, прилегающая Чатыр-Кулю, используется и как пастбище.

[ ] ii) на территории имеются исключительной важности культурные традиции или свидетельства существования прошлых цивилизаций, которые повлияли на экологический характер водно-болотного угодья

Описание, если необходимо *(не более 2,500 символов)*

[ V ] iii) экологический характер водно-болотного угодья зависит от взаимодействия с местными сообществами или коренным населением

Описание, если необходимо *(не более 2,500 символов)*

Территория, прилегающая Чатыр-Кулю, местным населением используется как отгонное пастбище.

[ ] iv) соответствующие нематериальные ценности, например, наличие священных мест; при этом, экологический характер водно-болотного угодья во много определен уходом за этими местами

Описание, если необходимо *(не более 2,500 символов)*

#### 4.6 Экологические процессы

*Эта секция не предназначена для заполнения как часть стандартного РИЛ, но её необходимо заполнить в полной анкете «Описание экологического характера» (ОЭХ), согласно Резолюции X.15*

Основное производство (ОЭХ)

Круговорот питательных веществ (ОЭХ)

Круговорот углерода (ОЭХ)

Репродуктивность и продуктивность животных (ОЭХ)

Продуктивность растений, опыление, процессы регенерации, смена растительности, влияние пожаров, и т.д. (ОЭХ)

Существенные взаимодействия между видами, включая выпас, истребление хищниками, борьбу за существование, болезни и патогены (ОЭХ)

Существенные аспекты расселения и распространения животных и растений (ОЭХ)

Существенные аспекты миграции (ОЭХ)

Нагрузка и тенденции по любому из пунктов, обозначенных выше и / или касательно целостности экосистемы (ОЭХ)

## Как ведётся управление водно-болотным угодьем?

---

### 5.1 Землевладение и обязанности (управляющие)

#### 5.1.1 Землевладение/формы собственности

Пожалуйста, укажите формы собственности, которые относятся к Рамсарскому Угодью, к прилегающей территории, или к тому и к другому, поставив галочки в соответствующих ячейках.

Государственная собственность

Форма собственности <sup>80</sup>	Внутри Рамсарского Угодья	На прилегающих территориях
Государственная земля	<input type="checkbox"/> [Государственная земля]	<input type="checkbox"/> [Государственная земля]

Частная собственность

Форма собственности <sup>81</sup>	Внутри Рамсарского Угодья	На прилегающих территориях
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Другие

Форма собственности <sup>82</sup>	Внутри Рамсарского Угодья	На прилегающих территориях
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Представьте дополнительную информацию по землевладению и формам собственности (если считаете необходимым): (не более 1,000 символов)

#### 5.1.2 Органы управления

Пожалуйста, назовите местный орган или агентство или организацию, отвечающую за управление угодьем: (не более 1,000 символов)

---

<sup>80</sup> Государственная земля (точно не установлено) | Национальное / Федеральное правительство | Областная / районная / государственная администрация | Местная администрация, муниципалитет, район, и т.д. | Другой вид государственной собственности

<sup>81</sup> Кооперативная / коллективная собственность (например, фермерский кооператив) | Коммерческая (компания) | Фонд / неправительственная организация / траст | Религиозный орган или организация | Другие типы частной или индивидуальной собственности

<sup>82</sup> Точно не установленная, смешанная форма собственности | Нет информации | Общественная собственность

Каратал-Жапырыкский государственный заповедник

Обозначьте имя и должность лица или лиц, отвечающих за водно-болотное угодье:

| Турдуматов Талант

Почтовый адрес: (не более 254 символов)

720005, ул. Горького, 142

Электронный адрес: (В онлайн-форме РИЛ принимаются сообщения только с реально существующих электронных адресов, например, [example@mail.com](mailto:example@mail.com) )

| [tourhunt@mail.ru](mailto:tourhunt@mail.ru)

## 5.2 Угрозы экологическому характеру и ответные действия (Управление)

### 5.2.1 Факторы (реальные и вероятные), способные нанести ущерб экологического характера

*Пожалуйста, укажите категории, которые относятся к Рамсарскому Угодью, к прилегающей территории, или к тому и к другому, поставив галочки в соответствующих ячейках.*

#### Населённые пункты (несельскохозяйственные)

Факторы, негативно влияющие на угодье <sup>83</sup>	Реальная угроза <sup>84</sup>	Потенциальная угроза <sup>30</sup>	На территории угодья	Изменения <sup>10</sup>	На прилегающей территории	Изменения <sup>10</sup>
Туристические и развлекательные территории	Слабое воздействие	—	<input type="checkbox"/>	—	<input checked="" type="checkbox"/>	—

#### Регулирование водных ресурсов

Факторы, негативно влияющие на угодье <sup>85</sup>	Реальная угроза <sup>30</sup>	Потенциальная угроза <sup>30</sup>	На территории угодья	Изменения <sup>10</sup>	На прилегающей территории	Изменения <sup>10</sup>
—	—	—	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

#### Сельское хозяйство и аквакультура

Факторы, негативно влияющие на угодье <sup>86</sup>	Реальная угроза <sup>30</sup>	Потенциальная угроза <sup>30</sup>	На территории угодья	Изменения <sup>10</sup>	На прилегающей территории	Изменения <sup>10</sup>
Разведение скота и фермерство	—	—	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	

<sup>83</sup> Населённые пункты и города | Коммерческие и промышленные районы | Туристические и развлекательные территории | Неизвестно

<sup>84</sup> Слабое воздействие | Среднее воздействие | Сильное воздействие | Неизвестное воздействие |

<sup>85</sup> Дренаж | Водозабор | Дреджинг | Засоление | Отведение воды | Канализация и регулирование речного стока

<sup>86</sup> Годовые и многолетние урожаи нелесных культур | Плантации для получения древесины и целлюлозы | Разведение скота и фермерство | Морская и пресноводная аквакультура | Неизвестно

### Производство электроэнергии и добыча ископаемых

Факторы, неблагоприятно влияющие на уголь <sup>87</sup>	Реальная угроза <sup>30</sup>	Потенциальная угроза <sup>30</sup>	На территории угольды	Изменения <sup>10</sup>	На прилегающей территории	Изменения <sup>10</sup>
—	—	—	[ ]		[ ]	

### Транспортные и технические коридоры

Факторы, неблагоприятно влияющие на уголь <sup>88</sup>	Реальная угроза <sup>30</sup>	Потенциальная угроза <sup>30</sup>	На территории угольды	Изменения <sup>10</sup>	На прилегающей территории	Изменения <sup>10</sup>
Дороги и железные дороги	—	—	[ ]		[ ]	

### Использование биологических ресурсов

Факторы, неблагоприятно влияющие на уголь <sup>89</sup>	Реальная угроза <sup>30</sup>	Потенциальная угроза <sup>30</sup>	На территории угольды	Изменения <sup>10</sup>	На прилегающей территории	Изменения <sup>10</sup>
Охота на сухопутных животных	—	—	[ ]		[V]	

### Человеческая деятельность и нарушение природного баланса

Факторы, неблагоприятно влияющие на уголь <sup>90</sup>	Реальная угроза <sup>30</sup>	Потенциальная угроза <sup>30</sup>	На территории угольды	Изменения <sup>10</sup>	На прилегающей территории	Изменения <sup>10</sup>
---	-------------------------------	------------------------------------	-----------------------	-------------------------	---------------------------	-------------------------

<sup>87</sup> Добыча нефти и газа | Добыча минеральных ресурсов | Возобновляемая энергия | Неизвестно

<sup>88</sup> Дороги и железные дороги | Коммуникационные и технические линии (например, трубопроводы) | Морские пути | Авиалинии | Неизвестно

<sup>89</sup> Охота на сухопутных животных | Сбор сухопутных растений | Лесозаготовки и заготовки древесины | Рыбалка и сбор водных ресурсов | Неизвестно

<sup>90</sup> Развлекательная и туристическая деятельность | Военная и полувойенная деятельность | Неизвестно / другое

Развлекательная и туристическая деятельность	Канализация и регулирование речного стока	Канализация и регулирование речного стока	[ ]	[V]
--	---	---	-----	-----

#### Изменения в природной системе

Факторы, неблагоприятно влияющие на угодье <sup>91</sup>	Реальная угроза <sup>30</sup>	Потенциальная угроза <sup>30</sup>	На территории угодья	Изменения <sup>10</sup>	На прилегающей территории	Изменения <sup>10</sup>
Неизвестно			[ ]		[ ]	

#### Инвазивные и другие проблемные виды и гены

Факторы, неблагоприятно влияющие на угодье <sup>92</sup>	Реальная угроза <sup>30</sup>	Потенциальная угроза <sup>30</sup>	На территории угодья	Изменения <sup>10</sup>	На прилегающей территории	Изменения <sup>10</sup>
Инвазивные чужеродные виды	–	–	[V]		[ ]	

#### Загрязнение

Факторы, неблагоприятно влияющие на угодье <sup>93</sup>	Реальная угроза <sup>30</sup>	Потенциальная угроза <sup>30</sup>	На территории угодья	Изменения <sup>10</sup>	На прилегающей территории	Изменения <sup>10</sup>
Мусор и твёрдые отходы	–		[V]		[V]	

<sup>91</sup> Пожары и тушение пожаров | Плотины, водопользование и управление водными ресурсами | Вырубка растительности / освоение земель | Неизвестно / другое

<sup>92</sup> Инвазивные чужеродные виды | Проблемные местные виды | Внедрённый генетический материал | Неизвестно

<sup>93</sup> Бытовые сточные воды, городские сточные воды | Сточные воды от промышленной и военной деятельности | Сточные воды от сельского и лесного хозяйства | Мусор и твёрдые отходы | Авиационные загрязняющие вещества | Избыточное тепло, звук, свет | Неизвестно

#### Геологические события

Факторы, неблагоприятно влияющие на уголье <sup>94</sup>	Реальная угроза <sup>30</sup>	Потенциальная угроза <sup>30</sup>	На территории уголья	Изменения <sup>10</sup>	На прилегающей территории	Изменения <sup>10</sup>
—	—	—	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

#### Климатические изменения и суровые погодные условия

Факторы, неблагоприятно влияющие на уголье <sup>95</sup>	Реальная угроза <sup>30</sup>	Потенциальная угроза <sup>30</sup>	На территории уголья	Изменения <sup>10</sup>	На прилегающей территории	Изменения <sup>10</sup>
—	—	—	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

Пожалуйста, опишите любые другие угрозы (если считаете необходимым): (не более 2,500 символов)

### 5.2.2 Юридический статус природоохраны

Пожалуйста, опишите любые природоохранные статусы – на глобальном, региональном или национальном уровне – и обозначьте связи с Рамсарским Угодьем:

#### Глобальные юридические статусы

Тип статуса <sup>96</sup>	Название территории	Информация в интернете URL адрес	Совпадение с территориями Рамсарского Угодья <sup>97</sup>
—	—	—	—

#### Региональные (международные) юридические статусы

<sup>94</sup> Вулканы | Землетрясения / цунами | Лавины / оползни | Неизвестно

<sup>95</sup> Перемещение и изменения местообитания | Засуха | Экстремальные температуры | Ураганы и наводнения | Неизвестно

<sup>96</sup> Объект всемирного наследия | Биосферный заповедник ЮНЕСКО | Другие глобальные статусы

<sup>97</sup> Целиком | частично

Тип статуса <sup>98</sup>	Название территории	Информация в интернете URL адрес	Территории, совпадающие с территориями Рамсарского Угодья <sup>43</sup>
–	–	–	–

#### Национальные юридические статусы

Тип статуса	Название территории	Информация в интернете URL адрес	Территории, совпадающие с территориями Рамсарского Угодья <sup>43</sup>
Государственный заповедник	Каратал-Жапырыкский	нет	Целиком

#### Неюридические статусы

Тип статуса <sup>99</sup>	Название территории	Информация в интернете URL адрес	Территории, совпадающие с территориями Рамсарского Угодья <sup>43</sup>
Ключевые орнитологические территории	Оз. Чатыр-Куль	нет	Целиком

### 5.2.3 Категории охраняемых территорий МСОП (2008)

- [ V ] Ia Строгий природный резерват
- [ ] Ib Территория дикой природы: охраняемая территория, которой управляют главным образом для обеспечения сохранения дикой природы
- [ ] II Национальный парк: охраняемая территория, которой управляют главным образом для обеспечения сохранения экосистем и которая служит местом для отдыха и развлечений

<sup>98</sup> Европейская Экологическая Сеть Natura 2000 | Другие международные статусы

<sup>99</sup> Ключевые орнитологические территории | Ключевые ботанические территории | Другой неюридический статус

[ ] III Памятник природы: охраняемая территория, которой управляют главным образом для обеспечения сохранения особых природных качеств

[ ] IV Территория для управления местообитаниями/видами: охраняемая территория, которой управляют главным образом для обеспечения природоохраны посредством вмешательств

[ ] V Охраняемые ландшафты суши/морские ландшафты: охраняемая территория, которой управляют главным образом для обеспечения сохранения земного или морского ландшафта для отдыха и развлечений

[ ] VI Охраняемые территории с управляемыми ресурсами: охраняемая территория, которой управляют главным образом для обеспечения устойчивого использования природных экосистем

## 5.2.4 Основные природоохранные меры

### Юридическая защита

**Меры**<sup>100</sup>                      **Статус**<sup>101</sup>

Юридическая защита      Реализовано

### Местообитания

**Меры**<sup>102</sup>                      **Статус**<sup>47</sup>

Управление местообитаниями (улучшение условий)      Юридическая защита

### Виды

**Меры**<sup>103</sup>                      **Статус**<sup>47</sup>

Программы защиты угрожаемых и редких видов      Юридическая защита

### Деятельность человека

**Меры**<sup>104</sup>                      **Статус**<sup>47</sup>

---

<sup>100</sup> Юридическая защита

<sup>101</sup> Предложено | Частично реализовано | Реализовано

<sup>102</sup> Инициативы и механизмы контроля по регулированию водостока | Улучшение качества воды | Управление местообитаниями (улучшение условий) | Управление и восстановление гидрологической системы | Восстановление растительности | Управление почвой | Контроль над переустройством земельных угодий | Коридоры фауны

<sup>103</sup> Программы защиты угрожаемых и редких видов | Реинтродукция (восстановление растительности и переселение животных в места обитания, из которых они исчезли по причине человеческой деятельности) | Контроль над инвазивными чужеродными растениями | Контроль над инвазивными чужеродными животными

<sup>104</sup> Управление водозаборами | Регулирование и управление отходами | Регулирование животноводства/отчуждение (кроме рыбных хозяйств) | Регулирование рыбоводства | Контроль над сбором и борьба с браконьерством |

Контроль над сбором и борьба с браконьерством      Юридическая защита

Другое: *(Не более 2,500 символов)*

### 5.2.5 Планирование управления

Существует ли план управления разработан специально для этого угодья?

<sup>105</sup> Да

Осуществляется ли план управления угодьем?

Да /  Нет

План управления охватывает следующее:

<sup>106</sup> Вся территория Рамсарского Угодья

Обновляется ли в настоящее время план управления?

Да /  Нет

Проводилась ли оценка эффективности плана управления этим угодьем?

Да /  Нет

Пожалуйста, дайте ссылку на план, разработанный для управления этим угодьем или на другой соответствующий план управления, если таковой имеется в интернете, или загрузите документ как приложение в секции «Дополнительные материалы»: *(не более 500 символов)*

План управления Чатыр-Куля прилагается в приложении.

Если угодье является официальным трансграничным угодьем, как обозначено в секции «Данные и местоположение > Местоположение угодья», существует ли порядок совместного планирования управления с другой Договаривающейся Стороной?

Да /  Нет

Пожалуйста, укажите связан ли с угодьем Рамсарский Центр, другой образовательный или информационно-туристический пункт, или образовательная или информационно-туристическая программа: *(Не более 1,000 символов)*

URL-ссылка на веб страницу угодья (если уместно):

|

### 5.2.6 Планирование восстановления

Существует ли план восстановления разработан специально для этого угодья?

| <sup>107</sup> Нет необходимости в восстановлении

Был ли план реализован?

Да /  Нет

План восстановления охватывает следующее:

| <sup>108</sup>

Пересматривается ли план в настоящее время? Вносятся ли в него изменения?

Да /  Нет

Если деятельность по восстановлению осуществляется с целью смягчения угрозы или угроз, обозначенных в РИЛ, пожалуйста, обозначьте таковую: *(не более 1,000 символов)*

### 5.2.7 Проведённый или предложенный мониторинг

**Мониторинг**<sup>109</sup>      **Статус**<sup>110</sup>

Птицы                      Реализовано

*Пожалуйста, обозначьте другие деятельности по мониторингу:*

*(не более 2,500 символов)*

---

<sup>107</sup> Пожалуйста, выберите значение | Нет необходимости в восстановлении | Нет; угодье уже восстановлено | Нет; но восстановление нужно | Нет; но план разрабатывается | Да; план существует

<sup>108</sup> Вся территория Рамсарского Угодья | Часть территории Рамсарского Угодья

<sup>109</sup> Мониторинг водного режима | Качество воды | Качество почвы | Растительные сообщества | Виды растений | Животные сообщества | Виды животных (пожалуйста, обозначьте) | Птицы

<sup>110</sup> | Реализовано | Предложено

## Дополнительный материал

---

### 6.1 Дополнительные отчёты и документы

#### 6.1.1 Ссылки на библиографические источники

(не более 2,500 символов)

Давлетбаков А.Т. 2009. Ключевые орнитологические территории: «озеро Чатыр-Куль» Бишкек. С.3.

Красная книга Кыргызской Республики, второе издание. Бишкек, 2006. 534 с.

План управления Каратал-Жапырыкского государственного заповедника. 24.06.16. №01-9/173.

Янушевич А.И. 1976. Миграции птиц в Киргизии // Миграции птиц в Азии. Алма-Ата: Наука. С.156-165.

