**Республика Казахстан**

**Министерства экологии и природных ресурсов**

**Комитет лесного хозяйства и животного мира**

## Утвержден приказом

## Комитета лесного хозяйства

## и животного мира МЭПР РК

## «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_

### **ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ**

**РГУ «БАРСАКЕЛЬМЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**

**ПРИРОДНЫЙ ЗАПОВЕДНИК»**

**на 2024 -2028 годы**

**г. Аральск, 2023 г.**

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Х. Қаниев | Генеральный директор |
| 2 | Г. Сатекеев | Заместительгенеральногодиректора |
| 3 | А. Жылкайдаров | Начальник отдела науки, информации, мониторинга, экологического просвещения и экотуризма |
| 4 | Б. Куандыков | с.н.с. отдела науки, информации, мониторинга, экологического просвещения и экотуризма |
| 5 | А. Есенова | Инженер по экологическому просвещению |
| 6 | Ф. Анесова | Сотрудник отдела науки, информации, мониторинга, экологического просвещения и экотуризма |
| 7 | А. Баубекова | Главный бухгалтер |

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | стр |
| **Введение** | | 6 |
| **РАЗДЕЛ1.АНАЛИЗ ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ** | | 9 |
| **1.1** | **Общие характеристики БГПЗ** | 9 |
| 1.1.1 | Юридический статус и история создания БГПЗ | 10 |
| 1.1.2 | Цель создания БГПЗ | 11 |
| 1.1.3 | Месторасположение,площадь и доступ к БГПЗ | 12 |
| 1.1.4 | Краткое описание физико-географических характеристик БГПЗ | 14 |
| 1.1.5 | Биологические характеристики БГПЗ | 24 |
| 1.1.6 | Описание уникальных историко-культурных объектов БГПЗ | 44 |
| 1.1.7 | Границы и функциональное зонирование БГПЗ | 45 |
| 1.1.8 | Особенности землепользования в БГПЗ | 47 |
| **1.2** | **Социально-экономические особенности региона** | 48 |
| 1.2.1 | Административные границы района расположения Барсакельмесского ГПЗ | 48 |
| 1.2.2 | Заинтересованные стороны и их вовлеченность в управление БГПЗ | 55 |
| 1.2.3 | Существующие и потенциальные конфликты между БГПЗ и местным населением,связанные с природными ресурсами БГПЗ | 55 |
| **РАЗДЕЛ 2. ОБОСНОВАНИЕ ПЛАНА УПРАВЛЕНИЯ И БЮДЖЕТНОЙ ЗАЯВКИ** | | 56 |
| **2.1** | **Обзор административно-хозяйственных характеристик БГПЗ,определение проблеми постановка задач** | 56 |
| 2.1.1 | Характеристика кадровых ресурсов | 56 |
| 2.1.2 | Инфраструктура БГПЗ | 61 |
| 2.1.3 | Материально-техническое обеспечение БГПЗ | 64 |
| 2.1.4 | Административно-хозяйственные задачи БГПЗ на плановый период | 65 |
| **2.2** | **Характеристика текущей (базовой) деятельности БГПЗ, определение проблем и постановка задач** | 66 |
| 2.2.1 | Обеспечение охраны территории | 66 |
| 2.2.2 | Характеристика деятельности и задачи ООПТ по развитию научно- исследовательских работ (НИР) | 67 |
| 2.2.3 | Эколого – просветительская работа БГПЗ | 73 |
| 2.2.4 | Туристическая и рекрационная деятельность БГПЗ | 77 |
| 2.2.5 | Текущие (базовые) задачи БГПЗ | 81 |
| **2.3** | **Приоритетные на плановый период ценности БГПЗ, определение угрози постановка задач по управлению приоритетными ценностями** | 81 |
| 2.3.1 | Определение приоритетных ценностей БГПЗ на плановый период | 82 |
| 2.3.2 | Угрозы и причины негативных изменений состояния приоритетных ценностей БГПЗ | 83 |
| 2.3.3 | Индикаторы состояния приоритетных ценностей с текущими целевым показателем | 84 |
| 2.3.4 | Задачи по управлению приоритетными ценностями БГПЗ на плановый период на основе выявления определение проблем/барьеров | 84 |
| **РАЗДЕЛ3. ПЛАН ДЕЙСТВИЙ И БЮДЖЕТ НА ПЛАНИРУЕМЫЙ ПЕРИОД УПРАВЛЕНИЯ** | | 85 |
| **3.1** | **Мероприятия Плана управления** | 85 |
| 3.1.1 | Мероприятия для достижения административно-хозяйственных задач | 85 |
| 3.1.2 | Мероприятия для достижения задач потекущим (базовым) деятельности | 86 |
| 3.1.3 | Мероприятия и бюджет по задачам по управлению приоритетными ценностями БГПЗ | 88 |
| **3.2** | **Бюджет** | 104 |
| 3.2.1 | Бюджет на планируемый пятилетний период | 104 |
| 3.2.2 | Бюджет на каждый планируемый год в разрезе специфик расходов | 106 |
| **РАЗДЕЛ 4. МОНИТОРИНГ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНА УПРАВЛЕНИЯ ООПТ** | | 123 |
| **4.1** | **План ежегодного мониторинга реализации Плана управления** | 123 |
| 4.1.1 | План мониторинга Плана управления | 123 |
| 4.1.2 | Ежегодный анализ достижения задач Плана управления | 125 |
| 4.1.3 | Ежегодный мониторинг мобилизации освоение финансовых ресурсов | 126 |
| **РАЗДЕЛ 5. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНА УПРАВЛЕНИЯ ООПТ** | | 126 |
| 5.1 | Оценка достижения административно-хозяйственных задач |  |
| 5.2 | Оценка достижения текущих (базовых) задач |  |
| 5.3 | Оценка достижения природоохранных задачна основе индикаторов состояния ключевых ценностей |  |
| 5.4 | Оценка мобилизации освоения финансовых ресурсов |  |
| 5.4.1 | Анализ финансирования Плана управления из государственного бюджета |  |
| 5.4.2 | Анализ финансирования Плана управления из вне бюджетных источников |  |
| 5.4.3 | Общая оценка мобилизации финансовых ресурсов за 5лет |  |
| 5.4.4 | Оценка эффективности БГПЗ с использованием формата МЕТТ |  |
| 5.4.5 | Гендерный анализ | 127 |
|  | Приложения | 128 |

**Введение**

Барсакельмесский государственный природный заповедник (далее – БГПЗ) один из первых в Казахстане. Он был организован 10 декабря 1939 года Постановлением Совета Народных Комиссаров Казахской ССР №973, в границах острова Барсакельмес, который в то время находился почти в центральной части Аральского моря. Площадь его составляла 180 км2 или18 000 га.

В конце прошлого столетия активизировались процессы усыхания Аральского моря и остров Барсакельмес, вследствие обмеления моря стал не доступен, поэтому работа заповедника переживала кризисный период. После 2000 г. вокруг заповедника обнажилась значительная площадь морской равнины (осушенное дно), остров соединился с материком и, здесь вновь возобновилась миграция диких животных. Осушенное дно Аральского моря стало ареной первичного формирования флоры и фауны экосистем. На сегодняшний день рассматриваемая территория является природной «лабораторией», где можно наблюдать процессы становления природных экосистем, то есть начальные стадии эволюции в условиях данного климата. Эта особенность, а также необходимость охраны уникальных экосистем северных пустынь Туранского типа, не затронутых хозяйственной деятельностью, послужили необходимостью не только возобновления работ в заповеднике, но и увеличения его территории. Было принято постановление Правительства РК №1162 от 25 ноября 2005 года о расширении его территории и, площадь увеличилась почти в 10 раз, до 160 826 га.