#### 6.1.2 Дополнительные отчёты и документы

i. таксономические списки видов растений и животных, встречающихся в уголье (см. секцию 4.3)

**-ЗАГРУЗИТЕ через онлайнную форму-**

ii. подробное *Описание экологического характера* (ECD) (в национальном формате)

**-ЗАГРУЗИТЕ через онлайнную форму-**

iii. описание уголья в национальном или региональном инвентаре водно-болотных уголий

**-ЗАГРУЗИТЕ через онлайнную форму-**

iv. соответствующие отчёты согласно Статье 3.2

**-ЗАГРУЗИТЕ через онлайнную форму-**

v. план управления угольем

**-ЗАГРУЗИТЕ через онлайнную форму-**

vi. другие опубликованные материалы

**-ЗАГРУЗИТЕ через онлайнную форму-**

*Пожалуйста, обратите внимание на то, что любые документы, загруженные здесь, будут доступны общественности.*

#### 6.1.3 Фотография (фотографии) Уголья

Please provide at least one photograph of the site:

**Файл**

<b>Владелец авторского права</b>	<b>Дата – когда был сделан</b>	<b>Сопроводительный текст</b>
----------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

**СНИМО  
К**



А.Т. 24.08.2  
Давлетб 018.  
акова

*Места гнездовий горного гуся (*Eulabeia indica*) на озере Чатыр-Куль (фото)*

[ ] Я подтверждаю, что являюсь фотографом, действительным обладателем прав на фотографию (фотографии), или уполномоченным представителем организации, которая является действительным обладателем прав на фотографию (фотографии), и настоящим передаю без отзыва, в бессрочное пользование и без требования авторских выплат право использовать, воспроизводить, редактировать, выставлять, передавать, применять в составительских работах, модифицировать, публиковать, накладывать на них логотипы, а также любым иным образом использовать представленную фотографию (фотографии) Секретариатом Рамсарской Конвенции, его филиалам и партнёрам в некоммерческих целях, связанных с миссией Рамсарской Конвенции. Это использование включает в себя (но этим не ограничивается) внутренние и внешние публикации и материалы, презентации на веб сайтах Рамсарской Конвенции или любого филиального органа, и все другие коммуникационные каналы при упоминании авторства владельца во всех опубликованных формах. Вся ответственность за точность всех представленных данных лежит на том, кто представил фотографию (фотографии) или на организации, представившей таковую (таковые). Представляя фотографию, настоящим я соглашаюсь с вышеописанными условиями, лично или от имени организации, в которой я являюсь официальным сотрудником, подтверждая, что Секретариат Рамсарской Конвенции, его филиалы и партнёры ни коим образом не должны нести никаких расходов, издержек или потерь, связанных с использованием представленной фотографии (фотографий) и дополнительно представленной информации.

#### 6.1.4 Письмо о назначении и соответствующая информация

Письмо о назначении\*

**-ЗАГРУЗИТЕ** через онлайнную форму-

Дата назначения

|

Желаемое количество сертификатов *(В онлайнной форме РИЛ принимаются только числовые обозначения)*

|

**Государственный природный заповедник «Каратал-Жапырык»**

**КЫРГЫЗСКАЯ РЕСПУБЛИКА, НАРЫНСКАЯ ОБЛАСТЬ**

**ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ**

**заповедным участком Чатыр-Куль**

**на 2016-2020 годы**

## **КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ**

**Государственный природный заповедник «Каратал-Жапырык»** находится в Нарынской области. Он создан в 1994 году, в целях сохранения уникальных природных комплексов, редких и исчезающих видов животных и растений Внутреннего Тянь-Шаня, а также для поддержания общего и экологического баланса региона. В настоящее время его площадь составляет 36392,6 га. Административное здание государственного заповедника находится в городе Нарын. Заповедник состоит из трех основных участков: Каратал, Сон-Куль, Чатыр-Куль. Каратальский участок находится в Нарынском районе в 90 км, от административного центра заповедника.

Сон-Кульский участок находится на территории Нарынского, Ак-Талинского, Кочкорского районов в 110 км от административного центра заповедника.

Чатыр-Кульский участок находится в Ак-Сайской долине на территории Ат-Башинского района, 250 км от административного центра заповедника.

Основная деятельность государственного природного заповедника «Каратал-Жапырык» – сохранение уникальных природных комплексов, крупных пресноводных озер, водно-болотных угодий, редких и исчезающих видов животных и растений Внутреннего Тянь-Шаня.

### **Цели и задачи плана**

План управления заповедным участком Чатыр-Куль состоит из следующих частей:

1. Стратегия управления заповедным участком
2. Описание заповедного участка Чатыр-Куль и его существующее положение.
3. Анализ ситуации и существующего положения деятельности заповедника.
4. Действия, предлагаемые для решения управления заповедником.

Он предполагает решение следующих задач:

- обеспечение сохранности и использование природных ресурсов заповедника;
- рассмотрение заповедного участка в более широком региональном контексте;
- сохранение биоразнообразия заповедного участка, координация научных исследований, мониторинга;
- улучшение управленческой деятельности.

Схема управления обеспечивает и устойчивое развитие заповедника, и одновременное выполнение его основной задачи управления – сохранения биоразнообразия. Проблема взаимоотношений людей с заповедником решается путем экологического просвещения, устойчивого использования ресурсов и поддержки инициатив местного населения.

### **Законодательный орган управления**

Управление заповедником возложено на Департамент лесных экосистем и ООПТ Государственного Агентства охраны окружающей среды и лесного хозяйства при Правительстве Кыргызской Республики, Управление включает контроль за соблюдением природоохранных требований, финансирование основной деятельности заповедника, проведение научно-исследовательских работ, осуществление международных проектов, касающихся заповедника.

## Стратегия управления

Озеро Чатыр-Куль нуждается в управлении - для этого необходимы соответствующие меры по их сохранению. Управлять территорией можно эффективнее, если принять во внимание значение озера как основного места обитания водоплавающих птиц.

- ✓ Оценить современное состояние наиболее значимых для природоохранных целей видов растений и животных, их сообществ, для правильного управления в сохранении ВБУ.
- ✓ Проводить исследования с возможно более подробной инвентаризацией биоразнообразия, корректно оценивая значимость биоразнообразия ВБУ.
- ✓ Организовать работу охранной службы заповедника, обеспечить непрерывность охраны и сконцентрировать усилия на наиболее действенных направлениях.
- ✓ Осуществлять программы повышения уровня информированности и образования населения с привлечением к сотрудничеству в деле охраны природы через проведение лекций и бесед во всех организациях и учреждениях области, в с/управах с освещением во всех СМИ.
- ✓ Осуществлять мониторинг состояния природных комплексов ВБУ, своевременно отслеживать намечающиеся негативные тенденции, разрабатывать систему мероприятий по их нейтрализации или смягчению.
- ✓ Привлекать сторонние научные организации к исследованиям экосистем и их компонентов.
- ✓ Поднять уровень материально – технической обеспеченности заповедника, для своевременного проведения мониторинговых наблюдений, повышения их качества и достоверности.
- ✓ Повысить качество инфраструктуры дорог связывающих с остальными участками заповедника, создать инфраструктуру проводной и радиосвязи с участками, которая в настоящий момент полностью отсутствует.
- ✓ Постоянно повышать квалификацию и профессиональный уровень, как научных работников, так и работников егерской охраны. Для чего привлекать сотрудников лабораторий БПИ НАН КР, профессорско – преподавательский состав ВУЗов КР и зарубежных научных учреждений.
- ✓ Для работников охраны организовать ежемесячные семинары и тренинги как на центральном усадьбе заповедника, так и на местах – по участкам заповедника охраняемым конкретным человеком. Повысить уровень ведения научных наблюдений егерями на местах путем постоянного контроля качества ведения дневников наблюдений и фенологических карточек.
- ✓ Установить тесные связи с госадминистрацией, айылными округами, жайыт комитетами- исполнительным органом объединения пастбищепользователей на территории региона для осуществления совместных действий по сохранению и разумному использованию ВБУ, проведения мониторинга и рациональному использованию пастбищ.
- ✓ Разработка и реализация проектов по сохранению водно-болотных угодий, по созданию туристической базы для устойчивого развития экологического туризма.
- ✓ Сотрудничество с Рамсарской Конвенцией в получении информации о Фонде малых грантов для охраны и разумного использования водно-болотных угодий.

## ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

### 1. ОПИСАНИЕ

#### **Расположение, размер и доступ.**

Озеро Чатыр-Куль – один из крупных бессточных пресноводных водоемов Кыргызстана, чаша озера занимает самую низкую часть тектонической впадины, расположенной между хребтами Ат-Баши на севере и Торугарт-Тоо на юге длиной 48 км, наибольшая ширина 18 км на высоте 3530 метров над уровнем моря. Берега озера, по большей части пологи отстоят от подножий хребтов на 3-6 км.

Площадь акватории -161,1 км<sup>2</sup>, по другим данным (153,5 км<sup>2</sup>), длина- 23 км, ширина- 11 км.

Площадь водосборного бассейна-1050 км<sup>2</sup>.

Наибольшая глубина – 16,5 м.

Объем – 620 млн. м<sup>3</sup>, длина береговой линии – 58,5 км.

Площадь озера Чатыр-Куль более чем в 2 раза превышает суммарную площадь всех остальных озер Кыргызстана

Чатыр-Куль находится во Внутреннем Тянь-Шане на территории Ат-Башинского района в 190 км, от областного центра города Нарын.

Территория заповедного участка «Чатыр-Куль» составляет -22287,6 га, в том числе суша-5982 га, водная акватория-16305,6 га.

Административное здание госзаповедника находится в городе Нарын, улица Ленина №103 «З». Здесь же сосредоточены основные средства и оборудования управления госзаповедником.

Общее руководство деятельностью Чатыр-Кульского заповедного участка осуществляется государственным природным заповедником «Каратал-Жапырык» и Государственным Агентством охраны окружающей среды и лесного хозяйства при Правительстве Кыргызской Республики.

#### **Правовой статус и история создания.**

25 марта 1971 года Совет Министров Киргизской ССР принял Постановление №106 «О мерах по воспроизводству и улучшению, охраны диких гусей на территории Киргизии» в котором, постановил создать государственный заказник на озере Чатыр-Куль.

31 марта 1989 года Постановлением Совета Министров Киргизской ССР «О дополнительных мерах по воспроизводству горных гусей в республике» на основании, которого Чатыр-Куль вошел в состав Иссык-Кульского государственного заповедника. К зоне Чатыр-Кульского заповедного участка отнесено акватория озера с километровой прибрежной полосой.

На основании приказа Министерства охраны окружающей среды Кыргызской Республики за №58 от 5 августа 1998 года произведено передача с баланса на баланс по акту

приема-передачи от 8 октября 1998 года материальных ценностей от Иссык-Кульского государственного заповедника в Каратал-Жапырыкский государственный заповедник.

Был передан заповедный участок «Чатыр-Куль», общая площадь которого составлял - 7154 га, в том числе суша-3200 га, вода-3954 га.

На основании Постановления Правительства Кыргызской Республики от 4 ноября 2003 года за № 694 «О переводе озера Чатыр-Куль в категорию рыбохозяйственных водоемов государственного значения заповедный участок Чатыр-Куль выведен из фонда особо охраняемых природных территорий.

В целях реализации Конвенции ООН о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение, главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц (Рамсарская Конвенция), а также, учитывая важность озера Чатыр-Куль как высокогорной водно-болотной экологической системы, Постановлением Правительства Кыргызской Республики от 25 июля 2005 года № 310 озеру Чатыр-Куль придан статус водно-болотного угодья международного значения.

8 ноября 2005 года на IX Конференции Рамсарской Конвенции, озеро Чатыр-Куль внесено в список Рамсарских угодий.

В 2011 году была проведена лесоустроительная работа, в ходе которой были уточнены площади акватории озера и суши заповедного участка Чатыр-Куль. Территория заповедного участка «Чатыр-Куль» составляет -22287,6 га, в том числе суша-5982 га, водная акватория-16305,6 га. Все приграничные участки были согласованы с айылными округами Кара-Коюн, Казыбек, Карасуу.

В 2015-2016 гг. приказом Государственного агентства охраны окружающей среды и лесного хозяйства при Правительстве Кыргызской Республики от 19.02.2016 г. № 01-9/31 определены и утверждены функциональные зоны государственного природного заповедника «Каратал-Жапырык» на период 2016-2020 годы. Заповедная зона занимает площадь-24522,0 га (67 % от общей площади заповедника). Буферная зона занимает площадь -5758,7 га (16% от общей площади заповедника). Охранная зона занимает площадь -6111,9 га (17% от общей площади заповедника).

В настоящее время заповедный участок Чатыр-Куль состоит из 4 обходов: Кара-Суу, Кара-Сай, Кок-Аргын, Торугарт. Разработан паспорт безопасности по охране стратегических объектов.

## **Цель.**

1. Сохранить в естественном состоянии наиболее типичный участок природы, богатый генофонд животного и растительного мира и уникальную горно-озерную экосистему.
2. Восстановить естественные экосистемы на подвергшихся хозяйственному воздействию территориях.
3. Вести мониторинг успешности управления водно-болотными угодьями и биоразнообразием по состоянию индикаторных видов и сообществ.
4. Содействовать повышению уровня информированности и образования населения по вопросам биоразнообразия, с тем, чтобы обеспечить поддержку и участие местного сообщества в осуществлении целей управления.
5. Усилить инфраструктуру заповедника с учетом проведения научно- познавательного, экологического туризма в определенной части заповедника.
6. Сотрудничество с Рамсарской Конвенцией в получении информации для охраны и разумного использования водно-болотных угодий.

## **Физико-географические особенности озера Чатыр-Куль.**

### **1. Климат.**

Климат Чатыр-Кульской котловины резко континентальный. Средняя годовая температура воздуха здесь отрицательная  $-5,6^{\circ}\text{C}$ , температура летом достигает  $15-18^{\circ}\text{C}$ , зимой опускается до  $40-50^{\circ}\text{C}$ .

Среднее количество осадков – 250 мм, в теплый период (апрель-октябрь)-250-300 мм

Число дней со снежным покровом 200-250 дней.

Средняя декадная высота снежного покрова – 20 см.

Ледяной покров устанавливается в октябре, мелководья оттаивают в середине мая, полностью озеро очищается ото льда в начале июня. Толщина ледяного покрова до 3 метров.

### **2. Рельеф и топография.**

Озеро занимает самую низкую часть тектонической впадины, расположенной между хребтами Ат-Башы и Торугарт-Тоо. Дно озера повсеместно имеет бугристо-ямочное строение, при общей вложенности рельефа. Для котловины озера характерен рельеф слабо расчлененной озерно-речной аккумулятивной равнины. Берега в основном низкие, на юге и востоке преимущественно болотистые и состоят из 6 террас. Лишь на севере, где скалы известняков среднего палеозоя подступают почти вплотную к воде, берега высокие, имеют вид абразионных уступов. Грунты представлены светло-серыми и желтоватыми карбонатными суглинками с большим содержанием органической составляющей. В темно-серых (до черных) илах более глубоких слоев заметно содержание сероводорода

Геоморфологический комплекс Чатыр-Куля подгорно-равнинный. Распространен во впадинах, где рельеф развивается на фоне мощных тектонических прогибаний и процессов длительной аккумуляции. Типы рельефа преимущественно тектонико-аккумулятивные с малой мощностью четвертичных отложений (30-50 м, реже 150-200 м) во внутренних впадинах.

### **3. Геология.**

Приозерная равнина выполнена четвертичными образованиями озерного генезиса. Их ограничивают аллювиально-пролювиальные отложения.

По генезису и морфологии озеро тектонического происхождения, образовался в результате заполнения водами внутри горных и межгорных впадин.

### **4. Почвы.**

Чатыр-Куль относится подпровинции сыртовых нагорий Ак-Сайскому округу.

Здесь преобладают высокогорные дерновые (под овсецом), высокогорные такыровидные пустынные, высокогорные каштановые степные почвы.

**Высокогорные дерновые почвы** формируются под овсецом на высоте 3500-3700 м. и выше. Почвообразование протекает в щелочной среде в условиях сухого холодного климата под влиянием сезонной и вечной мерзлоты. Здесь выпадает не более 300 мм осадков, с летним их максимумом. Несмотря на это, почва находится во влажном состоянии, благодаря близкому расположению ледников и снежников. Для этих почв характерен как степной, так и луговой процессы почвообразования. Они содержат от 0,3 до 6,5% гумуса в дерновом горизонте, до 0,3% фосфора.

**Высокогорные такыровидные пустынные почвы** встречаются в окрестностях Чатыр-Кульской впадины. Почвы развиваются в условиях холодного, крайне засушливого климата на суглинистых и супесчаных отложениях под поташником, реамюрией, полынью и другими ксерофитами. Морфологические особенности почвы: трещиноватый, светло-палевый, уплотненный, мелкопористый корковый слой мощностью 4-5 см, покрытый сверху сизоватым и белым налетом солей. Для гумусового горизонта характерны чешуйчатость и листоватость и отсутствие следов жизнедеятельности почвенной фауны. Почвы содержат 1-2% гумуса.

**Высокогорные каштановые почвы** развиваются в типчаковых и типчаково-птилагростисовых степях, в условиях резкого колебания температур под влиянием многолетней и сезонной мерзлоты. Морфологический профиль этих почв характеризуется задернованностью верхнего гумусового горизонта, серой с буроватым оттенком, окраской комковато-пороховидной структурой, наличием гумусовых натек, плотностью сложения. Почвы содержат 2-4% гумуса.

## 5. Гидрология.

Воды озера отличаются низкой минерализацией, относящейся к хлоридно-гидрокарбонатно-натриево-магниевому типу. Общая минерализация вод в пределах 0,5-1,0 г/л. цвет воды озера желтовато-зеленый, прозрачность до 4 м. Соленость 2%. Температура воды летом 10<sup>0</sup>С, на глубине 0,6 м – до 4,4<sup>0</sup>. Водный баланс озера Чатыр-Куль устойчиво отрицательный за счет значительного испарения с водной поверхности. Замерзает в октябре, вскрывается в конце апреля. Мощность льда 0,25 – 1,5 метра.

Вода озера характеризуется значительным кислородным дефицитом, особенно на глубине более 10 м. Из-за засушливого климата, незначительного развития современного оледенения в горах, речная сеть развита слабо. В озеро впадает 41 небольших рек, крупные из них: Кара-Суу- длина 17 км, Кара-Тай -12 км и другие, но постоянный водоток имеет только река Кек-Аргын. Зимой русла рек промерзают до дна.

На юго-восточной части множество минеральных источников.

На юго-восточном берегу озера находится Чатыр-Кульское месторождение термо-минеральных вод. Вода самоизливом выходит из скважины с дебитом 21,0-45,0 л/с. Температура воды 2<sup>0</sup> С. По составу является аналогом вод типа Нарзан.

## Биологические особенности заповедного участка Чатыр-Куль.

### 1. Растительный покров (флора и растительность).

Ботанико-географическое районирование.

Наглядное представление о месте и ранге района исследований получены от Атласа Кыргызской Республики. Москва- 1987 год. Авторы геоботанического районирования: доктор биологических наук, профессор-А.Г.Головкова, к.б.н. М.Д.Петрова, при участии А.П.Данилиной.

Область	Азиатская пустынная.
Провинция	Внутренне-Тяньшанская.
Округ	Аксай-Верхненарынский.
Район	Чатыркель-Аксайский-лугово-степной.

#### **А. Грибы.**

В 2014-2015 г. совместно с заведующей лаборатории «Микология и фитопатология» С.Н.Мосоловой и сотрудниками заповедника начато планомерное изучение микобиоты государственного природного заповедника «Каратал-Жапырык». Проведено обследование заповедных участков Каратал, Сон-Куль и Чатыр-Куль, в ходе которых выявлено 87 видов 3 формы из 51 рода 22 семейств, 11 порядков грибов.

**Заповедный участок Чатыр-Куль.** Суровые климатические условия обусловили здесь небольшое количество микромицетов и их своеобразный видовой состав. Здесь грибы с открытыми плодоношениями встречаются редко и обычно приурочены к увлажненным местам обитания: в поймах ручьев, под прикрытием скал. Их спороношения не обильны и быстро исчезают. Характерной особенностью высокогорий является обилие склероциев после исчезновения гифального налета. Оомиты не зарегистрированы, хотя возможно в более теплые годы они будут отмечены. Из сумчатых грибов известно 4 вида: *Pseudorhizisma bistortae* на *Polygonum viviparum* и *Cucurbitaria caraganae* на *Caragana jubata* и 2 вида мучнисто-росяных грибов. *Sphaerotheca fuliginea* f. *taraxaci* на *Taraxacum* sp. и *Erysiphe graminis* f. *poae* на *Poa* sp. Более обильны в этом районе головневые – 6 видов и ржавчинные - 9 из базидиальных грибов. Из головневых довольно часто встречаются *Anthracoidea eleocharidis* и *Ustilago bistortarum* на *Carex stenocarpa*. и *Anthracoidea elynea* на *Cobresia capilliformis*, из ржавчинных - *Puccinia expansa* на *Ligularia alpigena*. Реже встречаются *Puccinia gentianae* на *Gentiana tianschanica*, *Puccinia longirostris* Kom. на *Lonicera* sp., *Puccinia poae-sudeticae* на *Poa steposa* *Puccinia polygoni-vivipari* Karst. на *Polygonum viviparum*, *Puccinia swertia* на *Swertia marginata* и *Puccinia taraxaci* Plowr. на *Taraxacum* sp. Единично отмечены *Puccinia silvaticella* Arth. et Cumm. на *Taraxacum alpestre*. Среди ржавчинных грибов преобладают виды сокращенным циклом развития, микроформы составляют 33 %. Из полноциклических видов доминируют однохозяйные, что связано с бедностью растительного покрова. Из несовершенных грибов отмечены 5 видов: это *Ramularia ranunculi oxyspermi* на *Ranunculus* sp., *R. taraxaci* на *Taraxacum* sp., *Phoma oleraceae* Sacc. на *Erysimum humillimum*, *Camarosporium caraganae* на *Caragana jubata*.

Интересны высотные показатели распределения отмеченных грибов: *Puccinia swertiae* и *Ustilago bistortarum* - 4100 м, *Puccinia silvaticella* *Ramularia ranunculi oxyspermi* – 3750 м, *Puccinia poae-sudeticae* – 3650 м, *Puccinia longirostris* -3600 м (Гамалицкая, 1964).

Короткий вегетационный период и суровая экологическая обстановка привели к сокращению циклов развития у плеоморфных грибов за счет выпадения отдельных стадий и сокращения сроков их прохождения. Часто можно наблюдать на одном листе все четыре стадии ржавчинных грибов и одновременно и конидиальное и сумчатое спороношения. В то же время у некоторых видов одна из стадий проходит быстро и почти не заметно, а формирование и развитие другой стадии растянуто и продолжается долго.

#### **Чатыр-Куль.**

В северо-западной части котловины озера Чатыр-Куль распространены высокогорные злаковые степи. Растительный покров двухярусный. Первый ярус высотой 30-60см слагают: *Trisetum spicatum*, *Lasiagrostis* sp., *Ligulaia alpigena*, *Artemisia dracunculus*, *A. viridis*, *Morina parviflora*, *Angelica brevicaulis* и *Poa alpine*, второй (10-20см) – *Festuca Kryloviana*, *Gentiana leucomeliana*, *Pedicularis pubiflora*, *Cobresia humilis*. Доминантами сообщества являются *parviflora*, *Angelica brevicaulis* и *Poa alpine*, второй (10-20см) - *Festuca Kryloviana* и *Lasiagrostis* sp. Состояние растительности очень хорошее. Во второй декаде июля этого года участок еще не использовался в качестве пастбища.

В северной части, на молодой трассе озера Чатыр-Куль характерны злаково-солянковые сообщества. Травостой низкорослый (6-20см), растительный покров двухярусный. Первый ярус (10-20см) образуют: *Poa alpine*, *Leucorae Olgaе*, *Hordeum brevisubulatum*, *Potentilla hololeuca*, *Artemisia absinthium*, *Erisimum humillimum* и *Ligularia alpigena*. Во втором ярусе (2-6см) распространены *Salsola collina*, *Taraxacum leucantum*, *Pyrethrum leotopodium*, *Oxytropis pulvinata*. Доминируют *Salsola collina* и *Leucorae Olgaе*. Состояние растительности удовлетворительное. В западной части котловины озера Чатыр-Куль широко распространены разнотравно-ячменные растительные сообщества. Здесь также травяной покров низкорослый (5-25см) и образует два яруса. Первый ярус (15-25см) слагают *Hordeum brevisubulatum*, *Potentilla biflora*, *Pyretrum alatavicum*, *Cobresia humilis*, *Salsola collina*. Доминантом сообществ является *Hordeum brevisubulatum*.

В восточной части котловины озера Чатыр-Куль широко распространены злаковые высокогорные степи. Флористический состав сообществ бедный (табл.1), травостой низкорослый (6-15см). Состояние растительности хорошее. Во второй декаде июля участок еще не использовался в качестве пастбища.

В южной части котловины озера Чатыр-Куль значительные площади занимают разнотравно-злаковые степи. По сравнению с восточной частью района исследования флористический состав сообществ богатый. Растительный покров двухярусный. Первый ярус (14-30см) образуют: *Puccinela haeliana*, *Artemisia viridis*, *A. rhodanta* *Potentilla conferta* и *Hordeum brevisubulatum*. Во втором ярусе (5-12см) распространены *Festuca Kryloviana*, *Artemisia absinthium*, *Salsola collina*, *Oxytropia globiflora*, *Calamagrostis tianschanica*, *Gentiana tianschanica*, *Acantholimon tianschanica* и другое мелкотравье (табл1). Из злаков доминирует *Puccinela haeliana*. Местами микрогруппировки образует *Acantholimon tianschanica* и *Salsola collina*. Растительность испытывает слабое воздействие выпаса. Состояние растительного покрова хорошее.

## 2. Фитоценотическая таблица высокогорной пустынной и сухостепной растительности котловины озера Чатыр-Куль

Таблица 1

Котловина озера Чатыр-Куль	Зап.часть	Сев.часть	Сев.-зап. Часть	Вост.часть	Южн.часть
Проективное покрытие	40%	35-40%	90%	65%	35%
Использование	НИ	НИ	НИ	НИ	НИ
<b>Название видов</b>	<b>Обилие видов</b>				
1. <i>Hordeum brevisubulatum</i>	3	2	-	-	2

2. <i>Potentilla hololeuca</i>	2	2	-	-	-
3. <i>Draba subamplex</i>	2	-	-	-	-
4. <i>Parria eriocalyx</i>	2	-	-	-	-
5. <i>Potentilla biflora</i>	2	-	-	-	-
6. <i>pyretrum alatavicum</i>	2	-	2	-	-
7. <i>Acantolimon tianschanicum</i>	2	-	-	-	2
8. <i>cobresia humilis</i>	2	2	2	2	-
9. <i>Salsola collina</i>	2	3	-	2	2
10. <i>Taraxacum leucantum</i>	1	2	-	-	2
11. <i>Poa alpine</i>	2	2	2	-	-
12. <i>Leucopae Olgae</i>	3	2	-	-	-
13. <i>Artemisia absintium</i>	-	2	-	-	2
14. <i>Erisimum humillimum</i>	-	2	-	-	1
15. <i>Pyrethrum leotopodium</i>	-	2	-	-	-
16. <i>Oxytropis pulvinata</i>	-	1	-	-	-
17. <i>Ligularia alpigena</i>	-	1	2	-	-
18. <i>Festuca Krylloviana</i>	-	-	3	-	1
19. <i>Trisetum spicatum</i>	-	-	2	-	-
20. <i>Lasiagrostis sp</i>	-	-	3	-	-
21. <i>Gentiana tianschanica</i>	-	-	2	-	2
22. <i>Gentiana leucomeliana</i>	-	-	2	-	2
23. <i>Oxytropia globiflora</i>	-	-	2	-	2
24. <i>Potentilla moorkrofti</i>	-	-	2	-	-
25. <i>Artemisia dracunculus</i>	-	-	2	-	-
26. <i>Artemisia viridis</i>	-	-	2	-	2
27. <i>Pedicularis pubiflora</i>	-	-	2	-	2
28. <i>Morina parviflora</i>	-	-	2	-	-
29. <i>Angelica brevicaulis</i>	-	-	2	-	-
30. <i>Puccinela haceliana</i>	-	-	-	3	3

31. <i>Potentilla biflora</i>	-	-	-	2	-
32. <i>Potentilla conferta</i>	-	-	-	-	2
33. <i>Artemisia rhodantha</i>	-	-	-	-	2
34. <i>Calamagrostis tianschanica</i>	-	-	-	-	2

Условные обозначения к таблице 1

Использования: НИ – не используемое угодье. Цифры в строках обозначают обилие: 1 – sol; 2 – sp; 3 – sor.

Определение обилия видов по шкале Друде: Sol – очень мало; sp – мало, рассеяно; sor – часто встречается, много, очень много.

### 3. Аридная растительность

**Пустыни.** Это криоаридные варианты пустынь характерны вблизи озера Чатыр-Куль. Приурочены они к террасам и прилегающим адырам. Травостой их разреженный. Проективное покрытие составляет 15-20%. На поверхности почв всюду видны выцветы солей. Здесь с высоким обилием встречается *Salsola collina*. Вместе с ней произрастают *Hordeum brevisubulatum*, *Potentilla hololeucum*, *Festuca kryloviana*, *Artemisia viridis*, *Taraxacum syrotum*, *Draba sybarnica*, *Oxytropis pulvinata*.

Более широко распространены полынные пустыни. Крупные массивы полынных из *Artemisia rhodantha* (центрально-тиньшанско-памирский вид) имеются вблизи озера Чатыр-Куль. Из степных злаков для них характерно *Festuca kryloviana* (алтайско-тиньшанский вид), *Stipa sublessiliflora*, *S. Purpurea* (центрально-азиатские виды), *Poa litvinoviana*; из осоковых – *Carex stenocarpa*; из разнотравья – *Potentilla moorcroftii*, *Androsace sericea*, *Dracopis pausenii*. Из однолетних единично встречаются *Chorispora sibirica*, *Torularia humilis*, *Draba sibirica*.

**Степи.** Растительность высокогорных степей не отличается той динамичностью, которая характерна для низкогорных и среднегорных степей. Здесь наиболее часто доминируют *Festuca kryloviana* и *Puccinella Hackelliana*. Бескильничевые (*Puccinella Hackelliana*) степи формируются на глинистых и засоленных почвах, приходя в непосредственное соприкосновение с высокогорными типчаково-пестрыми степями, а местами полынными пустынями (из *Artemisia rhodantha*) и с участками голой засоленной почвы.

Флористический состав этих степей очень бедный, исчисляется десятками видов и мало специфичен, так как виды, образующие его, встречаются и в других сообществах высокогорий.

Вместе с бескильницей Гаккеля встречаются следующие виды: *Hordeum brevisubulatum*, *Artemisia rhodantha*, *Saussurea alpina*, *Calamagrostis tianschanica*, *Androsace lactiflora* и некоторые другие.

### 4. Гумидная растительность.

**Болота.** В юго-восточной части озера Чатыр-Куль встречается болотная растительность. Здесь большую площадь занимают топкие труднопроходимые болотистые места. Болота в этих местах кочковатые, на кочках растут различные осоки, переплетенные зелеными мхами. Кроме

них здесь встречаются *Festuca tianschanica*, *Primula algida*, *Leontopodium ochroleucum*, *Colpodium altaicus* и другие. На западе от озера Чатыр-Куль на ровных сыртовых пространствах, также встречаются болота, но они больших площадей не занимают. Эти болота приурочены к поймам рек, имеют также кочковатый характер, на кочках растут осоки, зеленые мхи и некоторые виды двудольных растений.

### 5. Кривофильные подушечники.

Приспосабливаясь, к суровым условиям высокогорий растения растут, как и кривофильные подушечники «пятнами», «лентами», «кольцами», придавая ландшафту своеобразие.

Кривофильные подушечники распределены неравномерно в западной и южной частях Чатыр-Кульских сыртов. Мощный эдификатор кривофильных подушечников представляет *Dryadantha tetrandra*. Подушки его достигают 150-170 см длины и более 100 см ширины, а высота не превышает 5-10 см.

Под подушками формируются торфянистые альпийские луговые или высокогорные полигональные тундровидные торфянистые почвы. Оголенные участки между подушками представлены высокогорными такыровидными пустынными почвами с одиночными растениями: *Calamagrostis tianschanica*, *Taraxacum alpigenum*, *Erigeron hetepochaeta*, *Draba oreades* и др. Из лишайников характерна *Lesanora Fruticosa*.

#### Редкие и эндемичные виды и сообщества

Эндемичный вид для Кыргызстана только один (*Taraxacum syrtorum Dshanaeva*). Однако он должен быть отнесен к числу условных эндемиков. Вероятно, что он произрастает в сопредельных среднеазиатских республиках и в Китае.

К числу субэндемиков (видов, встречающихся в Кыргызстане и сопредельных среднеазиатских республиках) относятся следующие виды:

1. *Saussurea faminziniana* Krasn. - Соссюрея Фаминцина - Субэндемик
2. *Oxytropis tianschanica* Bunge - Остролодочник Тяньшанский - Субэндемик
3. *Schmalhausenia nidulans* (Regel) Petrak - Шмальгаузенция гнездистая – Субэндемик
4. *Potentilla asiae-mediae* Ovcz. et Kocz. - Лапчатка Средней Азии - Субэндемик
5. *Puccinellia hackeliana* V. Krecz. - Бескильница Гаккеля - Субэндемик
6. *Calamagrostis tianschanica* Rupr. - Вейник Тяньшанский - Субэндемик
7. *Suaeda olufsenii* Pauls. - Сведа Олуфсена - Субэндемик
8. *Polygonum pamiricum* Korsh. - Горец Памирский - Субэндемик

Все эти виды не являются редкими, некоторые являются доминантами или субдоминантами растительных сообществ, в основном ассоциаций.

В пределах данного района отсутствуют редкие растительные сообщества. На территории они также являются обильными и их картирование не имеет смысла.

Более или менее редки растительные сообщества из:

*Saussurea faminziniana* Krasn. - Соссюрея Фаминцина, *Suaeda olufsenii* Pauls. - Сведа Олуфсена, *Polygonum pamiricum* Korsh. - Горец Памирский. Но они встречаются преимущественно на засоленных местообитаниях и не занимают больших площадей, которые можно нанести на карту, встречаясь небольшими пятнами. Данные сообщества характерны для Внутреннего Тянь-Шаня в пределах Кыргызстана, а также на Памире. Такие сообщества не являются уникальными для района исследования.

### Описание растительности Чатыр-Куля

Район исследования достаточно четко разделяется на 2 зоны  
**Растительность района исследования**

Западную часть исследованного района занимает зона кобрезиевников с участками степей, сазов и лугов и лугостепей (а), восточную часть занимает зона беломятликовых сообществ (б).

Приводим наиболее распространенные в западной зоне растительные сообщества.

### Описание растительности

#### Описание № 1

Ассоциация *Hordeum brevisubulatum* (Trin.) Link + *Festuca kirghisorum* (Katsch. ex Tzvel.) E. Alexeev

Покрытие 30 %  
3551 м  
40° 33' 12,8"  
75° 12' 28,3"

Почва лессовая

Прочие виды:

1. *Androsace dasyphylla* Bunge
2. *Festuca valesiaca* Gaudin
3. *Oxytropis humifusa* Kar. et Kir. – Остролодочник стелющийся
4. *Kobresiacapilliformis* Jvanova – Кобрезия волосовидная
5. *Kobresia humilis* (С.А.Мей. ex Trautv.) Serg. – Кобрезия низкая
6. *Potentilla moorcroftii* Wall. ex Lehm. – Лапчатка Муркрофта
7. *Potentilla asiae-mediae* Ovcz. et Kocz. – Лапчатка Средней Азии- Субэндемик
8. *Schmalhausenia nidulans* (Regel) Petrak – Шмальгаузенция гнездистая – Субэндемик

#### Описание № 2

Ассоциация *Festuca valesiaca* Gaudin + *Hordeum brevisubulatum* (Trin.) Link

Покрытие 40 %  
3557 м  
40° 33' 11,7"  
75° 12' 40,7"

Почва галечниковая.