Среди различных категорий особо охраняемых природных территорий наиболее важную роль во всем мире играют государственные заповедники, одна из их основных функций которых заключается в круглогодичном многолетнем слежении за естественным ходом природных процессов, т.е. мониторинге состояния экосистем.

Среди всех заповедников Казахстананаибольшим изменениям подвергся Барсакельмесский государственный природный заповедник.

После распада Советского Союза Барсакельмесский государственный природный заповедник практически бездействовал: отсутствовал научный отдел, производственные помещения находились в разрушенном состоянии. Охрана особо охраняемых животных (куланы, сайгаки, джейраны) находиласьв крайне неудовлетворительном состоянии, надлежащий их учет не проводился.

В последние годы деятельность заповедника возобновилась. Основной задачейзаповедника в современных условиях является организация экологического мониторинга за состоянием природных комплексов не только бывшего острова, но и прилегающих территорий осушенного дна моря, сохранение и восстановление популяций редких видов животных и растений, экологическое воспитание и образование в регионе.

В заповеднике обитают редкие, занесенные в Красную книгу виды животных. Это представители орнитофауны – степной орел, джек, сокол-балобан и др.; млекопитающие – туркменский кулан, джейран, сайгак. В списке видов растений отмечено 14 эндемиков Казахстана и 3 представителя из Красной книги- тюльпаны двухцветковый и Борщова, лебеда Пратова.

Кризисное состояние природной среды в Приаралье будет сохраняться длительное время. Даже при успешной реализации проектов по стабилизации гидрологической обстановки неустойчивая экосистема Приаралья остается весьма уязвимой. В случае восстановления стабильного водного режима появится надежда на создание системы устойчивого природопользования, не нарушающего стабильность экосистемы и сохраняющего существующее биоразнообразие. Создание такой системы в рамках действующего режима природопользования невозможно, так как отсутствуют механизмы непрерывного контроля за происходящими изменениями. Любое вмешательство в экосистемы Приаралья в настоящее время должно оцениваться с точки зрения возможных негативных последствий и разработки механизмов их устранения или минимизации. Бедственное положение местного населения, ввиду отсутствия постоянного заработка, способствует хищническому использованию (браконьерство) природных ресурсов и должно учитываться как фактор, требующий создания новых рабочих мест, внедрения альтернативных щадящих природу видов деятельности и сохранения природных ресурсов.

Для обеспечения надежной охраны природных комплексов, сохранения биологического разнообразия и устойчивого социально-экономического развития Приаралья Барсакельмесский государственный заповедник служит главным звеном экологической политики и рационального природопользования в регионе.

Увеличение площади заповедника позволяет охранять природное разнообразие на разных уровнях его структурной организации: генетическом, видовом, популяционном, ценотическом, экосистемном, ландшафтном и региональном, а также решать такие задачи как:

* организация и проведение системных научных исследований;
* воспитание у местного населения не потребительского отношения к природе и природным ресурсам;
* борьба с опустыниванием и восстановление пустошных природных и антропогенно-нарушенных сообществ и ландшафтов;
* экологическое просвещение и образование;
* развитие экологического туризма;
* вовлечение широких масс общественности в реализацию природоохранных мероприятий.

Поэтому в 2011 г. были проведены исследовательские работы для разработки естественно-научного обоснования по расширению Барсакельмесского ГПЗ. Работы выполнялись при финансовой и технической поддержке Исполнительной Дирекции «Международного Фонда спасения Арала» в рамках совместного проекта ОБСЕ в Казахстане «Внедрение систем Интегрированного управления водными ресурсами в казахстанской части бассейна Аральского моря: практические шаги на национальном уровне». Исследования проводились в авандельте реки Сырдарьи, Малом Аральском море и прилегающей к ним территории. Проведена оценка современного состояния наземных и аквальных экосистем дельты реки Сырдарьи отражено пространственное распределение экосистем на карте; выявлена уникальность, значимость и репрезентативность природных комплексов исследуемой территории и разработаны рекомендации по расширению Барсакельмесского ГПЗ –выделен кластерный участок «Авандельта Сырдарьи».

Согласно Закону "Об особо охраняемых природных территориях", принятому в 2006 году, заповедное дело- сохранение и развитие особо охраняемых природных территорий, является одним из приоритетных направлений государственной экологической политики Республики Казахстан. Особо охраняемые природные территории относятся к объектам общенационального достояния.

Главными целями государственной политики в области охраны окружающей среды и рационального природопользования, обозначенными в Стратегиях 2030 и 2050 и Стратегическом плане 2020, Общенациональном плане Мероприятий по реализации Послания Главы государства народу Казахстана от 17 января 2014 года «Казахстанский путь-2050: единая цель, единые интересы, единое будущее» являются стабилизация качества окружающей среды, обеспечение благоприятной среды обитания человека, сохранение природных ресурсов для будущих поколений.

**РАЗДЕЛ 1. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ**

* 1. **Общие характеристики территории БГПЗ**

На данном этапе территория заповедника включает 3кластерных участка, заповедная зона составляет 166596 га, охранная зона – 52210,44 га.

1. Участок «Барсакельмес» включает прежнюю территорию заповедника (16 795 га) с расширением на осушку, общей площадью – 50 884 га.

2. Участок «Каскакулан», как современное место обитания куланов и большой массив естественных зарослей саксаула на осушке, площадью – 109 942 га.

3. Участок «Дельта р.Сырдарьи»- площадь составляет 2300 га.

В административно-хозяйственном отношении территория Барсакельмесского государственного природного заповедника расположена в Аральском районе Кызылординской области, в 300 км на юго-запад от г.Аральска, в 80 км на запад от г.Казалинска. Участки заповедника расположены на территории Аральского района Кызылординской области.Согласно физико-географического районирования Казахстана территория заповедника входит в пустынную ландшафтную зону умеренного пояса, северную подзону(полынно-солянковых) пустынь, Прикаспийско-Туранскую страну, Приаральско-Сырдарьинскую область, Северо-Приаральскую провинцию, Северо-восточный Приаральский округ.

Административное здание заповедника находитсявг.Аральске, по адресу: ул. Ж.Алимбетова, №1.

Основная территория заповедника представляет собой глинистую пустыню, окаймленную с северо-запада, севера и востока полосой закрепленных песков морского происхождения, имеющих хорошо выраженный грядовой характер. В юго-восточной части территория перерезана системой балок, которые, сливаясь в направлении,где ранее находилось море, переходят в довольно обширную долину. Северная пониженная часть бывшего острова представляет волнистую равнину. В формировании ее рельефа основную роль сыграл поверхностный сток с южного плато. Многие долины вытянуты с юга на север и перемежаются с пологими возвышенностями, ориентированными в том же направлении. Пески окаймляют с трех сторон. Ширина песчаной полосы в различных ее местах неодинакова. На западе она достигает около 2 км, к востоку постепенно суживается до 200-440 м. Четко выраженные гряды песка идут параллельно бывшему берегу моря. Наиболее высокие из них достигают 6-7 м.

Кластерный участок «Дельта р.Сырдарьи» располагается у места впадения р.Сырдарья в Малый Арал, образовавшегося в результате строительства Кокаральской плотины. Основную площадь участка занимает формирующаяся авандельта р.Сырдарьи и прилегающая акватория Малого Арала. Участок представлен полугидроморфными, гидроморфными и аквальными экосистемами, типичными для дельт и авандельт крупных рек пустынной зоны.

* + 1. **Юридический статус и история создания БГПЗ**

Государственный природный заповедник – особо охраняемая природная территория со статусом природоохранного и научного учреждения. Органом государственного управления Барсакельмесского заповедника, а также органом, осуществляющим по отношению к нему функции субъекта права государственной собственности, является Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсовРеспублики Казахстан.