Прочие виды (в порядке убывания обилия):

1. *Oxytropis humifusa* Kar. et Kir. - Остролодочник стелющийся
2. *Androsace dasyphylla* Bunge
3. *Oxytropis tianshanica* Bunge - Остролодочник тяньшанский
4. *Puccinellia hackeliana* V.Krecz. - Бескильница Гаккеля- Субэндемик
5. *Calamagrostis tianshanica* Rupr. - Вейник тяньшанский- Субэндемик
6. *Kobresia humilis* (С.А.Мей. ex Trautv.) Serg. - Кобрезия низкая

Виды вне площадки

1. *Kobresia capilliformis* Jvanova - Кобрезия волосовидная
2. *Potentilla moorcroftii* Wall.exLehm. – Лапчатка Муркрофта
3. *Potentilla asiae-mediae* Ovcz.etKocz. – Лапчатка Средней Азии- Субэндемик

4. *Schmalhausenia nidulans* (Regel) Petrak – Шмальгаузенция гнездистая – Субэндемик

### Описание № 3

Ассоциация *Kobresia capilliformis* Jvanova + *Kobresia humilis* (С.А.Мей. exTrautv.) Serg.

Покрытие 70 %

3561 м

40° 33'09,4"

75° 13'04,5"

Почва глинистая.

Прочие виды (в порядке убывания обилия):

1. *Festuca valesiaca* Gaudin – Овсяница валезийская

2. *Gentiana karelinii* Griseb. - Горечавка Карелина

3. *Gastrolychnis apetala* (L.) Tolm. et Kozhanczikov – Дрёма безлепестная

### Описание № 5

1. *Puccinellia hackeliana* V. Krecz. + *Calamagrostis tianschanica* Rupr.

Покрытие 30 %

3555 м

40° 33'45,6"

75° 06'48,8"

Почва глинистая, засоленная

Прочие виды (в порядке убывания обилия):

1. *Taraxacum leucanthum* (Ledeb.) Ledeb. - Одуванчик белоцветковый

2. *Suaeda oolufsenii* Pauls. - Сведа Олуфсена - Субэндемик

3. *Taraxacum syrtorum* Dshanaeva - Одуванчик сыртовый - Эндемик

4. *Saussurea faminziniana* Krasn. - Соссюрея Фаминцина - Субэндемик

Вне площадки

1. *Calamagrostis tianschanica* Rupr. – Вейник тяньшанский - Субэндемик

2. *Oxytropis chionobia* Bunge - Остролодочник приснежный

3. *Taphrospermum altaicum* С.А.Мей. - Ямкосемянник алтайский

4. *Sophiopsis* sp.

5. *Polygonum pamiricum* Korsh. - Горец памирский - Субэндемик

Описание № 6

Ассоциация *Carex* sp. + *Carex melanantha* С.А.Мей.

Покрытие 80 %

3576 м

40° 33'48,1"

75° 06'20,3"

Почва глинистая

Прочие виды (в порядке убывания обилия):

1. *Kobresia humilis* (С.А.Мей. ex Trautv.) Serg. - Кобрезия низкая

2. *Kobresia capilliformis* Jvanova – Кобрезия волосовидная

3. *Primula algida* Adams – Первоцвет холодный

4. *Leontopodium ochroleucum* Beauverd – Эдельвейс бледно-желтый

5. *Halerpestes sarmentosa* (Adams) Kom. – Ползунук отпрысковый

### Описание № 7

Ассоциация *Oxytropis tianschanica* Bunge + *Hordeum brevisubulatum* (Trin.) Link

Покрытие 40 %

3557 м

40° 33' 11,7"

75° 12' 40,7"

Почва галечниковая, конус выноса реки. Данный тип растительности распространен преимущественно на многочисленных конусах выноса.

Прочие виды (в порядке убывания обилия):

1. *Festuca valesiaca* Gaudin – Овсяница валезийская
2. *Potentilla* sp.
3. *Androsace dasyphylla* Bunge – Проломник волосистолистный
4. *Oxytropis humifusa* Kar. et Kir. – Остролодочник стелющийся
5. *Acantholimon tianschanicum* Czerniak. – Акантолимон тяньшанский
6. *Pyrethrum pyrethroides* (Kar. et Kir.) V.Fedtsch.ex Krasch. – Поповник пиретроидный
7. *Oxytropis tianschanica* Bunge – Остролодочник тяньшанский- Субэндемик
8. *Schmalhauseniandidulans* (Regel) Petrak – Шмальгаузенция гнездистая – Субэндемик
9. *Festuca* sp.
10. *Erysimum humillimum* (С.А.Мей.) N.Busch – Желтушник низкий
11. *Smelovskiacalycina* (Steph.) С.А.Мей. – Смеловския чашечная
12. *Ziziphora pamiroalaica* Juz. – Зизифора памироалайская

Виды вне площадки

1. *Ephedra regeliana* Florin – Хвойник Регеля

Восточная часть исследованного района, примерно от района малого озера, занимает зона беломятликовых сообществ (см. карту растительности - б), причем сами сообщества достаточно однообразны.

### Описание № 8

Ассоциация *Leucopoaolgae* (Regel) V.Krecz. etBobr.+ *Hordeum brevisubulatum* (Trin.) Link

Покрытие 30 %

3589 м

40° 34' 11,2"

75° 21' 53,6"

Почва глинистая, такыровидная

Прочие виды (в порядке убывания обилия):

1. *Poa* sp.
2. *Festuca valesiaca* Gaudin
3. *Potentilla* sp.
4. *Androsace dasyphylla* Bunge – Проломник волосистолистный
5. *Oxytropis humifusa* Kar. et Kir. – Остролодочник стелющийся
6. *Pyrethrum pyrethroides* (Kar. et Kir.) V.Fedtsch.ex Krasch. – Поповник пиретроидный
7. *Oxytropis tianschanica* Bunge – Остролодочник тяньшанский- Субэндемик
8. *Festuca* sp.
9. *Schulziaprostrata* M.Pimen. et Kljuikov – Шульция белоцветковая – Субэндемик
10. *Thesium* sp. – Ленец

Виды вне площадки

1. *Ephedra regeliana* Florin - Хвойник Регеля

### Фауна.

Особенность фауны связана, прежде всего, с его зоогеографическим положением. Фауна заповедного участка «Чатыр-Куль» относится к Палеарктической области, Южно-Палеарктической подобласти. Принадлежность к зоогеографическим подразделениям описана в данной таблице.

#### 1. Зоогеографическое положение заповедного участка «Чатыр-Куль».

Таблица 1

Зоогеографический таксон	Название
Область	Палеарктическая
Подобласть	Южно-Палеарктическая
Провинция	Нагорно-Азиатская
Подпровинция	Тянь-Шанская
Округ	Внутренне-Тяньшанская
Район	Внутренне-Тяньшанская высокогорная
Участок	Чатыр-Кульский озерный, водно-болотный.

#### 2. Млекопитающие.

Фауна млекопитающих Чатыр-Кульского участка представлена 5 отрядами:

1. Отряд рукокрылые, они пока еще не изучены.
2. Отряд Зайцеобразные. К нему относятся красная пищуха - *Ochotona rutila*, большеухая пищуха- *Ochotona roylei* и заяц – толай – *Lepus capensis*. Красная пищуха встречается во всех высотных поясах среди крупноглыбовых каменистых россыпей. Заяц-толай предпочитает открытые участки субальпийских поясов. В основном они поселяются в брошенных норах сурков.
3. Отряд грызуны. Самый многочисленный отряд представлен 9 видами. Одним из них является серый сурок- *Marmota bobak*, он обитает по всей территории участка Чатыр-Куль. Полевки представлены 3 видами: серые полевки- *Microtus*, обыкновенная полевка – *Microtus arvalis*, узкочерепная полевка – *Microtus gregalis*, серебристая полевка-*Alticola roylei*. Полевки - самые многочисленные грызуны в травянистых экосистемах. Обыкновенный слепушонок – *Spalax microphthalmus*, обычный вид для этой экосистемы, тушканчик-прыгун – *Allactaga sibirica*. Серый хомячок-*Cricetulus migratorius*.
4. Отряд хищные млекопитающие. Из хищных млекопитающих в основном обычны виды: лисица – *Vulpes vulpes*, волк-*Canis lupus*. Семейство куньих представляют барсук- *Meles meles*, горностаи – *Mustela erminea*, каменная куница – *Martes foina*.
5. Отряд Парнокопытные представлены двумя видами: козорог – *Capra (ibex)sibirica*, архар – Марко-Поло – *Ovis omonis*.

### 3. Птицы.

Птиц насчитывается более 50 видов, из них более половины гнездятся. Огромное разнообразие видов птиц перелетают гималайские горы и останавливаются на короткое время вокруг озера: среди них тысячные стаи особей водно-болотных птиц, уток и гусей.

Озеро играет огромную роль в жизни азиатской популяции огаря, здесь на линьку и отдых скапливается более 15 000 особей. Существенную роль в данный период озеро играет в жизни речных уток рода *Anas* (около 15 000 особей) и лысухи. Значительно меньше отмечено нырковых уток рода *Aythya*. В тоже время во второй половине августа миграции большинства водно-болотных птиц только начинаются и соответственно в период разгара миграций в сентябре и октябре роль озера как промежуточной станции в период миграций на пути следования птиц на юг Азиатского континента значительно выше.

#### ***Птицы, внесенные в список редких и исчезающих видов птиц Кыргызской Республики:***

*Горный гусь.* За годы наблюдений над популяцией горного гуся на Чатыр-Куле наибольшая численность отмечена в 1959 году 677 птиц. С 1971 года численность популяции колебалась в пределах 250-360 птиц. 2009 году 420 особей, в 2010 году 410 особей, а в 2014 году 360 особей.

*Лебедь-кликун.* В 2009 и в 2010 годах на озере Чатыр-Куль были встречены 2 пары, в 2014 году 8 голов.

- Озеро Чатыр-Куль является единственным местом в республике, где сохранилась жизнеспособная популяция горного гуся.
- Гнездящаяся популяция горных гусей насчитывает 70-75 пар и находится в удовлетворительном состоянии.
- Усиление фактора беспокойства неминуемо приведет к снижению численности водно-болотных птиц на озере.
- Интродукция и лов рыбы на Чатыр-Куле приведет к уничтожению подводной растительности на озере, из которой формируются временные острова, в результате горные гуси будут лишены безопасных мест гнездования.

Примером может служить Сон-Кульская котловина, где в результате антропогенной деятельности, связанный в основном с ловлей рыбы, на прилегающей к озеру территории в местах стоянок рыбаков практически полностью уничтожен растительный покров и навалены груды бытового мусора, а территория превращена в сплошную сеть автомобильных дорог.

С точки зрения международной научной и природоохранной практики сама идея зарыбления озера сомнительна, поскольку научно доказано, что любая интродукция, искусственное внедрение в экосистему чуждых, эволюционно не участвующих в формировании экосистемы биологических объектов влечет за собой негативные воздействия на экосистемы. Интродукция, а в частности зарыбление влечет за собой нарушение биологического равновесия экосистемы и

по этой причине противоречит Международным природоохранным нормам, в частности, Конвенции о биологическом разнообразии.

### Видовой состав и численность водно-болотных птиц на озере Чатыр-Куль.

Таблица.

№	Вид
1	Малая поганка ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )
2	Черношейная поганка ( <i>Podiceps nigricollis</i> )
3	Красношейная поганка ( <i>Podiceps furitus</i> )
4	Большая поганка ( <i>Podiceps cristatus</i> )
5	Серая цапля- ( <i>ardea cinerea</i> )
6	Журавль-красавка- ( <i>anthropoides vigro</i> )
7	Серый гусь- ( <i>Anser anser</i> )
8	Горный гусь- ( <i>Anse rindicus</i> )
9	Огарь- ( <i>tadorna ferruginea</i> )
10	Пеганка- ( <i>Tadorna tadorna</i> )
11	Кряква- ( <i>anas platyrhynchos</i> )
12	Чирок-свистунок- ( <i>anas crecca</i> )
13	Чирок-трескунок- ( <i>anas guarguadula</i> )
14	Серая утка- ( <i>anas strepeta</i> )
15	Связь- ( <i>anas penelope</i> )
16	Широконоска- ( <i>anas clypeata</i> )
17	Шилохвость- ( <i>Anas acuta</i> )
18	Красноголовый нырок- <i>aythya ferrina</i>
19	Белоглазый нырок- ( <i>aythya nyroca</i> )
20	Хохлатая чернеть- ( <i>aythya fuligula</i> )
21	Большой крохаль- ( <i>Mergus merganser</i> )

22	Гоголь- ( <i>Busephalac langula</i> )
23	Лысуха-( <i>fulisa atra</i> )
24	Болотный лунь- ( <i>Circus aeruginosus</i> )
25	Тулес- ( <i>Pluvialiss quatorola</i> )
26	Малый зук-( <i>charadrius dubius</i> )
27	Монгольский зук-( <i>charadriinae</i> )
28	Морской зук- ( <i>charadrius alexandrinus</i> )
29	Чибис-( <i>vanellus vanellus</i> )
30	Ходулочник-( <i>himantopus himantopus</i> )
31	Шилоклювка- ( <i>Recurvirostra avosetta</i> )
32	Черныш- ( <i>Tringa ochropus</i> )
33	Фифи- ( <i>Tringa glareola</i> )
34	Большой улит- ( <i>Tringa hebularia</i> )
35	Травник-( <i>tringa totanus</i> )
36	Щеголь- ( <i>Tringa erthropus</i> )
37	Перевозчик- ( <i>Actitishupoleucos</i> )
38	Мородунка- ( <i>Xenus cinereus</i> )
39	Камнешарка- ( <i>Arenaria interpres</i> )
40	Турухтан- ( <i>Philomachus pugnax</i> )
41	Куликворобей- ( <i>Calidris minuta</i> )
42	Белохвостый песочник- ( <i>Calidris temminckii</i> )
43	Краснозобик- ( <i>Calidris ferruginea</i> )
44	Чернозобик- ( <i>Calidris alpina</i> )
45	Песчанка- ( <i>Calidris alba</i> )
46	Бекас- ( <i>Gallinago gallinago</i> )
47	Большой кроншнеп- ( <i>Numenius arquata</i> )
48	Средний кроншнеп-( <i>Numenius phaeopus</i> )

49	Большой веретенник-( <i>Limosa limosa</i> )
50	Хохотунья –( <i>Larus cachinnans</i> )
51	Черноголовый хохотун-( <i>Larus ichthyaetus</i> )
52	Озерная чайка - ( <i>Larus ridibundus</i> )
53	Речная крачка – ( <i>sterna hirundo</i> )

Для сохранения популяции горного гуся на Чатыр-Куле необходимо срочно предпринять ряд следующих неотложных мер:

1. Строго соблюдать режим ООПТ.
2. Запретить использование на озере моторных лодок.
3. Разработать комплекс мер по улучшению условий гнездования горного гуся.

Выводы:

На озеро Чатыр-Куль зарегистрировано более 50 видов водно-болотных птиц. По биологическому разнообразию птиц этот водоем уникален, экстремальные условия высокогорья делает его фауну легко уязвимой.

Жизнеспособная популяция горного гуся в республике сохранилась только на озере Чатыр-Куль.

Фауна водно-болотных птиц Чатыр-Куля довольно хорошо изучена. Начиная с конца 50-х и до середины 70-х годов прошлого столетия, здесь регулярно проводились исследования А.К.Кыдыралиева. Благодаря именно ему, имеются сведения по динамике численности, срокам миграции отдельных видов и изменения видового состава птиц. Он же отметил, что фауна птиц на озере не стабильна и находится в постоянном изменении. В 2004 году на озере Чатыр-Куль впервые зарегистрировано гнездование ходулочника и черношейной поганки.

Изменение авиафауны связаны как с естественными факторами: экстремальные условия высокогорья, пульсации ареалов и численности птиц на окружающих пространствах, так и с антропогенными: акклиматизация рыб, фактор беспокойства, браконьерство. На Чатыр-Куле до последнего времени положение остается значительно лучше, благодаря труднодоступности этого озера, отдаленностью от населенных пунктов и ограничениями со стороны пограничной службы.

В настоящее время Чатыр-Куль является основным местом обитания, где наблюдается большое скопление тяньшанской популяции горных гусей (*Anser indicus*). Озеро Чатыр-Куль расположено на пути миграции многих водно-болотных птиц и имеет большое значение для их сохранения на Азиатском континенте.

### **Современное состояние населения птиц заповедного участка озера Чатыр-Куль и прилегающей окрестности**

Роль птиц в природе весьма значительна благодаря разнообразию их деятельности и очень большой численности. Все они поедают большое количество растительной и животной пищи, оказывая этим существенное влияние на живую природу. Особенно велико значение птиц в регулировании численности насекомых и мелких грызунов. Подчас птицы сами служат пищей

другим животным. Таким образом, птицы являются важным звеном в цепях питания живых организмов.

Проблема сохранения многих видов птиц, особенно редких и находящихся под угрозой исчезновения, – это во многом проблема сохранения их местообитания. Но сохранить для всех видов птиц их местообитания на всём пространстве их ареалов невозможно из-за возрастающей хозяйственной деятельности человека. Известно, что в природной обстановке имеются так называемые «узловые точки», в которых птицы концентрируются во время миграций, выведения потомства, линьки, зимовки. Таким ключевым участком имеющее большое значение для птиц, является озеро Чатыр-Куль.

На Чатыр-Куле в июле-августе проходит линька многих водоплавающих птиц, в основном гусей, нырковых и речных уток. Суровые природно-климатические условия обусловили гнездование здесь небольшого количества водоплавающих птиц (7 видов) (Кыдыралиев, 1990). Озеро играет огромную роль в жизни азиатской популяции огаря (скапливаются свыше 10 тысяч особей). Общее количество птиц в летний период на линьку и отдых прилетают более 28000 птиц. Около 50 видов, встречаются во время осенних миграций.

Существенную роль в данный период озеро играет в жизни речных уток рода *Anas* (около 15000 особей) и лысухи. Значительно меньше отмечено нырковых уток рода *Aythya*.

Озеро Чатыр-Куль является единственным местом в республике, где сохранилась жизнеспособная популяция горного гуся. Гнездящаяся популяция горных гусей насчитывает 70-75 пар и находится в удовлетворительном состоянии.

В период разгара миграций в сентябре и октябре роль озера как промежуточной станции на пути следования птиц на юг Азиатского континента, играет очень важную роль.

Современными исследованиями доказано, что птицы - превосходные индикаторы состояния окружающей среды. Сохраняя жизненно важные места обитания птиц, можно сохранить и все остальные компоненты биоразнообразия.

Обладая широким спектром поведенческих реакций, птицы чутко реагируют и на антропогенное изменение среды обитания. Изучение этих реакций - одна из важных составляющих исследования воздействия человека на природные комплексы высокогорий.

#### **Фактические данные по орнитофауне**

##### **По маршруту Туз Бель вдоль дороги**

Птицы водно-болотного комплекса - монгольский зуек и черныш.

Представители дневных хищных птиц: курганник и обыкновенная пустельга.

Виды степного и лугового комплекса представлены следующими видами: рогатый жаворонок, горный конек, желтая трясогузка и каменка-плясунья.

Общая численность составила 509 птиц. Доминантным видом является рогатый жаворонок.

Таблица №9

Видовой состав	Количество особей
<i>Buteo rufinus</i> (Cretschmar, 1827) – курганник	1
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758, - обыкновенная пустельга	3
<i>Charadrius mongolus</i> Pallas, 1776 - монгольский зуек	3
<i>Tringa ochropus</i> Linnaeus, 1758 – черныш	3

<i>Urupa eupops</i> Linnaeus, 1758 – удод	1
<i>Eremophila alpestris</i> (Linnaeus, 1758) – рогатый жаворонок	424
<i>Anthus spinoletta</i> (Linnaeus, 1758) – горный конек	1
<i>Motacilla flava</i> (Linnaeus, 1758) – желтая трясогузка	1
<i>Oenanthe isabellina</i> (Temminck, 1829) - каменка-плясунья	72
Итого	509

### По озеру Чатыр-Куль от западного берега на восток

Птицы водно-болотного комплекса – горный гусь, огарь, шилохвость, чирок-трескунок, малый зуек, монгольский зуек, черныш, мородунка и белохвостый песочник.

Общая численность птиц составила 1209 особей. Доминантным видом является огарь.

Таблица №10

Видовой состав	Количество особей
<i>Anser indicus</i> (Latham, 1790) – горный гусь	6
<i>Tadorna ferruginea</i> (Pallas, 1764) – огарь	880
<i>Anas acuta</i> Linnaeus, 1758 – шилохвость	100
<i>Anas querquedula</i> Linnaeus, 1758 - чирок-трескунок	80
<i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1786 - малый зуек	5
<i>Charadrius mongolus</i> Pallas, 1776 - монгольский зуек	98
<i>Tringa ochropus</i> Linnaeus, 1758 – черныш	5
<i>Xenus cinereus</i> (Guldenstadt, 1775) – мородунка	5
<i>Calidris temminckii</i> (Leisler, 1812) - белохвостый песочник	30
Итого	1209

### По озеру Чатыр-Куль от восточного берега на запад

Птицы водно-болотного комплекса – черношейная поганка, большая поганка, серая цапля, горный гусь, огарь, кряква, серая утка, шилохвость, чирок-трескунок, широконоска, красноглазая чернеть, хохлатая чернеть, тулес, монгольский зуек, ходулочник, черныш, фифи, большой улит, травник, щеголь, перевозчик, мородунка, турухтан, белохвостый песочник, краснозобик, бекас, большой кроншнеп, большой веретенник, черноголовый хохотун, озерная чайка, хохотунья, сизая чайка и речная крачка.

Представители хищных птиц: болотный лунь и рыжеголовый сокол.

Виды степного и лугового комплекса представлены одним: видом- обыкновенный сверчок.

Птицы, обитающие на каменистых осыпях и скалах: бледная ласточка и воронки.

Общая численность птиц составила 25436 особей. Доминантными видами являются огарь.

Таблица №11

Видовой состав	Количество особей
<i>Podiceps nigricollis</i> C. L. Brehm, 1831 - черношейная поганка	300
<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758) – большая поганка	101

<i>Ardea cinerea</i> (Linnaeus, 1758) – серая цапля	2
<i>Anser anser</i> (Linnaeus, 1758)серый гусь	55
<i>Anser indicus</i> (Latham, 1790) – горный гусь	305
<i>Tadorna ferruginea</i> (Pallas, 1764) – огарь	18350
<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758 – кряква	7
<i>Anas strepera</i> Linnaeus, 1758 – серая утка	250
<i>Anas acuta</i> Linnaeus, 1758 – шилохвость	3210
<i>Anas querquedula</i> Linnaeus, 1758 - чирок-трескунок	920
<i>Anas clypeata</i> Linnaeus, 1758 – широконоск	1000
<i>Aythya ferina</i> (Linnaeus, 1758) - красноглазая	100
<i>Aythya fuligula</i> (Linnaeus, 1758) - хохлатая черныш	500
<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758) – болотный лунь	1
<i>Falco peregrinoides</i> Temminck, 1829 - рыжеголовый	2
<i>Pluvialis squatarola</i> (Linnaeus, 1758) – тулес	3
<i>Charadrius mongolus</i> Pallas, 1776 - монгольский зуек	100
<i>Himantopus himantopus</i> (Linnaeus, 1758) - ходулочник	12
<i>Tringa ochropus</i> Linnaeus, 1758 – черныш	12
<i>Tringa glareola</i> Linnaeus, 1758 – фифи	7
<i>Tringa nebularia</i> (Gunnerus, 1767) – большой улит	1
<i>Tringa totanus</i> (Linnaeus, 1758) - травник	1
<i>Tringa erythropus</i> (Pallas, 1764) - щеголь	1
<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758) – перевозчик	1
<i>Xenus cinereus</i> (Guldenstadt, 1775) – мородунка	6
<i>Philomachus pugnax</i> (Linnaeus, 1758) – турухтан	7
<i>Calidris temminckii</i> (Leisler, 1812) - белохвостый песочник	53
<i>Calidris ferruginea</i> (Pontoppidan, 1763) – краснозобик	2
<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758) – бекас	3
<i>Numenius arguata</i> (Linnaeus, 1758) – большой кроншнеп	2
<i>Limosa limosa</i> (Linnaeus, 1758) – большой веретенник	3
<i>Larus ichtyaetus</i> Pallas, 1773 - черноголовый хохотун	1
<i>Larus ridibundus</i> Linnaeus, 1766 - озерная чайка	29
<i>Larus cachinnans</i> Pallas, 1811 – хохотунья	22
<i>Larus canus</i> Linnaeus, 1758 – сизая чайка	2
<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758 – речная крачка	3
<i>Riparia diluta</i> (Sharpe et Wyatt, 1893) – бледная ласточка	50
<i>Delichon urbica</i> (Linnaeus, 1758) – воронок	10
<i>Locusttela naevia</i> (Boddaert, 1783) - обыкновенный сверчок	2
Итого	25436

### От поста Торугарт на запад вдоль трассы

Представители хищных птиц: перепелятник, курганник, беркут и обыкновенная пустельга.

Птицы лесного комплекса: большая горлица, обыкновенная кукушка, рыжехвостый жулан, обыкновенная иволга, розовый скворец, сорока, обыкновенная горихвостка, горихвостка-чернушка, варакушка и седоголовый щегол.

Синантропные птицы (селящиеся в человеческих застройках): угод, обыкновенная майна и домовый воробей.

Птицы, обитающие на каменистых осыпях и скалах: сизый голубь, домовый сыч, черный стриж, бледная ласточка, скальная ласточка, клушица, альпийская галка, ворон, гималайская завирушка, краснобрюхая горихвостка, гималайский вьюрок и горная овсянка.

Виды степного и лугового комплекса представлены следующими видами: маскированная трясогузка и каменка-плясунья.

Общая численность птиц составила 307 особей. Доминантным видом является черный стриж.

Таблица №12

Видовой состав	Количество особей
<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758) – перепелятник	4
<i>Buteo rufinus</i> (Cretzschmar, 1827) – курганник	5
<i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus, 1758) – беркут	2
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758, - обыкновенная пустельга	12
<i>Columba livia</i> Gmelin, 1789 – сизый голубь	34
<i>Streptopelia orientalis</i> (Latham, 1790) – большая горлица	2
<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758 - обыкновенная кукушка	3
<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769) – домовый сыч	1
<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758) - черный стриж	50
<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758 – угод	4
<i>Riparia diluta</i> (Sharpe et Wyatt, 1893) – бледная ласточка	27
<i>Ptyonoprogne rupestris</i> (Scopoli, 1769) – скальная ласточка	5
<i>Delichon urbica</i> (Linnaeus, 1758) – воронок	22
<i>Motacilla personata</i> Gould, 1861 - маскированная трясогузка	9
<i>Lanius isabellinus</i> Hemprich et Ehrenberg, 1833 – рыжехвостый жулан	9
<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758) - обыкновенная иволга	1

<i>Sturnus roseus</i> (Linnaeus, 1758) – розовый скворец	5
<i>Acridotheres tristis</i> (Linnaeus, 1766) – обыкновенная майна	12
<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758) - сорока	4
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i> (Linnaeus, 1758) – клушица	17
<i>Pyrrhocorax graculus</i> (Linnaeus, 1766) - альпийская галка	5
<i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758 – ворон	19
<i>Prunella himalayana</i> (Blyth, 1842) - гималайская завирушка	4
<i>Oenanthe isabellina</i> (Temminck, 1829) - каменка-плясунья	3
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758) - обыкновенная горихвостка	5
<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774) – горихвостка-чернушка	4
<i>Phoenicurus erythrogaster</i> (Guldenstadt, 1775) –краснобрюхая горихвостка	13
<i>Luscinias vecica</i> (Linnaeus, 1758) – варакушка	1
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758) –домовой воробей	5
<i>Carduelis caniceps</i> Vigors, 1931 – седоголовый щегол	3
<i>Leucosticte nemoricola</i> (Hodgson, 1836) – гималайский вьюрок	14
<i>Emberizacia</i> Linnaeus, 1766 – горная овсянка	2
Итого	307

### По северному берегу озера Чатыр-Куль

Птицы водно-болотного комплекса – горный гусь, огарь, шилохвость, чирок-трескунок, большой улит, перевозчик, мородунка и озерная чайка

Представители хищных птиц: курганник, беркут, бородач, черный гриф, гималайский гриф – кумай и обыкновенная пустельга.

Виды степного и лугового комплекса представлены следующими видами: рогатый жаворонок, полевой жаворонок, лесной конек, горный конек, черноголовый чекан, каменка-плясунья и краснокрылый чечевичник.

Птицы, обитающие на каменистых осыпях и скалах: клушица, розовый скворец, альпийская галка и гималайский вьюрок.

Синантропные виды (селящиеся в человеческих застройках): угод.

Птицы лесного комплекса: варакушка.

Общая численность птиц составила 779 особей. Доминантными видами являются рогатый жаворонок.

Таблица №13

Видовой состав	Количество особей
<i>Anser indicus</i> (Latham, 1790) – горный гусь	20
<i>Tadorna ferruginea</i> (Pallas, 1764) – огарь	57
<i>Anas acuta</i> Linnaeus, 1758 – шилохвость	50
<i>Anas querquedula</i> Linnaeus, 1758 - чирок-трескунок	2
<i>Buteo rufinus</i> (Cretzschmar, 1827) – курганник	1
<i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus, 1758) – беркут	4
<i>Gypaetus barbatus</i> , (Linnaeus, 1758) – бородач	1
<i>Aegypius monachus</i> (Linnaeus, 1766) - черный гриф	2
<i>Gyps himalayensis</i> Hume, 1869 – гималайский гриф	1
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758, - обыкновенная пустельга	5
<i>Tringa nebularia</i> (Gunnerus, 1767) - большойулит	2
<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758) – перевозчик	2
<i>Xenus cinereus</i> (Guldenstadt, 1775) – мородунка	4
<i>Larus ridibundus</i> Linnaeus, 1766 - озерная чайка	12
<i>Urupa erops</i> Linnaeus, 1758 – удод	2
<i>Eremophila alpestris</i> (Linnaeus, 1758) – рогатый жаворонок	490
<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758 - полевой жаворонок	5
<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758) – лесной конек	5
<i>Anthusspinoletta</i> (Linnaeus, 1758) – горный конек	1
<i>Sturnus roseus</i> (Linnaeus, 1758) – розовый скворец	7
<i>Pyrrhonoraxpyrrhonorax</i> (Linnaeus, 1758) – клушица	39
<i>Pyrrhonorax graculus</i> (Linnaeus, 1766) - альпийская галка	15

<i>Saxicola torquata</i> (Linnaeus, 1766) - черноголовый чекан	1
<i>Oenanthe isabellina</i> (Temminck, 1829) - каменка-плясунья	26
<i>Luscinia svecica</i> (Linnaeus, 1758) – варакушка	1
<i>Rhodopchys sanguinea</i> (Gould, 1838) краснокрылый чечевичник	2
<i>Leucosticte nemoricola</i> (Hodgson, 1836) - гималайский вьюрок	22
Итого	779

**За пограничной зоной (территория располагается за колючей  
провоолокой вдоль трассы)**

Представители хищных птиц: курганник, бородач и обыкновенная пустельга.

Виды степного и лугового комплекса представлены следующими видами: рогатый жаворонок, полевой жаворонок и каменка-плясунья.

Птицы, обитающие на каменистых осыпях и скалах: ворон.

Птицы лесного комплекса: деряба.

Общая численность птиц составила 139 особей. Доминантным видом является рогатый жаворонок.

Таблица №14

Видовой состав	Количество особей
<i>Buteo rufinus</i> (Cretzschmar, 1827) – курганник	1
<i>Gyrapetus barbatus</i> , (Linnaeus, 1758) – бородач	1
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758, - обыкновенная пустельга	2
<i>Eremophila alpestris</i> (Linnaeus, 1758) – рогатый жаворонок	113
<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758 - полевой жаворонок	1
<i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758 – ворон	3
<i>Oenanthe isabellina</i> (Temminck, 1829) - каменка-плясунья	14
<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758 - деряба	2
Итого	139

1. Видовой и количественный состав озера и прилегающих территорий достаточно богат и включает более 123 видов в осенний период.
2. В летний период отмечено всего 82 вида, наибольшее количество зарегистрировано на восточном берегу- 25436 особей. Абсолютным доминантом является- огарь.
3. Наибольшее количество птиц отмечено на восточном побережье -10 тыс. особей.
4. Западное побережье наименьше заселено- 3,5 тыс. особей.
5. Массовыми видами являются – огарь, кряква, чирок-свистунок, шилохвость, чирок-трескунок, красноносый нырок, красноголовая чернеть, хохлатая чернеть, лысуха, монгольский зуек, травник, озерная чайка, и речная крачка.
6. Встреча видов, занесенных в Красную книгу – горный гусь, лебедь-кликун, черный аист, серый журавль, черноголовый хохотун, беркут, бородач, черный гриф, гималайский гриф – кумай, стервятник, балобан, сапсан и рыжеголовый сокол.
7. На момент наших исследований, в сентябре, миграция черных коршунов была наиболее активна, тогда как у других видов, миграционные процессы только начинались и были слабо выражены.
8. За два года проведенных исследований видовой и количественный состав птиц существенно не изменился

#### **4. Пресмыкающиеся и земноводные.**

Из пресмыкающихся на Чатыр-Куле обитают Алайский гологлаз-*Ablepharus alaicus* (кара кескелдирик, жайдак коз), из земноводных зеленая жаба- *Bufo viridis* (жонокой курбака) .

#### **5. Рыбы.**

Фауна рыб бедна. В реке Кек – Аргын водится тяньшанский голец.

Беспозвоночные группы на участке Чатыр-Куля остается практически неисследованной. В некоторых научных литературах в реке Кек-Аргын встречается эндемичный вид рыбы Осман Северцова.

#### **Зообентос**

Анализ базы данных по биоте оз.Чатыр-Куль (литературные источники) показал, что исследованиями, проводившимися в начале и середине прошлого века, был изучен фитопланктон (Музафаров, 1958), зоопланктон (Дадай,1909; Кустарева, Иванова, 1979), возможности рыбохозяйственного освоения озера (Конурбаев, Кустарева, Букин,1978). Позже было осуществлено изучение зообентоса (Кустарева, Голубцова,2004), мерметид (Ан, 2004) и остракод (Шорников, 2007, 2007а).

К настоящему времени в оз. Чатыр-Куль были найдены 4 вида высшей водной растительности, 43 вида низших водорослей, 34 вида зоопланктеров, 5 видов личинок хирономид, 3 вида мерметид, 2 вида моллюсков и 24 вида остракод.

Высшая водная растительность представлена рдестами *Potamogeton pectinalis* и *Potamogeton filiformis*, лютиком *Ranunculus natans*, тысячелистником *Myriophyllum spicatum* и урутью *Ceratophyllum sp.*

Из хирономид наиболее часто в пробах встречались три вида - *Cironomus thummi*, *Tanytarsus longipes*, *Paratanytarsus* sp.

В зообентосе количественно преобладали гаммарусы (называемые также бокоплавами). Из моллюсков было найдено два вида – *Odhneripisidium chatyrkulense* (Иззатуллаев, Старобогатов, 1986) и *Cyclocalyx* sp. (Шорников, 2007а).

### Современный состав зообентоса.

Большой объем собранного материала позволил тщательно изучить донных беспозвоночных, видовой состав которых представлен в таблице 13.