Республиканское государственное учреждение «Барсакельмесский государственный природный заповедник» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсовРеспублики Казахстан является некоммерческой организацией, обладающей статусом юридического лица, созданной для осуществления функции по сохранению и изучению в естественном состоянии и развитии природных процессов, типичных и уникальных экологических систем, биологического разнообразия и генетического фонда растительного и животного мира, в организационно-правовой форме государственного учреждения и имеет категорию республиканского значения.

БГПЗ осуществляет свою деятельность в соответствии с Конституцией и законами Республики Казахстан, актами Президента и Правительства Республики Казахстан, приказами Министерства экологии и природных ресурсовРеспублики Казахстан и уполномоченного органа, иными нормативными правовыми актами и Положением БГПЗ.

БГПЗ имеет самостоятельный баланс, бюджетный и другие счета в установленном законодательством порядке, печати и штампы со своим наименованием на государственном языке, бланки установленного образца и символику. БГПЗ имеет паспорт установленного образца, зарегистрированный в центральном исполнительном органе.

Барсакельмесский государственный природный заповедник один из первых в Казахстане. Он был организован 10 декабря 1939 года Постановлением Совета Народных Комиссаров Казахской ССР №973, в границах острова Барсакельмес, который в то время находился почти в центральной части Аральского моря.

В конце прошлого столетия активизировались процессы усыхания Аральского моря и остров Барсакельмес, вследствие обмеления моря стал не доступен, поэтому работа у заповедника переживала кризисный период. После 2000 г. вокруг заповедника обнажилась значительная площадь морской равнины (осушенное дно), остров соединился с материком и, здесь вновь возобновилась миграция диких животных. Осушенное дно Аральского моря стало ареной первичного формирования флоры, фауны экосистем. Эта территория, на сегодняшний день, единственная в мире природная «лаборатория», где можно наблюдать процессы становления природных экосистем, то есть начальные стадии эволюции в условиях данного климата. Это, а также необходимость охраны уникальных экосистем северных пустынь Туранского типа, не затронутых хозяйственной деятельностью, послужили необходимостью не только возобновления работ в заповеднике, но и увеличения его территории. В 2005 г. было принято постановление Правительства РК №1162 от 25 ноября 2005 года о расширении его территории и, площадь увеличилась почти в 10 раз, до 160 826 га.

Постановлением Правительства Республики Казахстан №484 от 29.07.2020 года к Барсакельмесскому государственному природному заповеднику был присоединен участок «Дельта» (2300 га), расположенный на месте впадения реки Сырдария в Малое Аральское море. Дельта реки Сырдарья по значимости занимает четвертое место среди водно-болотных угодий Казахстана и уникальна своим биоразнообразием. В 2012 году Малое Аральское море и дельта реки Сырдарья вошли в список водно-болотных угодий мирового значения, охраняемых международной Рамсарской конвенцией.

На данном этапе территория заповедника включает 3 кластерных участка с общей площадью 163 126 га.

* + 1. **Цель создания БГПЗ**

Целью создания Барсакельмесского государственного заповедника является:

- сохранение в естественном состоянии типичных и уникальных экологических систем, биологического разнообразия и генетического фонда растительного и животного мира;

- изучение в естественном состоянии развития природных процессов и ведение экологического мониторинга;

- востановление государственного природно – заповедного фонда и историко – культурных комплексов и объектов, согласно рекомендаций научных организаций;

- организация экологического просвещения населения;

- участие в государственной экологической экспертизе проектов и схем размещения хозяйственных и иных объектов.

Основная цель:

сохранение и восстановление популяций кулана, джейрана и сайгака, мониторинг за восстановлением биоразнообразия опустыненных участков.

Оценка состояния биоразнообразия по компонентам экосистем: флора и растительность; почва; зоопланктон; герпетофауна; ихтиофауна; птицы и млекопитающие на местности.

Долгосрочная цель:

интегрированное устойчивое управление БГПЗ и прилегающих территорий, обеспечивающее сохранение типичных и уникальных экосистем и биологического разнообразия.

Среднесрочная цель:

сохранение в естественном состоянии типичных, редких и уникальных природных комплексов со всей совокупностью их компонентов.

Задачи:

1. Обеспечение сохранения и защиты уникальных и типичных мест обитаний, экосистем и видов флоры и фауны, их генетических ресурсов и природных сообществ БГПЗ и сопредельных с ним территорий.

2. Выявление закономерностей естественного развития природных комплексов и их компонентов. Проведение научных исследований и систематического мониторинга за средой обитания и биоразнообразием ООПТ и сопредельных участков.

3. Поддержка обучающих и информационных программ в целях повышения значимости реализации функций заповедника по сохранению природной среды.

* + 1. **Месторасположение, площадь и доступ к БГПЗ**

В административно-хозяйственном отношении территория Барсакельмесского государственного природного заповедника расположена в Аральском районе Кызылординской области, в 300 км на юго-запад от г.Аральска, в 80 км на запад от г.Казалинска. Участки заповедника расположены на территории Аральского района Кызылординской области.Согласно физико-географического районирования Казахстана территория заповедника входит в пустынную ландшафтную зону умеренного пояса, северную подзону(полынно-солянковых) пустынь, Прикаспийско-Туранскую страну, Приаральско-Сырдарьинскую область, Северо-Приаральскую провинцию, Северо-восточный Приаральский округ.

Административное здание заповедника находитсявг.Аральске, по адресу: ул. Ж.Алимбетова, №1.

На данном этапе территория заповедника включает 3кластерных участка, с общей площадью 163126га, охранная зона – 52160,54 га.

Карта расположения заповедника приведены в Приложении 1.

1. ***Участок «Барсакельмес»*** включает прежнюю территорию заповедника (16 795 га) с расширением на осушку, общей площадью – 50 884 га.

Северная граница участка Барсакельмес начинается с отметки, расположенной на удалении 11,5 км в северо-западном направлении от северо-западного побережья бывшего острова Барсакельмес. Граница через 8,1 км в юго-восточном направлении, проходит 2,9 км в этом же направлении. Далее на северо-восток, через 5,1 км, граница тянется 4 км в восточном направлении. Через 3,1 км в юго-восточном направлении, тянется 2,4 км и в этом же направлении 3,6 км до восточной границы.

Восточная граница участка Барсакельмес начинается с отметки, расположенной на удалении 7,4 км в северо-восточном направлении от восточного побережья бывшего острова Барсакельмес и через 4,7 км в южном направлении, проходит 7,4 км на юго-запад. Эта территория удалена на 6,6 км к юго-востоку от восточного побережья бывшего острова Барсакельмес.

Южная граница участка Барсакельмес начинается с отметки, расположенной на удалении 6,6 км в юго-восточном направлении от восточного побережья бывшего острова Барсакельмес и через 14,6 км в юго-западном направлении, проходит 2,8 км на юго-запад. Далее тянется 21 км в юго-западном направлении до конечной отметки, находящейся на территории осушенного дна моря в юго-восточном направлении, на удалении 5,1 км от юго-западного побережья бывшего острова Барсакельмес.

Западная граница участка Барсакельмес начинается от отметки, расположенной на удалении 5,1 км в юго- восточном направлении от юго- западного побережья бывшего острова Барсакельмес и через 7,5 км проходит в северо-западном направлении. Далее через 8,2 км к северо-востоку, граница тянется 9,7 км в северо-западном направлении до северной границы участка Барсакельмес.

Учитывая, что линия границы участка Барсакельмес проходит по территории ОДАМ (Осушенное дно Аральского моря) названия местностей не обозначены.

Географические координаты участка приведены в Приложении 2.

1. ***Участок «Каскакулан***», как современное место обитания куланов и большой массив естественных зарослей саксаула на осушке, площадью – 109 942 га.

Северная граница участка «Каскакулан» начинается с урочища «Токпан» и в северо-восточном направлении через «Кызылкак», тянется к северо-западу до места «Сарсенбай». Далее, линия границы меняет направление на восток и через «Урпек» в юго-восточном направлении достигает «Косшлюз».

Восточная граница участка «Каскакулан» начинается от Косшлюз, и в юго-восточном направлении через родник «Торткопак» тянется к месту «Дандибай корымы». Далее, линия границы в юго-западном направлении через близлежащую территорию, на которой расположен памятник культуры«Бегим ана»в юго-восточном направлении достигает «Коктобе».

Южная граница участка «Каскакулан» начинается от «Коктобе» и в юго-западном направлении тянется к «Орыстын камысы». Далее, линия границы доходит до отметки, находящейся на удалении 21 км на северо-запад от бывшего восточного побережья моря до территории осушенного дна Аральского моря до линии восточной границы.

Западная граница участка «Каскакулан» начинается от отметки, расположенной на удалении 21 км от бывшего побережья Аральского моря, проходит 19 км в северо-восточном направлении. Это место расположено на удалении 9,5 км от бывшего восточного побережья Аральского моря. Далее, линия границы в северо-восточном направлении достигает урочища «Токпан».

Географические координаты участка приведены в Приложении 3.

1. ***Участок «Дельта р.Сырдарьи»***

Кластерный участок «Дельта р.Сырдарьи» располагается у места впадения р.Сырдарья в Малый Арал, образовавшегося в результате строительства Кокаральской плотины. Основную площадь участка занимает формирующаяся авандельта р.Сырдарьи и прилегающая акватория Малого Арала. Участок представлен полугидроморфными, гидроморфными и аквальными экосистемами, типичными для дельт и авандельт крупных рек пустынной зоны.

Площадь участка «Дельта» составляет 2300 га.

Географические координаты участка приведены в Приложении 4.

СогласноЗемельного Кодекса от 20 июня 2003 г. и Закона «ОбОсобо охраняемых природных территориях» Республики Казахстан от 7 июля 2006 года вынесено решение Акима Кызылординской области №202 от 15 февраля 2021 года об «Установлении охранной зоны БГПЗ».

На Участке Барсакельмес установлена охранная зона - 19638,77 га, на участке «Каскакулан» - 26670,57 га, на участке «Авандельта Сырдарии» - 5851,2га. Всего 52160,54 га.

**1.1.4. Краткое описание физико-географических характеристик БГПЗ**

**Климат**

Согласно физико-географическому районированиюКазахстана территориязаповедника входит в пустынную ландшафтную зону умеренного пояса, северную подзону (полынно-солянковых) пустынь, Прикаспийско-Туранскую страну, Приаральско-Сырдарьинскую область,Северо Приаральскую провинцию,Северо-восточныйПриаральский округ.

Характерной особенностью климата области является большая инсоляция, резкаяконтинентальность и сильная засушливость. Такие свойства климата объясняются:

- расположением территории сравнительно недалеко от границы субтропическихширот, что даёт больше количество солнечного тепла;

- особенностями атмосферной циркуляции (главным образом циклонической иантициклонической), что благоприятствует резким изменениям погоды,

- расположением территории на юге-западе Азиатского материка, вдали от океанов,что обуславливает незначительное количество атмосферных осадков.

Климат Кызылординской области резко континентальный с жарким сухим продолжительным летом и холодной короткой малоснежной зимой. Такой климатический режим обусловлен расположением области внутри евроазиатского материка, южным положением, особенностями циркуляции атмосферы, характером подстилающей поверхности и другими факторами.

Лесорастительное районирование - это деление земель лесного фонда на территориальные единицы, сходные по геоморфологическим, почвенно - грунтовым, климатическим условиям и особенностям развития лесных формаций выполненноеТОО « Казахский научно исследовательский институт лесного хозяйства» (1988).

По лесорастительному районированию леса Кызылординской области РеспубликиКазахстан расположены в двух лесорастительных провинциях. Саксауловые леса размещаются в одной провинции и имеют два лесорастительных района, пойменные и тугайные леса - также в одной провинции с двумя лесорастительными районами.

Согласно природному районированию Казахстана, территория заповедника расположена в лесорастительной зоне - пустынные саксауловые и тугайные лесаПриаральского лесорастительного района.

Климат района расположения заповедника характеризуется резко выраженнойконтинентальностью. Пустынной части присущие суровая короткая зима и продолжительное знойное и крайне сухое лето, обилие света в теплый период года,интенсивные процессы испарения, большие суточные и годовые колебания температуры воздуха. Зимой в отдельных случаях возможны очень сильные морозы, достигающие -40 - 45°. Летом в отдельные дни возможно повышение температуры до +48°.

Средняя температура воздуха составляет 7,2°С. Абсолютный максимум (+48°) виюле, а минимум (-45°) в январе.

Продолжительность вегетационного периода (с температурой +10° - 180 дней.Переход средней суточной температуры через +10° весной наступает во второй декаде апреля, а осенью в начале второй декады октября. Безморозный период продолжается 178 дней.

Последние весенние заморозки наблюдаются в середине апреля, а первые осенние- в первой декаде октября.

Среднегодовое количество осадков составляет 137 мм, из которых только 21 % приходится на летний период и 79 % на остальные периоды, что вызывает большой дефицит влажности воздуха и почвы.

Устойчивый снежный покров образуется во второй декаде декабря, aинтенсивность снеготаяния в середине марта. Длительность залегания снега около 50-90 дней, а его высота не превышает 10-25 см.

Глубина промерзания почвы до 45 см, полное ее оттаивание отмечается в концемарта.

Для района характерны сильные ветры, преимущественно северо-восточногонаправления. В летнее время наблюдаются пыльные бури (таблица1).

Таблица 1

**Климатические показатели**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование показателей | Ед.изм. | Показатели |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Температура воздуха:  Среднегодовая  Абсолютного максимальная  Абсолютного минимальная | градус | 7,2  4,2  45 |
| 2 | Количество осадков за год | мм | 137 |
| 3 | Продолжительность вегетационного периода | день | 180 |
| 4 | Последние заморозки весной | дата | 15.04 |
| 5 | Первые заморозки осенью |  | 15.10 |
| 6 | Средняя дата замерзания рек |  | 15.12 |
| 7 | Средняя дата начала паводка |  | 23.03 |
| 8 | Снежный покров:  Мощность  Время появления  Время схода в лесу | см  дата | 10-25  15.12  03.03 |
| 9 | Глубина промерзания почвы | см | 45 |
| 10 | Направления преобладающих ветров по сезеном  Года:  Зима  Весна  Лето  Осень | румб | В  В  СВ  В |
| 11 | Средняя скорость преобладающих ветров по сезоном  Года:  Зима  Весна  Лето  Осень | м/сек | 4,8-5,2  5,3-5,0  5,0-4,6  4,4-4,7 |
| 12 | Относительная влажность воздуха | % | 45-60 |

Характер климата в совокупности с формирующимися почвами, определяют исвоеобразную растительность этой зоны.

Северная часть осушенного днаАральского моря представляет собойплосконаклонную (в сторону моря) равнину, с мелкобугристыми песками от 1-го до 3-х метров высотой.

Освободившиеся из-под воды во время отступления моря подвергаютсямногообразному воздействию температурного и ветрового режима.

**Рельеф**

Резкое изменение гидрологического режима Аральского моря привело к уменьшению объема водных масс: полностью обсохли мелководные заливы, бухты, к суше присоединилась расположенная в северо-восточной части группа островов. Остров Барсакельмес сначала стал полуостровом, а летом 2009 года, в связи с усыханием восточной части Большого Арала, полуостров Барсакельмес прекратил свое существование. Самая высокая точка территории находится на участке Барсакельмес и составляет 108 м над ур. м.