37 видов донных беспозвоночных относятся к трем типам, четырем классам, восьми семействам и 26-ти родам. Виды из класса Insecta являются дибионтами, т.е. обитающими в двух средах. Личинки многих насекомых обитают в водной среде, а взрослые стадии – имаго - в воздушной. Черви, ракообразные и моллюски входят в сообщество монобионтов, обитателей только водной среды. В таблице 13 использованы результаты изучения зообентоса в 2004 году (Кустарева, Голубцова) и в 2011 году. Ниже, в таблице отражены данные по зообентосу в 2012 г.

### Видовой состав зообентоса озера Чатыр-Куль

Таблица 17

Название организмов	Годы	
	2004	2011
1	2	3
Тип Nematelminthes -нематоды		
Класс Nematoda- круглые черви		
Nematoda gen.? sp.?		+
Mermetidae - мерметиды		
Род Romanomermis		
Romanomermis rubzovi	+	+
Тип Arthropoda - членистоногие		
Класс Crustacea-ракообразные		
Отряд Amphipoda		
Семейство Gammaridae		
Род Gammarus		+
<b>Gammarus alius Sidorov, 2012</b>		
Отряд Ostracoda-ракушковые рачки		
Класс Insecta-насекомые		
Отряд Diptera-двукрылые		
Семейство Chironomidae-комары звонцы		
Подсемейство Orthoclaadiinae		
Род Syndiamesa		
<b>Syndiamesa monstrata</b>		+
Род Diamesa		
Diamesa sp.		+
<b>Diamesa pseudostilata</b>		+
Род Vivicricotopus		
<b>Vivicricotopus albidus</b>		+
Род Cricotopus		
<b>Cricotopus sp.</b>		+

Род Mesocricotopus		
<b>Mesocricotopus thinemanni</b>		+
Род Acricotopus		
<b>Acricotopus luceus</b>		+
Род Paracricotopus		
<b>Paracricotopus sp.</b>		+
Род Parakiefferiella		
<b>Parakiefferiella gracillima</b>		+
Род Nanocladius		
Nanocladius gr.parvus		+
Род Paraphaenocladius		
<b>Paraphaenocladius sp.</b>		+
Подсемейство Chironominae		
Род Chironomus		
<b>Chironomus thummi Kiefer</b>	+	
<b>Chironomus heterodentatus</b>		+
<b>Chironomus albidus</b>		+
<b>Chironomus behningii</b>		+
Род Stictochironomus		
<b>Stictochironomus pictulus (Meigen)</b>	+	
Род Psectrocladius Thienemann,1918		
<b>Psectrocladius inaequalis (Kieffer,1926)</b>		+
Род Tanytarsus		
<b>Tanytarsus longipes Achrorov</b>	+	
Род Paratanytarsus		
<b>Paratanytarsus siderophila</b>		+
<b>Paratanytarsus austriacus</b>		+
<b>Paratanytarsus sp.</b>	+	+
Подсемейство Podonominae		
Род Psilotanypus		
<b>Psilotanypus imicola Kiefer</b>	+	+
Род Lautrbornia		
<b>Lautrbornia sp.</b>		+
Семейство Tipulidae		
Род Tipula		
<b>Tipula(Sawenkia) cheethami</b>		+
Семейство Athericidae		
Род Atherix		
<b>Atherix sp.</b>		+
Семейство Limoniidae		
Род Dicranota		
<b>Dicranota bimaculata</b>		+
Род Antocha		
<b>Antocha vitripennis</b>		+
Род Ibisia		
Ibisia marginata		+
Род Helius		
<b>Helius sp.</b>		+_
Род Hexatoma		

<b>Hexatoma sp.</b>		+
Семейство Anthomyiidae gen? sp?		+
Отряд Coleoptera-жесткокрылые (жуки)		
Семейство Dytiscidae		
Род Hygrotus (Coelambus)		
<b>Н.(Coelambus) enneagrammus</b>		+
Тип Mollusca – Моллюски		
Семейство Euglossidae		
Род Odneripisidium		
Odneripisidium chatyrkulense		+
Род Cyclocalyx Dall,1903		
<b>Cyclocalyx obtusalis</b>		+
<b>Всего</b>	<b>37</b>	<b>34</b>

Почти все виды являются широко распространенными, холодноводными, встречающимися во многих водоемах. Только два вида - моллюск *Odneripisidium chatyrkulense* и *Gammarus alius* – пока известны как обитатели озера Чатыр-Куль (Иззатуллаев, Старобогатов, 1986; Sidirov,2012).

Отдельно рассмотрим список ракушковых рачков –Ostracoda,- относящихся к классу Crustacea из типа Arthropoda. Самые современные данные по остракодам опубликованы Е.И.Шорниковым (2007, 2007а). Им в озере Чатыр-Куль было найдено в живом состоянии и идентифицировано до вида 20 остракод, принадлежащих четырем семействам и 16 родам. Таким образом, можно полагать, что самой разнообразной группой в озере Чатыр-Куль являются остракоды.

Семейство Pliocyprididae

Род Pliocypris: **I.cf.bradyi Sars, I.cf.mongolica Sars (1903), I.cf.gibba (Ramdorf,1808)**

Семейство Candonidae

Род Candonia: **C.candida (Muller,1776)**

Род Fabaeformiscandonia: **F.caudata (Kaufmann,1900)**

Род Neglectocandonia: **N.iliensis (Mandelstam,1962)**

Семейство Cyprididae

Род Cypris: **C.subglobosa Sowerby,1940**

Род Heterocypris: **H.cf.incongruens (Ramdorf,1808), H.cf.rotundata (Bronstein,1928)**

Род Eucyprinotus: **E.rostratus (Sywula,1865)**

Род Savernocypris: **C.subterranean (Wolf,1920)**

Род Tonnacypris: **T.convex Diebel et Pietrzenik,1975, T.tonnensis (Dieb.et Piet.1975)**

Род Trajancypris: **Trajancypris laevis (Muller,1900)**

Род Stenocypris: **Stenocypris sp.**

Род Cypridopsis: **Cypridopsis sp**

Род Potamocypris : **P.arcuata (Sars,1903)**

Семейство Limnocytheridae

Род Frontocytherina: **F.mosquensis (mosquensis (Negadaev,1967)**

Род Limnocytere: **L.inopinata (Baird,1835)**

Род Prolimnocythere: **Prolimnocythere sp.**

Все перечисленные виды ракушковых рачков найдены Шорниковым Е.И. (2007) в живом состоянии. Большинство из них являются широко распространенными и даже всеветными, эвритермами. Такой вид, как *C.subterranea*, является холодноводным и встречается только в Большом озере. Многие же виды, относящиеся к теплолюбивым, населяют хорошо прогреваемые мелководья, придорожные лужи и образуют при их высыхании в летнее время диапаузирующие стадии.

В центральной части Большого Чатыр-Куля найдены четыре вида остракод, в прибрежье также четыре вида, в приустьевой части р.Кок-йгыр – 15 видов, в оз. Малый Чатыр-Куль – 15 видов.

В придорожных лужах с рдестом и нитчаткой найдено 9 видов, которые являются толерантными к загрязнению продуктами сгорания ГСМ (от автотранспорта). Из этих девяти видов большой численности достигают только два - *F.mosquensis* и *L.inopinata*.

Всего для озера Чатыр-Куль к настоящему времени стало известно 57 видов донных беспозвоночных (включая остракод).

Количественное соотношение отдельных групп организмов представлено в таблице 3, из которой следует, что наибольшую численность в биоте оз.Чатыр-Куль образуют амфиподы и личинки хирономид.

#### Количественное соотношение групп донных организмов в различных участках озера Чатыр-Куль.

Таблица 18

Точки сбора гидробионтов	Группы организмов				
	Гаммариды	лич. хирономид	олигохеты	остракоды	диаптомусы
1	55	129			38
2		79			1
3					
4	42	1			230
5	88	22			2
6					
7	77	100	3	10	5
8					
9	36	25	1		6
16	1	417	1		1
17					
Оз. Малое	13		4	68	7

Диаптомиды подсчитаны вместе с организмами зообентоса как обитатели придонного горизонта воды. Сборы из других точек озера оказались пустыми, без организмов.

#### Результаты исследования биоразнообразия водных

## организмов на озере Чатыр-Куль в 2012 году

В период с 26 августа по 09 сентября 2012 года сборы водной растительности (высших водных растений и водорослей), зоопланктона и зообентоса осуществлялись на тех же точках, что и в 2011г. Всего было собрано и обработано 20 проб с фитопланктоном и зоопланктоном и 22 пробы с зообентосом.

Список организмов зообентоса пополнился шестью видами личинок хирономид (табл. 19).

### Количественная характеристика групп зообентоса в 2012г.

Таблица 19.

Группы организмов	У северного берега	У восточн. берега	У южного берега	Малое озеро
Черви	1		1	1
Гаммариды		18	128	105
Остракоды			9	
Личинки хирономид	153	101	46	29
Итого	154	119	184	135

*Gammarus alius* является характерным для озера компонентом зообентоса. Среди личинок хирономид, найденных в 2012 году, многочисленными являются представители родов *Chironomus* и *Corynoneura*, что указывает на значительное содержание в грунте органики. Личинки и имаго таких групп, как жуки, ручейники, веснянки и двукрылые (кроме хирономид) очень малочисленны и не играют заметной роли в формировании структуры и биомассы зообентоса.

Для биоты озера Чатыр-Куль необходимо сохранение среды ее обитания, т.е. сохранения природных качеств воды. Антропогенное воздействие может изменять эти качества в двух направлениях – эвтрофикации за счет влияния животноводческого комплекса сельского хозяйства, загрязнения отходами коммунально-бытового хозяйства пограничного отряда, жилищ пастухов и продуктами сгорания ГСМ автотранспорта.

Природные изменения в бассейне озера Чатыр-Куль будут проявляться в повышении солености воды на отдельных участках акватории озера (по причине его бессточности) и эвтрофирования за счет разложения большой массы отмирающих водных растений.

### История биологического исследования.

История исследования природы Тянь-Шаня началось в середине XIX века. Русский географ П.П. Семенов осуществил в 1856 и 1857гг. экспедиции по северному Центральному Тянь-Шаню, впервые представив описание его фауны и флоры. Исследования Н.А. Северцова с 1864 по 1879г.г. дали настолько полную картину фауны птиц и млекопитающих, что она в дальнейшем уточнялась лишь в деталях.

История научного изучения фауны и флоры страны насчитывает полтора века. Исследование проводились сначала усилиями российских и других зарубежных ученых. Однако более половины видового разнообразия стало известно за последние полвека, когда биота стало изучаться планомерно на базе местных научных центров.

До присоединения к государственному природному заповеднику «Каратал-Жапырык» природа заповедного участка Чатыр-Куль полностью не была изучена. С присоединением в заповедник разносторонние познания о видах животных и растений складывались с проведением инвентаризационных работ и научных исследований флоры и фауны. По научным данным на территории заповедного участка произрастает более 600 видов растений, из них силами научных сотрудников при проведении инвентаризации растительности уточнены около 300 видов растений. Заложены 3 пробные площадки на участках Карасуу, Карасай-Булак и Кекаргын. Был собран гербарный материал и составлены геоботанические карты. Появились научные публикации. К настоящему времени сотрудниками госзаповедника (Б.К.Чороев, Т.С.Омуралиев, Б.К.Жандыралиев, А.Ж.Асанова), изучены и уточнены многие виды животных и птиц, обитающих на территории и сопредельной территории заповедной территории озера Чатыр-Куль.

### **Местное население и землепользование.**

#### **1. Административное деление.**

В политико-административном отношении государственный природный заповедник «Каратал-Жапырык» находится в Нарынской области. Заповедник подчиняется Государственному агентству охраны окружающей среды и лесного хозяйства при Правительстве Кыргызской Республики.

**Схема структуры управления государственным природным заповедником «Каратал-Жапырык».**

**Государственное агентство охраны окружающей среды и лесного хозяйства при ПКР → Департамент лесных экосистем и ООПТ → Государственный природный заповедник «Каратал-Жапырык» → Чатыр-Кульский заповедный участок → обходы: Карасай-Булак, Кекаргын, Карасуу и Торугарт.**

#### **Штат сотрудников заповедного участка.**

Наименование должностей	Количество штатных единиц
Начальник участка	1
Егерь	3

#### **2. Население.**

В настоящее время в Аксайской долине проживают этнические кыргызы, выезжающие на джайлоо в летнее время года для пастбы скота. В основном это жители Атбашинского района занимающиеся животноводством. Население разводит лошадей, крупнорогатый и мелкорогатый

скот. На участке Торугарт размещена служба по обеспечению пограничного и таможенного контроля.

### **3. История культуры (обычай и памятники)**

По дороге на заповедный участок Чатыр-Куль расположены историко-культурные памятники Кошой-Коргон, Чеч-Добо (караульная высота на вершине которого открывается вид на всю Ат-Башинскую долину), Таш-Рабат. Историко –культурный памятник Таш-Рабат находится в 80 км к юго-востоку от села Ат-Башы. Таш-Рабат был возведен местным правителем Мухаммед – Ханом в ущелье Кара-Коюн в начале XV века в качестве караван - сарая на Великом Шелковом Пути.

Таш-Рабат представляет собой прямоугольник размерами 35 x 33 м с несколькими куполами. Он состоит из большого зала и 31 комнаты, которые расположены вокруг главного зала, увенчанных 20 куполами и 11 сводами. Караван-Сарай реставрирован в 1982-1983 гг. В настоящее время Таш-Рабат является одним из основных туристических объектов в регионе.

### **4. Землепользование**

В настоящее время посторонних пользователей на территории заповедника нет.

От участка Чатыр-Куль до сел Ак-Талаа, Казбек, Кара-Суу 150 км., а непосредственно в 5 км от озера находится контрольно-пропускной пункт Торугарт. На участке Торугарт постоянно проживают около 300 человек (сотрудники пограничной заставы, таможни, и других государственных, контролирующих, инспекционных органов). Из них 20 семей проживают постоянно и занимаются в сфере обслуживания.

В летний сезон вокруг заповедного участка временно пребывают около 50 семей, для выпаса скота. Основная деятельность населения – животноводство (крупнорогатый скот – 700, мелкорогатый скот – 3000, лошади – 300).

Совместную разъяснительную работу с пограничной, таможенной службой и местным самоуправлением по разработке общего плана управления Чатыр-Куля следует отнести первичной необходимой работе.

По периметру дороги следует поставить аншлаги и соответствующие дорожные знаки, предупреждающие и запрещающие остановку большегрузных автомашин для обеспечения биологической и экологической безопасности озера и водно-болотных угодий от различных отработанных углекислых газов, нефтепродуктов, шумовых воздействий и вредных веществ.

### **7. Существующие программы управления.**

Деятельность заповедного участка Чатыр-Куль утвержденная Научно-Техническим Советом ведется по четырем направлениям:

1. Научно-исследовательская.
2. Биотехническая.
3. Охранная.
4. Эколого-просветительская.

Научно-исследовательская работа проводится в направлении изучения авиафауны озера Чатыр-Куль и растительности.

Биотехнические мероприятия, включая закладку солонцов, очистку родников и работы по ремонту, обновлению и установлению аншлагов и панно проводятся по возможности финансовых средств госзаповедника.

Охранная работа ведется круглогодично егерской службой заповедного участка. Один вагон установлен на участке «Торугарт» возле таможенного поста и отдела пограничного контроля.

Заповедный участок Чатыр-Куль состоит из 4 обходов: Карасуу, Карасай-Булак, Кекаргын и Торугарт. Для охраны имеются всего 3 лошади.

## **8. Проблемы в управлении.**

В настоящее время для управления заповедником на заповедной зоне Чатыр-Куль сталкиваемся с некоторыми проблемами:

- отсутствием кордонов для сезонного и круглогодичного патрулирования.
- оттоком высококвалифицированных научных кадров из-за материального и социального положения заповедника (низкая зарплата, отсутствие обмундирования, оборудования и снабжения, и т. д.).
- слабой оснащенности материально-технической базы.

## **9.Туризм.**

В целях эколого-просветительской работы, заповедник разрешает посещать научно-исследовательским учреждениям, посетителям и туристам на основании тарифов по оказанию услуг государственном природном заповеднике «Каратал-Жапырык» утвержденным приказом Нарынским областным отделом государственного агентства по антимонопольной политике и развитию конкуренции при Правительстве Кыргызской Республики (Положение о государственном природном заповеднике «Каратал-Жапырык»).

### Объекты культурного наследия.

По дороге на заповедный участок Чатыр-Куль расположены историко-культурные памятники Кошой-Коргон, Чеч-Добо (караульная высота на вершине которого открывается вид на всю Ат-Башинскую долину), Таш-Рабат. Историко –культурный памятник Таш-Рабат находится в 80 км к юго-востоку от села Ат-Башы. Таш-Рабат был возведен местным правителем Мухаммед – Ханом в ущелье Кара-Коюн в начале xv века в качестве караван - сарая на Великом Шелковом Пути. Таш-Рабат представляет собой прямоугольник размерами 35 х 33 м с несколькими куполами. Он состоит из большого зала и 31 комнаты, которые расположены вокруг главного зала, увенчанных 20 куполами и 11 сводами. Караван-Сарай реставрирован в 1982-1983 гг. В настоящее время Таш-Рабат является одним из основных туристических объектов в регионе.

Приблизительная площадь крепости Кошой-Коргон 400 х 300 м, толщина стен 0,7 до 1 м.

Традиционный уклад жизни местного населения, национальная юрта со своим убранством также представляет особый интерес у иностранных посетителей.