Основной массив участка Барсакельмесзанят глинисто-солончаковой пустыней, ограниченной с трех сторон бугристыми песками, а на юго-западе - обрывами. По характеру рельефа территория делится на две части: южную более возвышенную (плато) и северную более низкую.

Южная часть - слегка всхолменное, постепенно понижающееся плоскогорье с высотой над уровнем моря 40-70 м. В юго-западной и юго-восточной частях плато имеется целая система балок различной глубины. Некоторые из них имеют довольно крутые заросшие склоны. Различные по величине овраги расходятся в разных направлениях, склоны их лишены растительности. В некоторых местах на плато имеются участки, где плодоносный слой почвы отсутствует. На поверхности лежат засоленные третичные глины, богатые кристаллическим гипсом.

Северная пониженная половина глинисто-солончаковой пустыни представляет волнистую равнину. В формировании рельефа основную роль сыграл поверхностный сток с южного плато. Здесь много долин, вытянутых с юга на север и перемещающихся с пологими возвышенностями. Одни долины доходят до песчаной полосы северного побережья, другие заканчиваются пухлыми солончаками.

Пески, окаймляющие бывший остров с трех сторон, имеют различную ширину - на западе она достигает около 2 км, на востоке сужается до 200-440 м. Четко выраженные гряды идут параллельно берегу моря, местами разъединяясь и образуя отдельные песчаные бугры. Наиболее высокие из них достигают 5-7 м.

Коренной берег отделяется от морской пологонаклонной равнины хорошо выраженным уступом. Пологонаклонная равнина вокруг бывшего острова сложена разнозернистыми песками с формами морского рельефа в виде волноприбойных валов высотой 0.2-0.3 м, кос, лишенных растительности или с единичными особями однолетних солянок и подроста саксаула. Соляная корка бронирует поверхность. Абсолютные отметки равнины 48,3-46,3 м над ур. м.

На осушенном дне моря формируется первичная морская равнина, на которой выделяются слабонаклонные песчаные и супесчано-глинистые равнинные и слабо пологое суглинисто-глинисто-илистое осушившееся дно моря с трещинами усыхания. Поверхность первичной морской равнины подвергается дефляции уже к концу первого года существования в континентальном режиме развития. Первыми формами дефляционного режима являются трещины и ячеи дефляции, канавки и ложбины выдувания. Глубина трещин не превышает 10 см, площадь колеблется в пределах 1.0-10.0 см2.Канавки и ложбины выдувания имеют глубину 0.5-1.5 см, одновременно формируются начальные эоловые формы рельефа. Пологонаклонная равнина делится на две части, которые отличаются друг от друга. Первая - эоловые пески, охватывающие бывший пляж, вторая - слаборасчлененные солончаковые поверхности. Эоловые формы рельефа представлены барханами, бугристыми, прикустовыми (фитогенными) песками, котловинами выдувания различной степени закрепленности.

В районе дельтовой равнины Сырдарьи к береговой линии подходит однообразная плоская равнина, местами заболоченная и покрытая зарослями тростника или сверкающая белыми выцветами и корками солей солончаков. Абсолютные высоты составляют 60-70 м.

Первичные морские равнины с эоловой переработкой отличаются незначительными уклонами поверхности с различным развитием эрозионно-аккумулятивных процессов. Они осложнены сорово-дефляционными впадинами и различными формами эоловой аккумуляции. На побережье моря развиты барханные пески с относительной высотой отдельных бугров 2-3 м. Встречаются бугристо-грядовые формы, меридионально вытянутые, высотой до 10-15 м. Гряды разделены широкими такыровидными межгрядовыми понижениями.

**Геология**

Значительная часть участка Барсакельмес (в пределах бывшего острова) сложена отложениями верхнего эоцена (саксауловая свита), представленными морскими фракциями: светлыми кварцевыми песками с прослоями песчаных и алевритовых глин. В некоторых местах глинам и алевритам подчинены пески и редкие линзы кварцитовых песчаников (200м).

Северная часть участка (морская терраса) сложена зернистыми песками, алевритами, песчаными глинами с прослоями черных илов мощностью 5-6 м. На широких равнинах описываемой территории распространены нерасчлененные верхнечетвертичные и современные отложения, представленные эоловыми песками, перекрывающими породы различных возрастов - от верхненеогеновых до современных, что свидетельствует о протекании процессов развевания и аккумуляции за относительно длительный промежуток времени. Они представлены однородными средне- и мелкозернистыми разностями.

На территории распространены современные такырные отложения, выполняющие плоскодонные замкнутые понижения и представленные песчанистыми глинами и суглинками. В понижениях с неглубоким залеганием грунтовых вод поверхность этих осадков покрыта солевыми корками.

На бывшем побережье Аральского моря (в пределах прибрежной отмели) распространены современные морские и озерные осадки, слагающие толщи террасовидных площадей, поверхность которых местами осложнена заметными валообразными перегибами. Территория сложена преимущественно средне- и крупнозернистыми песками, в котловинах – мелкоземистыми песками и песчанистым илом. Отложения содержат редкие прослои суглинистого и супесчаного материала. Мощность их изменяется от 1.5-2 до 5-7 м. Современные пески обогащены пылеватыми и глинистыми частицами.

Там, где прибрежная отмель переходила в шельф, фиксируется хорошо уступ, сложенный рыхлыми, преимущественно песчаными отложениями с обилием раковин моллюсков. Бывший шельф сложен в основном глинами, крупными алевритами, илами. Донные отложения, вышедшие на дневную поверхность, представлены преимущественно разнозернистыми песками, алевритами, битой и целой ракушкой.

Большую часть площади дна моря занимают различные илы - алевритовые, глинистые и глинисто-известняковые (мергелистые), а также кварцевые и оолитовые пески. Песчаный грунт расположен в прибрежной обсохшей зоне в пределах бывшей изобаты 10 м. Пески, как правило, сменяются узкой полосой илистого песка, переходящего в песчаный ил. В зоне песков встречаются отдельные скопления ракушечника. За зоной песков расположены алевритовые илы желтовато-бурого цвета. В центральной части моря расположены более плотные глинистые илы серого цвета. В дельтовых областях глинистые илы коричневого цвета. Алевритовые и глинистые серые илы покрыты сверху тонким слоем современных морских отложений светло-коричневого цвета.

Для глубоководной впадины характерны черные глинисто-известняковые полужидкие илы. В некоторых заливах восточного берега илы встречаются со значительной примесью песка. Первичные морские равнины сложены донными отложениями, представленными преимущественно разнозернистыми песками, крупными алевролитами, алевритами, скоплением раковин моллюсков, на ограниченных участках - глинами, валунно-галечным материалом.

Полезные ископаемые.На территории заповедника, включая участок«Авандельта р.Сырдарьи»,полезные ископаемые до настоящего времени не разведаны.

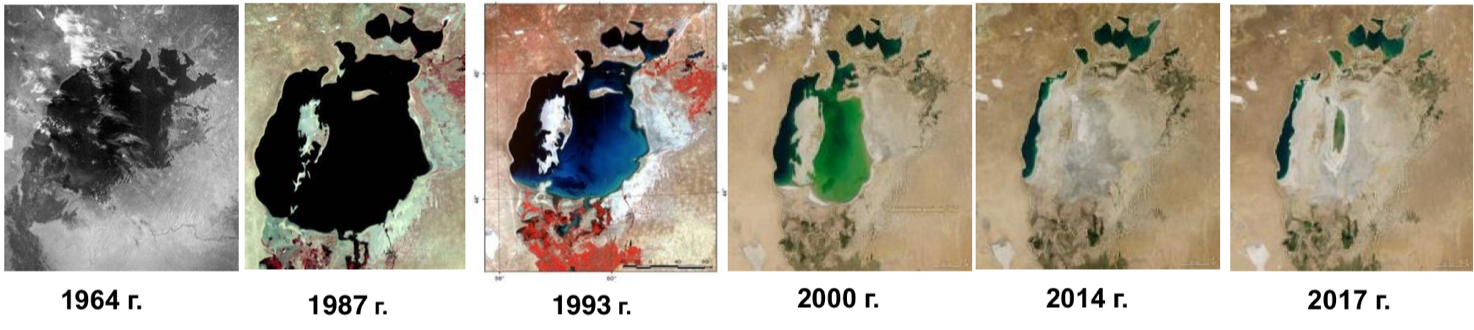
**Гидрология**

**Поверхностные воды.**К бассейну Аральского моря на территории Казахстана относятся реки Сырдарья, Арысь, Келес, Сарысу и др. (Алимкулов и др., 2006). Бассейн самой крупной реки Сырдарьи вытянут на 800 км с севера на юг, и с запада на восток на 1600 км. В бассейне имеется 497 постоянно действующих рек длиной 10 км и более и суммарной протяженностью 14750 км. Некоторые реки бассейна не доносят свои воды до Сырдарьи (Шу, Сарысу, Талас). На территории Казахстана река течет на протяжении более 1000 км и впадает в Аральское море.

Аральское море представляет собой внутриматериковый бессточный водоем. По своим размерам Арал стоял на четвертом месте в ряду озер мира: после Каспия, Верхних озер Северной Америки и оз. Чад. Площадь Арала составляла 64 490 км2 (с островами); наибольшая длина 428 км, наибольшая ширина - 284 км (Фортунатов, Сергиенко, 1950; Южное Приаралье, 2003). Озеро было относительно мелкое: наибольшая глубина - 68 метров; средняя глубина - 16 метров. Наибольшие глубины сосредоточены у западного берега в виде узкой полосы; площадь глубже 30 метров занимала лишь около 4% озера. Соленость воды была 10-11 ‰. Общее количество островов площадью более 0,01 кв. км до 1961 составляло 1100. Среди них было 12 крупных островов (Барсакельмес, Кокарал, Возрождения, Лазарева и др.).

Средняя площадь водного зеркала при отметке 53 м. абс. составляла 66,1 тыс. км2, а объем вод достигал 1064 км3.

Начиная с 1961 г. начался современный период жизни моря, названный периодом активного антропогенного влияния на режим (Мальковский и др., 2006). Резкое возрастание безвозвратного изъятия стока, достигающее в отдельные годы 70-75 км3 /год, и естественная маловодность в 1960-1980 гг. привели к нарушению водного и солевого баланса,гидрохимического режима моря, началось быстрое снижение уровня, увеличение солености, уменьшение площади и объема. Этот процесс проходил на фоне некоторого снижения естественной водности рек.

Рисунок 1. Изменение уровня Аральского моря в период с 1964-2017 гг.

Общее падение уровня моря к 2000 г. составила 20 м: от абсолютной отметки 53.0 м до 33.0 м, площадь акватории сократилась от 68.3 тыс.км2 (до усыхания) до 37.5 тыс.км2, объем воды уменьшился от 1064км3 на 848 км3 соленость увеличилась от 10% до 60-64% (Большой Арал).

В 1989 году Арал распался на два изолированных водоема - Северное (Малое) и Южное (Большое) Аральское море. Для регулирования уровня воды в Малом море в 2005 году была построена Кокаральская плотина, после чего уровень воды в Северном Арале вырос на 12 метров. Создание устойчивой Кокаральской плотины по проекту Всемирного Банка продолжалось с 2003 по 2005 г.г. Акватория моря в 2007 г. составила только 10% от водной поверхности 1960 г. (Миклин, Аладин, 2008). Аральское море превратилось в 3 водоема. В 2001 г. Большой Арал разделился на два гиперсоленых водоема. Минерализация воды в Восточном бассейне в 2007-2008 гг. превышала 200 г/л, в Западном в 2007 г. была на уровне 94,5 г/л, ныне превышает 110 г/л. Увеличение объемов стока Сырдарьи в 2010 г. привело к восстановлению водоема и как видно на рисунке 7 в результате вынужденного сброса воды по р.Амударье в июне – августе 2017 г. объем моря составил около 6 км3.В настоящее время Аральское море существует в виде нескольких обособленных замкнутых водоемов с самостоятельным уровнем и гидрохимическим режимом, выполняющих функции солеприемников. С исчезновением Аральского моря как географического объекта на бывшем морском дне формируются наземные комплексы первичных морских равнин.

Река Сырдарья *-* берет начало за пределами Казахстана, в горах Центрального Тянь-Шаня, длина реки от места слияния рек Нарын и Карадарья 2212 км, общая длина от истока реки Нарын-3026 км. Общая площадь бассейна 462 тыс.км2. На территории Казахстана река принимает ряд притоков - Чирчик, Ангрен, Келес, Арысь. При впадении в Аральское море образует обширную дельту. Из-за низких берегов, сложенных лессовидными суглинками и песками, река перемещает свое русло, образуя рукава и протоки. Наиболее значительная протока Караузяк пропускает третью часть стока реки. Средний уклон русла реки составляет 0.002-0.003, среднегодовой модуль стока 8 л/с на 1 км2. Для регулирования стока и использования вод на реке созданы Кызылординская, Кызылкумская и Казалинская оросительные системы. Питание реки снеговое, в меньшей степени ледниковое и дождевое. Вода имеет минерализацию от 0.8г/л в паводок до 1.4 г/л в межень, химический состав воды сульфатный кальциевый и сульфатный натриевый.

**Подземные воды.** Согласно "Карты гидрологеологического районирования и степени разведанности подземных вод Республики Казахстан масштаба 1:2 500 000" (Смоляр В.А., Буров Б.В., Касымбеков Д.А., 2001), территория заповедника относится к Восточно-Приаральскому бассейну второго порядка Сырдарьинского сложного бассейна.

Мощность осадочного чехла артезианского бассейна не превышает 1500 м. Поток напорных нисходяще-восходящих вод направлен с востока на запад в сторону Аральского моря. Местными базисами разгрузки являются бессточные котловины и выходы водоносных горизонтов в долине р.Сырдарьи.

Основные ресурсы подземных вод приурочены к неоген-четвертичным и меловым водоносным комплексам, разделенным между собой региональным водоупором – палеоцен-миоценовыми глинами.

Подземные воды в пределах аллювиальной равнины Сырдарьи приурочены к водоносным средне - и верхнечетвертичным отложениям – пескам, супесям, переслаивающимися с прослоями и линзами глин. В нижней части разреза преобладают среднезернистые пески с включением гравия. Мощность водосточного горизонта не выдержана и изменяется от 2 до 50 м, увеличиваясь от дельты на восток. Глубина залегания подземных вод вдоль оросительных каналов, в пойме Сырдарьи, в сухих руслах варьирует от 0.8-5 м, увеличиваясь на второй и третьей террасах до 15-19 м.

Питание подземных вод осуществляется за счет атмосферных осадков, фильтрации русловых вод реки и из большой системы оросительных каналов.

Грунтовые воды территорий в пределах дельты Сырдарьи располагаются в рыхлообломочных отложениях четвертичного и плиоценового возраста (мощные толщи песков, прослоенных глинами). Водоупором служат третично-меловые глины, поверхность которых не имеет общего уклона к Аральскому морю. Мощность его колеблется от 5 до 70 м.