## **ЧАСТЬ ВТОРАЯ**

### **Общая оценка и общее заключение.**

#### **1. Оправданность заповедника.**

- Заповедный участок Чатыр-Куль расположен между хребтами Ат-Баши–Тоо на севере и Торугарт-Тоо на юге. Чаша озера расположена на высоте более 3500 метров над уровнем моря.
- Чатыр-Кульский заповедный участок имеет один из самых высоких уровней биоразнообразия в Кыргызстане. В настоящее время на его территории известно более 50 видов водно-болотных птиц, более 20 видов животных и около 400 видов высших растений. Около 20% видов, известных на территории заповедника, являются эндемиками Внутреннего Тянь-Шаня, 80% эндемичны для Средней Азии.
- Имеется лекарственные и полезные растения.
- Имеется более 5 видов птиц и травянистых растений, занесенных в Красную книгу Киргизской ССР и Красные книги в СНГ.
- Растительный покров состоит из следующих сообществ:  
В северо-западной части котловины озера Чатыр-Куль распространены высокогорные злаковые степи.

В северной части, на молодой трассе озера Чатыр-Куль характерны злаково-солянковые сообщества.

В восточной части котловины озера Чатыр-Куль широко распространены злаковые высокогорные степи.

В южной части котловины озера Чатыр-Куль значительные площади занимают разнотравно-злаковые степи.

- Оценочная численность не уточнено, беспозвоночные на стадии изучения. Насекомые составляют примерно 80-85% от общего числа беспозвоночных.
- Известно около 100 видов позвоночных.
- Из всех видов животных более 10 видов эндемичны для Внутреннего Тянь-Шаня.

Среди редких видов животных в заповеднике обитают: горный гусь, каменная куница, снежный гриф, беркут, черный коршун, балобан.

Однако эти данные, вероятно, занижены, потому что биоразнообразие Чатыр-Кульского заповедного участка не было достаточно хорошо изучено.

Многие водно-болотные птицы, среди которых такие значимые виды, как горный гусь, огарь имеют на территории заповедного участка, как бы центры своего распространения на Азиатском континенте, наиболее важные для воспроизводства части популяции. Это играет большую роль для сохранения видов. В целом генофонд охраняемых видов флоры и фауны на территории заповедного участка - основа для сохранения общего генофонда биоразнообразия во Внутреннем Тянь-Шане. Чатыр-Кульский заповедный участок – важное звено в общей системе заповедников, Внутреннего Тянь-Шаня в целом и в плане создания международных экологических коридоров и экологической сети региона.

## **2.Цели управления (текущие).**

Чатыр-Кульский заповедный участок осуществляет свою деятельность в целях:

- сохранения горного гуся и ареала его обитания;
- сохранения сообществ высокогорья, преимущественно альпийских и субальпийских травяных сообществ;
- поддержания естественного воспроизводства редких и эндемичных видов горной фауны и флоры;

- исследования естественного функционирования типичных природных комплексов и компонентов биосферы в сравнении с антропогенными и производственными аналогами этих комплексов;
- слежения за фоновым состоянием компонентов биосферы в связи с изменением климата и глобального уровня техногенного загрязнения для оценки возможных экологических последствий;
- экологического природоохранного просвещения населения и создания условий для подготовки специалистов в области охраны природы.
- Проведение охранных, биотехнических, эколого-просветительских, восстановительных и научно-исследовательских мероприятий.
- Сотрудничество с Рамсарской Конвенцией в получении информации о Фонде малых грантов для охраны и разумного использования водно-болотных угодий.
- Сохранения водно-болотных птиц и угодий, как наиболее продуктивной природной среды и колыбели биологического разнообразия, источника воды и первичных продуктов питания, от которого зависит выживание бесчисленного количества растений и животных. Они обеспечивают существование огромного количества птиц, млекопитающих, рептилий, земноводных, рыб и беспозвоночных.

### 3. Существующий статус управления заповедным участком и развития.

#### 1. Рабочая сила (персонал).

Количество сотрудников государственного природного заповедника «Каратал-Жапырык» составляет 24 человека, из них 1 научный сотрудник (с высшим образованием) и 15 сотрудников отдела охраны (с высшим, со средним и средним специальным образованием). Из них, на заповедном участке Чатыр-Куль работают в охране 1 начальник участка и 3 егеря.

Научный персонал укомплектован. Из-за особой отдаленности, отсутствия инфраструктуры, плохих социально-бытовых условий, низкой заработной платы и отсутствия полевого довольствия, привлечение молодых ученых и специалистов в этот регион весьма проблематично. Возможно, потребуется отдельная долгосрочная программа по обучению местных способных молодых людей с обязательным условием после окончания учебы возвращаться для работы в заповедник. Но в первую очередь необходимо решить социально-бытовые проблемы, а именно отсутствия жилья и др. Исследования ведутся на уровне наблюдений и ведения «Летописи природы» и учета животных. Проблемой является также отсутствие научной библиотеки, музея коллекционных сборов растений и животных и научного оборудования. Для повышения квалификации научных сотрудников мало проводятся научные семинары и курсы, обмен опытом с другими заповедниками страны и за рубежом.

#### Штат сотрудников заповедника

Наименование структурных подразделений и должностей	Количество штатных единиц
Директор	1
Бухгалтер	1

Инспектор по кадрам	1
<b>Отдел науки и сохранения биоразнообразия</b>	
Начальник отдела - зам. директора	1
Старший научный сотрудник	1
Специалист по экопросвещению и туризму	1
Специалист по охране и защите леса	1
Начальник участка	3
Егерь	11
Обслуживающий персонал	3
<b>Всего:</b>	<b>24</b>

## **2.3.2. Инфраструктура и оборудование.**

### **2.3.2.1. Здания и сооружения заповедника**

На участке Чатыр-Куль, где находится основной ареал обитания горного гуся, необходимо, установить 2 передвижных дома- вагона.

### **2.3.2.2. Инженерные сети.**

На территории заповедного участка Чатыр-Куль электрические и канализационные сети, водопровод полностью отсутствуют.

### **2.3.2.3. Транспорт и сельскохозяйственная техника.**

В заповеднике имеется автомашина марки «Тойота Хайлюкс», приобретенная проектом «Реабилитация автодороги Бишкек-Нарын-Торугарт (БНТ-3), но отсутствует сельскохозяйственная техника. Отсутствие хороших дорог приводит к быстрому износу техники, что требует увеличения операционных расходов (на приобретение шин, текущий и капитальный ремонт, замену комплектующих деталей).

### **2.3.2.4. Дороги.**

Дорога ведущая, в участок Чатыр-Куль находится в хорошем состоянии, потому что находится на трассе международного значения «Бишкек-Торугарт». Ремонт и очистку снежных лавин можно осуществлять при наличии гусеничного трактора с бульдозером. На этой дороге грузовые автомобили могут ездить с очень ограниченным весом груза (30–50% от установленной нормы). Данное условие необходимо учитывать при планировании строительства кордонов в заповеднике.

### **2.3.2.5. Связь.**

Отсутствует оперативная радиосвязь между участками заповедника и центральной усадьбы, связь со службой охраны во время инспекционных поездок, что снижает оперативность и результативность охраны, не позволяет вовремя оповестить о чрезвычайных ситуациях и пожарах. Компьютерная сеть в центральной усадьбе не подключена к Интернету.

Все это резко ограничивает информационное обеспечение заповедника.

### **2.3.2.6. Научная инфраструктура и научное оборудование.**

С начала присоединения заповедного участка работу по обозначению местности, описание маршрутов и площадок были завершены силами работников заповедника. Но это не соответствует положенным стандартам. В научном отделе отсутствует оборудование и снаряжение для производства полевой научной работы, камеральной обработке (лабораторные оборудования), что делает невозможным проведение стационарных наблюдений и не позволяет изучать и собирать материалы (насекомые,

беспозвоночные, эндопаразиты и т.п.) и организовывать первичную обработку собранных материалов.

Отсутствуют коллекции насекомых, оборудование для хранения первичных материалов.

Отсутствует метеопост для непрерывного наблюдения за погодой заповедного участка.

### 2.3.2.7. Оборудование и снаряжение для инспекции.

Для сотрудников инспекции требуется оргтехника, конное снаряжение, полевое снаряжение (палатки, спальные мешки), приборы ночного видения, фото-видео техника, оптика (подзорная труба, бинокли). Отсутствуют противопожарное оборудование и противопожарный инвентарь.

### 2.3.2.8. Материально-техническое обеспечение заповедника.

Из государственного бюджета заповеднику выделяются финансовые средства на погашение заработной платы и задолженности по социальному фонду. При этом существует лимит (в общем отрицательный) на использование электроэнергии, приобретение ГСМ, услуги связи, командировочные расходы и др. Содержание основных и оборотных средств заповедника не подкреплено финансовой поддержкой все это приводит к снижению заинтересованности в работе заповедника. Для достижения частичной финансово -(экономической) независимости необходимо предусмотреть операционные расходы: обеспечение транспорта ГСМ и запасными частями, плата за электроэнергию, связь, коммунальные услуги, командировочные расходы, фураж для лошадей и т.д.

## 2.4. Ограничения управления

### 2.4.1. Размер, форма, доступ

#### 2.4.1.1. Размер

Таблица № 15

№	Заповедный участок	Площадь земель ГЗЗ			земли ГЗЗ	Из них водная акватория
		пастбище	болота	прочие земли		
1.	Заповедный участок Чатыр-Куль					16305,6

Наименование Участка	Площадь (га)	% от общей площади заповедника
Общая площадь	22287,6	61,2

#### **2.4.1.2. Доступ**

Контора находится в 250 км от заповедного участка Чатыр-Куль в г.Нарын.

#### **2.4.2. Юридический статус**

В соответствии с Законом Кыргызской Республики “Об особо охраняемых природных территориях”, принятым 28 мая 1994 года, заповедник является природоохранным учреждением, имеющим цель: сохранение и изучение типичных и уникальных природных комплексов, генофонда растений и животных, проведение мониторинга за динамикой природоохранных процессов и явлений.

Управление государственным природным заповедником «Каратал-Жапырык» при его организации осуществлялось Министерством охраны окружающей среды. При объединении в 2001 году Министерства охраны окружающей среды, Министерства чрезвычайных ситуаций и Государственного агентства по лесному хозяйству Кыргызской Республики в одно большое министерство – Министерство экологии и чрезвычайных ситуаций – управление заповедниками осуществлялось данным министерством. В соответствии с Указом Президента Кыргызской Республики № 342 от 25 ноября 2001 г. «О Государственной лесной службе Кыргызской Республики» Управление государственным природным заповедником «Каратал-Жапырык» осуществляет Государственная лесная служба Кыргызской Республики. Деятельность государственным природным заповедником «Каратал-Жапырык» регулируется нормативно-правовыми актами Кыргызской Республики: Лесным кодексом Кыргызской Республики, Земельным кодексом Кыргызской Республики, Положением Каратал-Жапырыкского государственного заповедника, Административным кодексом, Уголовным кодексом и другими.

#### **2.4.3. Проблемы сообщества**

Существуют проблемы с местным населением и заповедным режимом, так как в летний период пастбища вокруг заповедных участков используются для пастьбы скота, которые часто нарушают заповедный режим. Наибольшее влияние на природу прилегающей зоны заповедника оказывает скотоводство на приграничных к заповеднику территориях.

### **ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ**

#### **3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ**

##### **3.1. Цели**

1. Сохранить в естественном состоянии наиболее типичный участок природы Внутреннего Тянь-Шаня, богатый генофонд животного и растительного мира и уникальную горно-озерную экосистему, в первую очередь водно-болотных угодий высокогорья, как места обитания международного значения перелетных птиц.

2. Поддерживать круглогодичной охраной естественное состояние процессов, протекающих в природе не подвергшихся хозяйственному воздействию территории заповедного участка.
3. Обеспечить естественное воспроизводство и восстановление основных видов водно-болотных птиц.
4. Вести работу в направлении рационального использования водно-болотных угодий через широкий ряд акций и мероприятий, содействующих благосостоянию человечества (искоренению бедности и гарантированности в воде и пище), что можно достичь при устойчивости водно-болотных угодий, а также разработки национальной политики в области водно-болотных угодий. Рассмотрения и согласования основ законодательства и финансовых инструментов, влияющих на водно-болотные угодья; проведения инвентаризации и оценки; включения водно-болотных угодий в план действий по устойчивому развитию; обеспечения участия общественности, в том числе коренного населения, в управлении водно-болотными угодьями и сохранении культурных ценностей; развития коммуникации, образования и информированности общественности; участия частного сектора; и согласования процесса осуществления Рамсарской Конвенции с другими многосторонними соглашениями об окружающей среде;

### **3.2 Юридический статус.**

Изменение юридического статуса заповедника не рекомендуется. Совершенствование недостатков законодательной базы будет рассмотрено в юридическом компоненте, реализуемом ГАООС и ЛХ.

### **3.3. Границы и зонирование, и определение современного состояния объектов сохранения.**

Территория заповедного участка «Чатыр-Куль» составляет- 22287,6га, в том числе суша-5982га, водная акватория-16305,6 га.

Для обеспечения сохранения воспроизводства популяций наиболее важных объектов сохранения и приведения в соответствие режимов территорий с режимами использования необходимо расширение границ заповедника и определение для всех заповедных участков буферных зон.

### **3.4. Программы управления.**

#### **3.4.1. Управление средой обитания.**

Для осуществления управления средой обитания заповедного участка необходимо:

Усиление охраны, примыкающей к заповедному участку земель, которая является местом миграции крупных копытных (козерог, архар Марко-Поло), местом обитания серого сурка, от браконьерства и других нарушений природных законодательств. Постоянная охрана егерями водно-болотных птиц и водно-болотных угодий от браконьеров и хищных зверей. Непрерывное наблюдение за водно-болотными птицами с целью своевременного выявления их болезней (в том числе птичьим гриппом).

#### **3.4.1.2. Создать базу и банк данных заповедного участка и научную библиотеку.**

В настоящее время все данные, касающиеся биоразнообразия Чатыр-Кульского заповедного участка заносятся в базу данных заповедника. Необходимо дальнейшее использование имеющейся информации, и ее дальнейшее накопление. Традиционные способы сбора и хранения информации не удовлетворяют современным требованиям по управлению биоразнообразием.

В связи с этим требуется создать структуру и оболочку базы данных для управления заповедным участком и разработать рубрики и формы для сбора и представления следующей информации:

- Фаунистическая и флористическая информация;
- Данные лесоустройства;
- Тематические карты;
- Карты находжений (встреч);
- Данные мониторинга;
- Сведения о решениях и мероприятиях по управлению;
- Пути миграции и перемещения внутри и за пределами заповедного участка;
- Текущие наблюдения;
- Количество изымаемых браконьерами животных и влияние на состояние популяции;
- «Летопись природы», составленная силами научных сотрудников и инспекторов;
- Метеорологические и фенологические наблюдения;
- Информационный обмен с центром Рамсарской Конвенции.

База и банк данных будут построены таким образом, чтобы любой пользователь даже при минимальном навыке имел возможность получить необходимую информацию. Кроме того, база и банк данных будут открыты для постоянного пополнения, а для этого будут разработаны специальные формы по основным направлениям информационного обеспечения.

База и банк данных на основе электронных технологий не отменяют и не заменяют создание информационного банка традиционным способом на твердых носителях. Они строятся, дополняя существующих данных систему накопления информации, и является ее оперативной частью.

Будут разработаны и формы предоставления информации, т.е. инструкции по пользованию базой данных для различных уровней и групп пользователей, проведены тренинги сотрудников заповедника по освоению создания и пользования банком данных.

Необходимо также создать научную библиотеку заповедника и обеспечить нужной литературой, периодическими изданиями, близкими к тематике работ заповедника.

#### **3.4.1.2. Мероприятия на прилегающей к заповеднику территории.**

Учитывая, что данная территория в перспективе (на основании рекомендации лесоустройства и оценки биоразнообразия) будет зоной расширения заповедника, необходимо предусмотреть оснащение егерской охраны (в количестве 4 человек) обмундированием и лошадьми.

#### **3.4.1.3. Установка аншлагов и панно на границе заповедника.**

На территории заповедного участка Чатыр-Куль установлены 5 аншлагов и панно с предупреждающими надписями и картами о начале заповедного участка и его охраняемых видах.

#### **3.4.1.4. Управление занятостью населения.**

##### **Приграничные поселения.**

Согласно исследованиям научных сотрудников альтернативными видами деятельности для населения могут быть обслуживание туристов, с целью дальнейшего обеспечения своих материальных потребностей в рамках национальных проектов. Вышеуказанные источники будут направлены на развитие альтернативных доходов и снижения антропогенного воздействия на заповедник.

#### **3.4.1.5. Программы по туризму.**

На основании Инструкции «О посещении особо охраняемых природных территорий Кыргызской Республики» предполагается организация, создание инфраструктуры и организация авто-конных и пеших маршрутов:

1. Автомаршрут г. Нарын – Кошой-Таш-Рабат-Нарзан-озеро Чатыр-Куль.
2. Автомаршрут г. Бишкек-озеро Сон-Куль-Каратал-Ача-Таш-г.Нарын-Таш-Рабат-Чатыр-Куль.
2. Конный орнитологический маршрут вокруг озера Чатыр-Куль.

Развитие экотуризма может смягчить проблему безработицы, снизить неблагоприятное давление на заповедник, обеспечить часть потребности заповедника в финансовых средствах.

#### **3.4.2. Связи с общественностью по вопросам охраны природы.**

Учитывая опыт прошлых лет и изменившиеся социально-экономические условия, необходимо:

1. Создать эколого-просветительский отдел, Музей природы, информационный уголок по Рамсарским угодьям для повышения информированности населения, туристов и других посетителей о богатой и уникальной природе заповедника, повышения экологических знаний среди населения, привлечения его к участию в природоохранной деятельности проведения занятий, тренингов. Как показали полевые исследования население Нарынской области слабо осведомлено о деятельности заповедника, его назначении и роли в охране природы. Одной из важнейших задач заповедника является привлечение местного населения к сотрудничеству в деле охраны природы. Необходимо усилить работу по эко – просвещению, создать библиотеку, информационный уголок, что позволит наладить устойчивую планомерную работу с населением, общественностью, привлекать ее к активной поддержке деятельности заповедника, находить новые формы взаимодействия с населением, воспитывать у них бережное сознательное отношение к природе.