Водоносный горизонт представляет собой застойный грунтовый бассейн с узкоместной циркуляцией вод и интенсивным расходованием их на транспирацию и испарение. Горизонтальные скорости грунтовых вод очень малы, но уровень быстро меняется под влиянием воды в поверхностных водотоках, водоемах орошения и затопления.

**Почвы**

Почвенный покров описываемой территории заповедника представлен несколькими почвенными разностями. Характер их распространения определен общей тенденцией усыхания Аральского моря, то есть освобождением суши из-под воды.

Серобурые пустынные почвы формируются на различных двучленистых суглинисто-хрящеватых, суглинисто-галечниковых (суглинисто-щебнистых), местами гипсоносных пустынных отложениях. Грунтовые воды залегают глубоко и на развитие почвы не влияют. Почвенный профиль имеет небольшую мощность, так как на глубине60-80 см залегают грубые подстилающие породы (хрящ, галечник, щебень). Гумусовые горизонты достигают в среднем 40-50 см. Почвы характеризуются низким содержанием гумуса (0,7-0,9 %) и азота (0,05-0,06 %). Сумма поглощенных оснований невысокая (в среднем 5-7 мг экв. на 100 г). По механическому составу среди серобурых пустынных почв господствуют легко - и среднесуглинистые разновидности. Почвы образуются на высоких равнинах под изреженной растительностью, состоящей в основном из пустынных полукустарников и кустарников (включая полыни и различные солянки), к которым местами присоединяются древовидные галофиты (саксаул). Массивы этих земель используются в основном как малопродуктивные пастбища.

Такыры представляют собой почвенно-геологические образования, развивающиеся в пустынной зоне в депрессиях рельефа под влиянием периодического слабого затопления талыми и ливневыми водами. Почвообразующими породами являются делювиальные глины и суглинки, подстилаемые обычно слоистыми древнеаллювиальнымиотложениями. Механический состав такыров тяжелосуглинистый и глинистый, отмечается высоким содержанием мелко пылеватых, илистых и мелко песчанистых фракций. Поверхность такыра совершенно голая, серая или красноватая, блестящая или матовая,очень плотная с многочисленными трещинами.Такыры содержатнезначительный процент гумуса (0,4-0,5) и азота (0,03-0,04). Сумма поглощенных катионов 7-8 мг-экв. на 100 г. Высшая растительность на типичных такырах отсутствует совершенно, а низшая представлена сине-зелеными водорослями, обуславливающими почвообразование. Такыры в настоящее время представляют так называемые неудоби.

Солонцы пустынной зоны относятся к типу автоморфных, образующихся в пустынной зоне на породах различного генезиса, но засоленных натриевыми солями в условиях глубокого залегания грунтовых вод. Общая мощность гумусовых горизонтов составляет 30-46 см. Солонцы характеризуются низкой гумусностью (0,3-0,7 %) и содержанием азота (0,02-0,05 %). Сумма поглощенных катионов невысокая (3-5 мг-экв. на 100 г) в поверхностных, увеличивающаяся в солонцовых горизонтах (до 5-6 мг-экв.).Содержание поглощенного натрия высокое не только в солонцеватых, но и в надсолонцеватыхгоризонтах.Естественная растительность представлена главнымобразом биюргуном в различных соотношениях с тасбиюргуном и с отдельными солянками. Массивы и пятна пустынных солонцов в настоящее время используются как малопродуктивные пастбища.

Пески на территории заповедника занимают большие площади. По характеру рельефа пески подразделяются на равнинные, бугристые, грядово-бугристые и барханные.Профиль почв, развивающихся в этих условиях, слабо дифференцирован и выделение даже гумусового горизонта затруднено. Пески содержат до 0,7 % гумуса и до 0,04 % азота, количество которых резко уменьшается с глубиной. Сумма поглощенных катионов составляет не более 3-4 мг-экв. на 100 г. Они формируются в основном под полынно-саксауловой и рангово-саксауловой пустынной растительностью. Обширные массивы песков используются в качестве пастбищ. Для более рациональной их эксплуатации и предотвращения дальнейшего развевания необходимы подсев трав на сильно выбитых участках, предотвращение бессистемной вырубки, а также подсев саксаула и других кустарников.

* + 1. **Биологические характеристики БГПЗ**

**Растительный мир**

***Таксономический состав флоры***

Флора заповедника состоит из 325 видов сосудистых растений, относящихся к 60 семействам и 191 роду. До присоединения участка «Дельта р.Сырдарьи» флора заповедника вклчала 298 видов сосудистых растений, относящихся к 50 семействам и 176 родам (Димеева, Алимбетова, 2007), это составляет 72% от флоры казахстанского побережья Арала. Список видов (Приложение 4) составлен по номенклатуре С.К.Черепанова (1995) за исключением видов рода *Calligonum*, которые приводятся по «Флоре Казахстана». В спектре ведущих семейств преобладают представители маревых, сложноцветных, крестоцветных, злаковых, гречишных, бобовых, бурачниковых, лютиковых, лилейных, которые составляют 75% флоры. Наиболеекрупныероды: *Calligonum* (16 видов), *Artemisia* (11), *Atriplex* (11), *Astragalus* (8), *Strigosella* (7), *Salsola* (6), *Climacoptera* (5).

Таблица 2

**Таксономический состав флоры Барсакельмесского ГПЗ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Семейства  (50) | Число родов  (176) | Число видов  (298) | % от общего числа видов |
| Chenopodiaceae | 24 | 60 | 20,1 |
| Asteraceae | 23 | 36 | 12,1 |
| Brassicaceae | 21 | 30 | 10,1 |
| Poaceae | 19 | 29 | 9,7 |
| Polygonaceae | 5 | 22 | 7,4 |
| Fabaceae | 10 | 18 | 6,0 |
| Boraginaceae | 9 | 12 | 4,0 |
| Ranunculaceae | 7 | 8 | 2,7 |
| Liliaceae | 3 | 7 | 2,3 |
| Apiaceae | 2 | 5 | 1,7 |
| Caryophyllaceae | 4 | 5 | 1,7 |
| Cyperaceae | 4 | 5 | 1,7 |
| Convolvulaceae | 1 | 4 | 1,3 |
| Tamaricaceae | 1 | 4 | 1,3 |
| Alliaceae | 1 | 3 | 1,0 |
| Ephedraceae | 1 | 3 | 1,0 |
| Orobanchaceae | 2 | 3 | 1,0 |
| Papaveraceae | 2 | 3 | 1,0 |
| Limoniaceae | 1 | 3 | 1,0 |
| Fumariaceae | 2 | 2 | 0,7 |
| Frankeniaceae | 1 | 2 | 0,7 |
| Geraniaceae | 2 | 2 | 0,7 |
| Plantaginaceae | 1 | 2 | 0,7 |
| Solanaceae | 1 | 2 | 0,7 |
| Asparagaceae | 1 | 2 | 0,7 |
| Asclepiadaceae | 1 | 1 | 0,3 |
| Berberidaceae | 1 | 1 | 0,3 |
| Biebersteiniaceae | 1 | 1 | 0,3 |
| Capparidaceae | 1 | 1 | 0,3 |
| Cuscutaceae | 1 | 1 | 0,3 |
| Hypecoaceae | 1 | 1 | 0,3 |
| Iridaceae | 1 | 1 | 0,3 |
| Juncaceae | 1 | 1 | 0,3 |
| Lythraceae | 1 | 1 | 0,3 |
| Malvaceae | 1 | 1 | 0,3 |
| Nitrariaceae | 1 | 1 | 0,3 |
| Peganaceae | 1 | 1 | 0,3 |
| Potamogetonaceae | 1 | 1 | 0,3 |
| Rosaceae | 1 | 1 | 0,3 |
| Rubiaceae | 1 | 1 | 0,3 |
| Scrophulariaceae | 1 | 1 | 0,3 |
| Thymelaeaceae | 1 | 1 | 0,3 |
| Typhaceae | 1 | 1 | 0,3 |
| Ulmaceae | 1 | 1 | 0,3 |
| Zannichelliaceae | 1 | 1 | 0,3 |
| Zosteraceae | 1 | 1 | 0,3 |
| Zygopyllaceae | 1 | 1 | 0,3 |

**Индикаторные виды:** критерием выделения является значимость для поддержания экосистем в естественном состоянии, их широкое, но не космополитное распространение.