2. Изготовить и распространить через СМИ видеофильм о государственном природным заповедником «Каратал-Жапырык» о Рамсарских угодьях для широкой общественности

3. Необходимо разработать различные формы и методы экологического просвещения, которые должны охватить разные слои и группы населения с различными интересами и уровнем подготовки. Формы и методы экологического просвещения должны сочетаться друг с другом, поддерживать друг друга и иметь определенного рода преемственность. Сотрудникам заповедника организовывать выставки, лекции, беседы, показ слайдов, видеофильмов, альбомов о природе и задачах по ее сохранению.

Каждый год сотрудниками заповедника к дню «Водно-болотных угодий» проводятся акции на озере Чатыр-Куль по очищению территорий от бытового мусора совместно с местным населением.

### **3.4.4. Исследования и мониторинг.**

#### **3.4.4.1. Исследования.**

##### **1. Мониторинг состояния водно-болотных угодий.**

Для контроля успешности проводимых мероприятий по сохранению биоразнообразия водно-болотных угодий будут проводиться мониторинг по индикаторным видам растений и птиц. Будет произведена регистрация трех различных особенностей биологических ресурсов:

- Количественная характеристика популяции основных видов растений и водно-болотных птиц через определенный промежуток времени, сравнение предыдущим состоянием;
- Оценка качества или состояния видов и их среды обитания;
- Измерение показателей репродукции или производительности видов. Методика мониторинга рассчитана на минимальную подготовку и минимальные затраты времени и сил при достаточно надежных результатах.

Задача заключается в том, чтобы ознакомить сотрудников заповедника с маршрутами, методами навыками определения индикаторных видов непосредственно в условиях заповедного участка, а также составить таблицы соответствия по основным показателям индикаторных видов, указывающие на нарушенные, слабо нарушенные, средне нарушенные, сильно нарушенные экосистемы.

Для получения исходных базовых данных состояния индикаторных видов и определения связей их показателей состоянием первоочередных объектов сохранения предполагается проведение мониторинга по разработанной методике научных сотрудников НАН КР. Получение оперативных данных о состоянии индикаторных видов и сообществ позволит судить об успешности или не успешности сохранения биоразнообразия.

Программа мониторинговых работ заповедного участка Чатыр-Куль включает:

- выполнение программы метеорологических наблюдений согласно существующей программе;
- 1) ведение «Летописи природы» силами научных сотрудников и инспекторов заповедника;
- 2) проведение силами штатных сотрудников заповедника, ежегодных учетов индикаторных видов на постоянных фиксированных на местности маршрутах;
- 3) мониторинг состояния отдельных видов исчезающих растений по трансектам и постоянных пробных площадях;
- 4) наблюдение за водно-болотными птицами на фиксированных фенологических маршрутах;
- 5) выявление связей показателей индикаторных видов с состоянием первоочередных объектов сохранения;
- 6) проведение обучения сотрудников заповедника эффективным методам охранной деятельности;
- 7) проведение обучения сотрудников заповедника методам мониторинга, состояния биоразнообразия на основании учета индикаторных видов растений и животных;

#### **Б. Мониторинг состояния редких и исчезающих видов животных и растений.**

Задачи данного мониторинга заключается в отслеживании процессов изменения численности и распространения в заповеднике наиболее значимых видов животных и растений, таких, как эндемики, редкие исчезающие, а также экономически значимые.

Вот виды заповедного участка, за которыми регулярно мониторинг:

- Крупные млекопитающие (горный козел, косуля). Учитывается на постоянных маршрутах, уже существующие в заповеднике, по ранее разработанным методикам. Необходимо провести ревизию маршрута с точки зрения экстраполяции их данных на площадь местообитания.
- Крупные виды хищных птиц (бородач, снежный гриф, беркут), залетающие в заповедный участок, учитываются научным персоналом заповедника и егерями, на маршрутах, как постоянных, так и разовых, с расчетами численности по протяженности маршрута, времени учета и дальности обнаружения.
- Водно-болотные виды птиц с помощью научного сотрудника заповедника, также егерей, отмечающего все встречи данной группы видов в период апреля-июля, ежегодно составляются карты распределение каждого вида в период гнездовой. Эти карты могут, служить основой для определения абсолютного числа гнездящихся пар в заповеднике и их изменения в многолетнем аспекте.

#### **В. Стимулирование исследовательской деятельности научного отдела заповедника, привлечение молодых специалистов и практика студентов.**

Для повышения эффективности научных исследований заповедника необходимо проведение регулярных консультаций с научными руководителями и сотрудниками из научно-исследовательских учреждений и ВУЗов, которые расположены в городе Нарын, но в основном в Бишкеке.

Многолетние научно-исследовательские труды заповедника, имеющие актуальность в аспекте более детального изучения биоразнообразия, после необходимого рецензирования со стороны научных руководителей должны быть опубликованы.

Немаловажное значение для качественного проведения научных исследований в полевых условиях имеет выплата научному сотруднику, проводящим эти исследования, командировочных расходов (пайковых).

Планом управления рекомендуется включение операционные расходы этих видов затрат.

#### **3.4.4.2. Изучение влияния человеческой деятельности на приграничные экосистемы заповедника**

Чрезмерный выпас скота со времен социалистического строя с 1970-1991 годы – привело к сокращению численности копытных.

Браконьерский отстрел и отлов на территории заповедника и промысел в приграничных участках подорвали численность копытных, сурков и птиц, а местами привели к их полному исчезновению. Такие крупные млекопитающие, как козерог, архар Марко Поло, теряют места обитания, поддерживающие численность популяции, достаточных для устойчивого воспроизводства. Поэтому, чтобы сохранить ареалы редких, эндемичных, реликтовых видов фауны, флоры и растительности заповедного участка и в целях нахождения путей, предотвращения отрицательного воздействия населения приграничных территорий на экосистемы заповедного участка, необходимо провести исследование для выяснения вопроса о степени допустимости нагрузки с его стороны на окружающие системы.

#### **3.4.4.3. Мониторинг состояния флоры и фауны по индикаторным видам.**

Программы мониторинга необходимы, чтобы проверить состояние окружающей среды и определить тенденции или изменения, для измерения эффективности действий управления.

Целью мониторинга обычно является регистрация трех различных особенностей биологических ресурсов:

1. Количество популяций основных видов водно-болотных птиц, животных и растений, а также водно-болотных угодий через определенный промежуток времени, сравнение с предыдущим состоянием.
2. Оценка качества или состояния видов и их среды обитания.
3. Измерение показателей репродукции или производительности видов.

Объемы мониторинга природной среды и биоразнообразия Каратал-Жапырыкского заповедника выбраны учетом отслеживания, как общих тенденций изменения ландшафтов, так и конкретно для контроля изменения численности основных объектов сохранения биоразнообразия.

Таким образом, для мониторинговых работ определены следующие объекты:

- динамика видового состава, численности соотношения индикаторных видов в основных местообитаниях.
- Распределение и численность крупных млекопитающих (копытные) и крупных видов хищных птиц (грифы, орлы и др.) на постоянных учетных маршрутах.
- Изменение природной среды по метеорологическим и фенологическим наблюдениям.

## **Администрация и персонал**

### **3.4.5.3. Обучение.**

Планом управления предлагается набор штата проводить в соответствии с графиком проведение тренингов. Программа обучения персонала заповедника предусматривают проведение дифференцированных тренингов для различных профессиональных групп и включают несколько компонентов:

#### **1. Учебные туры в действующих международных заповедниках и парках по программе ГЭФ**

Для этого руководящие кадры заповедника: директор, его заместитель, старший научный сотрудник, 1 специалист по эколого-просветительской деятельности, 2 старших егеря участков – всего 6 человек предполагается направить для обучения и обмена опытом в аналогичные горные заповедники в одну из стран СНГ.

#### **2. Проведение тренинга по законодательным правам и нормам для сотрудников заповедника.**

В соответствии, с оценкой знания сотрудников заповедника выяснилось, что из-за недостаточного знания сотрудников правовых вопросов возникают конфликтные ситуации с представителями правоохранительных органов и нарушителями заповедного режима. Сказывается еще факт неумения заполнения протоколов и первичных документов при нарушениях режима заповедника сотрудниками отдела охраны, незнание своих прав и законодательных норм, порядка прохождения административных дел о нарушениях право охранительных органах и судах. Для предотвращения таких случаев необходимо четкое знание законодательных норм и актов, в особенности сотрудниками отдела охраны. Необходимо провести 5- дневный тренинг по законодательным правом и нормам:

- В области правоведения охраны природы
- По должностным обязанностям отдела охраны и порядка взаимодействия с правоохранительными органами по охране заповедной территории.

#### **3. Проведение занятий по обучению сотрудников заповедника методом ведения мониторинга.**

Для проведения мониторинга необходимо знания методов и его проведения. С этой целью приглашаются специалисты из НАН КР и высших учебных заведений Кыргызстана. Занятия будут проводиться на базе заповедника.

Основные вопросы обучения:

- Общие задачи и методы мониторинга природных процессов и состояния биоразнообразия заповедника;
- Проведение мониторинговых работ за состоянием растительности, отдельных сообществ и видов;
- Методы зоологического (в том числе и обитателей озер) мониторинга;
- Методы сбора, первичной и камеральной обработки научной информации и материала;
- Организация хранения научной информации и материала в архивах, коллекциях и музеи природы заповедника;
- Методы мониторинга климата, погоды и отдельных метеофакторов;
- Прохождение обозначение на местности трансектов и пробных участков для мониторинга индикаторных видов флоры и фауны.
- Обработка и реализация нормативно- правовых документов местной власти о сохранению экосистемы Чатыр-Куль.

Предлагаются тренинги, состоящие из 2 частей теоретические семинары и практические занятия по обучению мониторингу.

#### **4. Тренинги лесной инспекции по «Летописи природы».**

Обучение егерей ведению простейших наблюдений в природе, сбору первичных материалов для составления «Летописи природы» и умение пользоваться картами крупного масштаба.

Многолетние постоянные наблюдения за объектами природы заповедника составляют основу «Летописи природы». Научные сотрудники не всегда в состоянии проводить наблюдения одновременно на всей территории заповедника. Неоценимую помощь в этом должны оказывать лесники и егеря, которые по роду своей деятельности больше времени проводят на объектах природы, маршрутных обходах. Поэтому обучение их программе ведения простейших наблюдений, правильного сбора первичного материала и информацией сбора и доставки для «Летописи природы» является одной из важнейших задач заповедника. Поэтому необходимо разработать программу обучения лесников и егерей по ведению простейших наблюдений в природе и сбору материалов для составления «Летописи природы», заполнения дневника природы и умение пользоваться картой крупного масштаба. Программа должна учитывать особенности заповедника, цели задачи и включать фенологические наблюдения за основными компонентами природы, охватывать теоретические и практические занятия. Она может быть составлена научными сотрудниками и работником лесного отдела заповедника с участием одного специалиста. В результате лесники и егеря получают рабочую программу, по которой они будут обучаться.

#### **3.4.5.5. Здания и сооружения.**

##### **Новое строительство**

Кордоны

А) Круглогодичный новый кордон в заповедном участке

Обоснование:

- Существует угроза самовольного выпаса скота;
- Оторванность от основной территории заповедника;
- Примыкают пастбища крестьянских хозяйств.

#### **3.4.5.6. Дороги.**

Планом управления ремонт и очистку снежных лавин можно осуществлять при наличии гусеничного трактора с бульдозером.

#### **3.4.5.7. Транспорт и гужевой транспорт.**

Для проведения научно-исследовательских работ, для усиленного патрулирования отделу охраны необходим – «НИВА» на длинной базе, моторная лодка с пониженным шумом мотора для патрулирования озера Чатыр-куль.

#### **Планируемое приобретение техники.**

<b>№ п/п</b>	<b>Марка</b>	<b>Кол-во единиц</b>	<b>Назначение</b>
1	«НИВА» (пикап)	1	Для научно-исследовательских работ
2.	Моторная лодка	1	Для патрульной службы охраны и мониторинга
3.	Обмундирование	30 компл.	Для служебного пользования
4.	Подзорная труба	2	Для учета и проведения мониторинга
5.	Бинокль	3	Для проведения мониторинга
6.	Фотокамера	1	Для научных исследований
7.	Палатка	2	Для научных исследований

#### **3.4.5.8. Оборудование и снаряжение.**

Существующие в заповеднике оборудования и специальные снаряжения для проведения полевых работ и камеральной обработки материала не отвечает требованиям.

Необходимо приобретение специального оборудования микроскопов, биноклей, фотоаппаратов, снаряжение для сбора растений и насекомых, оборудования для исследования озер заповедника: полевого снаряжения (палатки, спальные мешки), летного и зимнего обмундирования для инспекторского состава и научного персонала.

#### **3.4.5.9. Связь.**

По проекту в качестве основного предлагается оборудование КВ-связи, которое обеспечивает устойчивую связь на расстояние более 100 км в любое время суток.

Рабочая связь в пределах 5-10 км может быть обеспечена УКВ-радиостанциями. Связь подвижного транспорта со стационарными объектами предлагается осуществлять через установленные в автомашинах мобильные КВ-станции. Дополнительно для связи с мобильными группами автомашины могут быть оснащены мобильными УКВ – радиостанциями.

Дополнительное оборудование связи – это 8 комплектов солнечных зарядных устройств для стационарных станций с резервным аккумулятором.

#### **3.4.5.10. Материально-техническое обеспечение заповедника (операционные расходы)**

Для достижения частичной финансовой (экономической) независимости необходимо до окончания проекта предусмотреть операционные расходы: обеспечение транспорта ГСМ и запасными частями, фураж для лошадей и т.д.

### **Исследование и мониторинг**

#### **А. Исследование**

По сохранению биоразнообразия заповедника будет проводиться мониторинг по всем видам и редких, исчезающих видов фауны и флоры.

Задача заключается в том, чтобы ознакомить работников заповедника с маршрутами, методами и навыками определения индикаторных видов непосредственно в условиях заповедника, а также составить таблицы соответствия по основным показателям индикаторных видов, указывающие на нарушенные, слабо нарушенные, средненарушенные, сильно нарушенные экосистемы.

Для получения исходных базовых данных (характеристик) состояния индикаторных видов и определения связей их показателей с состоянием первоочередных объектов сохранения предполагается проведение мониторинга по разработанной методике региональной группы. Получение оперативных данных о состоянии индикаторных видов и сообществ позволит судить об успешности или неуспешности сохранения биоразнообразия. Программа мониторинговых работ заповедника включает:

- 1) выполнение программы метеорологических наблюдений согласно существующей программе;
- 2) ведение «Летописи природы» силами научных сотрудников и инспекторов заповедника;
- 3) проведение силами штатных сотрудников заповедника ежегодных учетов птиц, копытных, крупных хищных и индикаторных видов на постоянных фиксированных на местности маршрутах (15);
- 4) мониторинг состояния отдельных, избранных видов исчезающих растений по трансектам и на постоянных пробных площадях (7);

- 5) наблюдения на фиксированных фенологических маршрутах (6);
- 6) выявление связи показателей индикаторных видов с состоянием первоочередных объектов сохранения;
- 7) проведение обучения сотрудников заповедника эффективным методам охранной деятельности;
- 8) проведение обучения сотрудников заповедника методам мониторинга состояния биоразнообразия на основании учета индикаторных видов растений и животных.

## **Б. Мониторинг состояния редких и исчезающих видов животных и растений**

Задачи данного мониторинга заключаются в отслеживании процессов изменения численности и распространения в заповеднике наиболее значимых видов животных и растений, таких, как эндемики, редкие, исчезающие, а также экономически значимые.

Виды животных и птиц заповедника, за которыми необходим регулярный мониторинг:

- Водно-болотные птицы заповедника – горный гусь, лебедь кликун, белоголовая чернеть, длинноносый крохаль, черноголовый хохотун.
- Млекопитающие - архар Северцова, горный козел.
- Крупные виды хищных птиц - бородач, кумай, белоголовый сип, беркут, полевой лунь, перепелятник, балобан, сапсан.

Выше перечисленные виды животных и птиц учитываются научным персоналом заповедника на маршрутах, как постоянных, так и разовых, с расчетами численности по протяженности маршрута, времени учета и дальности обнаружения.

## **В. Стимулирование научно-исследовательской деятельности заповедника, привлечение молодых специалистов и практика студентов**

Для повышения эффективности научных исследований заповедника необходимо проведение регулярных консультаций с научными руководителями и сотрудниками из научно-исследовательских учреждений и вузов.

Научно-исследовательские труды научных сотрудников заповедника, имеющие актуальность в аспекте более детального изучения биоразнообразия, должны быть опубликованы.

Немаловажное значение для качественного проведения научных исследований в полевых условиях имеет выплата научным сотрудникам, проводящим эти исследования, командировочных расходов (пайковых).

## **Г. Тренинги для сотрудников охранного отдела по «Летописи природы»**

Для обучения инспекторов охраны ведению простейших наблюдений в природе и сбору первичных материалов для составления «Летописи природы» будет проведен данный тренинг.

Многолетние постоянные наблюдения, за объектом природы заповедника составляют основу «Летописи природы». Научные сотрудники не всегда в состоянии проводить наблюдения одновременно на всей территории заповедника. Здесь неоценимую помощь должны оказывать сотрудники охранного отдела, которые по роду своей деятельности имеют больше возможности наблюдать за природными явлениями. Поэтому обучение их программе ведения простейших наблюдений, правильному сбору первичного материала и информации для составления «Летописи природы» является одной из важнейших задач заповедника.

Программа должна учитывать особенности заповедника, цели, задачи и включать обучение основам фенологических наблюдений за природой, охватывать теоретические и практические занятия.

### **3.4.7. Оборудование для научного отдела**

В настоящее время в заповеднике отсутствуют лабораторное оборудование и специальное снаряжение для проведения полевых работ и камеральной обработки материала (см. пункт 2.3.2).

#### *3.4.7.1. Оборудование и снаряжение*

Всех сотрудников обеспечить летним и зимним обмундированием, полевым снаряжением и оборудованием, палатками, спальными мешками, полевыми сумками, противопожарным инвентарем. Для улучшения эффективности управления ресурсами заповедник необходимо обеспечить компьютерным и офисным оборудованием.