Таблица 3

**Перечень индикаторных видов растений Барсакельмесского ГПЗ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Виды растений (название)** | | |
| **Русское** | **Латинское** | **Казахское** |
| Деревья | | | |
| 1 | Саксаул черный | Haloxylon aphyllum | Қара сексеуіл |
| 2 | Ива джунгарская | Salixsongarica | Жоңғар талы |
| Кустарники и полукустарники | | | |
| 3 | Тамарикс | Tamarix laxa | Жыңғыл |
| 4 | Полынь белоземельная | Artemisia terrae–albae | Жусан |
| 5 | Биюргун | Anabasis salsa | Бұйырғын |
| 6 | Сарсазан шишковатый | Haloсnemum strobilaceum | Сарсазан |
| 7 | Сведа заостренная | Suaeda acuminata | Қызыл сораң |
| 8 | Лебеда Пратова | Atriplix Pratovia | Ақ сораң |
| 9 | Селин перистый | Stipagrostis pennata | Селеу |
| 10 | Астрагал коротконогий | Astragalus brachypus | Түйесіңір |
| 11 | Схеноплектус озёрный  (Камыш озерный) | Scirpuslacustris | Қара өлеңшөп |

Анализ флоры заповедника Барсакельмес в новых границах показал, что особенности таскономической, биоморфологической и географической структуры определяются положением его в пределах внутриконтинентальных пустынь Туранской низменности. К первым пяти семействам относятся маревые, сложноцветные, крестоцветные, злаковые и гречишные. Немаловажно также значение видов из семейств бобовых, бурачниковых, лютиковых и лилейных. Такое распределение семейств характерно для региональных флор Ирано-Туранской подобласти Сахаро-Гобийской пустынной области (Коровин, 1961; Лавренко, 1962; Родин, 1963 и др.). Спектр жизненных форм показывает механизм адаптации видов флоры к аридным условиям пустыни. Преобладают терофиты – однолетние растения, среди которых особое место занимают эфемеры, составляющие почти половину видов группы. Большое значение также имеют однолетние виды солянок, многие из которых являются доминантами растительных сообществ (*Atriplexpratovii, Salicorniaeuropaea, Suaedacrassifolia, Halogetonglomeratus*, etc.). Виды травянистых многолетников – гемикриптофитов составляют вторую по численности группу. Вегетация растений этого типа в аридной зоне не идет дальше засушливого сезона (Коровин, 1961). Группа гемикриптофитов наиболее характерна для степной зоны. Хамефиты – индикаторная группа растений пустынь (Коровин, 1961). В заповеднике виды этой группы (*Artemisiaterrae-albae, Anabasisisalsa*) формируют зональные типы растительности. В группе фанерофитов преобладают псаммофильные растения – жузгун, саксаул, песчаная акация, боялыч и др.

Анализ ареалов показал, что наиболее представленная группа видов связана с территорией Древнего Средиземья. К группе со средиземным типом ареала относятся 107 видов. К палеарктическому ареалу относятся 40 видов. Ирано-туранский и туранский типы ареалов представлены 51 и 33 видами соответственно. Северотуранские (казахстанские) виды (включая эндемиков Казахстана) составляют 8,7% (26 видов) флоры. Автохтонные аральские и арало-каспийские виды составляют всего 1,3% (4 вида). Видовой состав не отличается высоким числом оригинальных элементов, что говорит об аллохтонном характере флоры и ее молодости. Наличие неоэндемика лебеды Пратова свидетельствует о современных процессах формообразования. Сравнение с флористическими списками сопредельных территорий (Кузнецов, 1995) подтверждает то, что эта флора является типичной для пустынь Турана, но наиболее близки ее связи с Северным Приаральем. Однако во флористическом составе заповедника есть виды (*Ephedrastrobilaceae, Ammodendronconollyi)*, более распространенные в южнотуранских пустынях, что указывает на переходный характер флоры к южным пустыням и наличие трансграничных ареалов многих видов (Курочкина Л., 2007 г.)

Таким образом, уникальность флоры заповедника Барсакельмес может рассматриваться в нескольких аспектах. С одной стороны – это репрезентативность флоры как типичной для Туранских пустынь, отражающей региональное ботаническое разнообразие. В пределах заповедника широко распространены зональные типы растительного покрова – белоземельнополынники, биюргунники, черносаксаульники и др., которые служат эталонами ненарушенной растительности, изучение флористической и фитоценотической структуры которых, а также функционирования дает сравнительный материал для оценки факторов и направленности процессов опустынивания и антропогенной трансформации экосистем. С другой стороны на небольшой территории заповедника отмечено 14 эндемиков Казахстана (из 19 на всем побережье), в числе которых аральский неоэндемик лебеда Пратова. Есть в заповеднике и редкие растения, включенные в Красную книгу Казахстана (1981; 2008) - *Tulipabiflora, T.borszczowii, Atriplexpratovii.* Глобальное значение имеет формирующаяся флора осушенного дна Аральского моря, изучение которой дает представление о механизмах первичных сукцессий и миграционных потоках пограничных флор.

Значительная часть бывшего острова (плато и его подвергающаяся медленной эрозии часть, так называемая сниженная равнина) вполне соответствует определению зональных (плакорных) местообитаний. Основную территорию бывшего острова – плато и сниженную равнину - занимает группа плакорных комплексов, складывающихся из трех компонентов – фитоценозов формаций Artemisia terrae – albae, Anabasis salsa, Agropyron desertorum.

В течении длительного времени существования заповедного режима неоднократно нарушалась оптимальная (научно-обоснованная) численность копытных животных (особенно сайгака) и грызунов (суслика). Это привело к усилению в зональных комплексах растительности Anabasisaphylla, вплоть до появления итсигечников.

Прямое воздействие человека в островную эпоху Барсакельмеса прежде всего (даже во времена заповедного режима) связано с уничтожением саксаула на топливо. Это в меньшей степени проявляется именно в зональных комплексах.

**Участок «Дельта р.Сырдарьи»**

Флора Аральского побережья изучена достаточно детально (Димеева, 1990; Димеева, Кузнецов, 1999; Димеева и др., 2008; Димеева, Панкратова, 2011). Флора приморской полосы Аральского побережья насчитывает 414 видов, относящихся к 43 семействам и 192 родам. Распределение ведущих 10 семейств отражено в таблице 8. Закономерно положение семейства маревых на первом месте как одного из ведущих галофильных семейств мира. Наиболеекрупныероды: *Calligonum* (33 вида), *Artemisia* (14), *Astragalus* (14), *Suaeda* (13), *Atriplex* (12), *Tamarix* (9), *Salsola* (9), *Climacoptera* (6), *Lepidium* (6), *Petrosimonia* (6), *Strigosella* (5), *Corispermum* (5)*, Stipa* (5). ЭндемизмфлорыАральскогопобережьясоставляет 5,7% (23 вида): *Atriplex pungens, A. pratovii*, *Petrosimonia hirsutissima, Corispermum laxiflorum, Astragalus brachypus, A.ninae, Artemisia semiarida, A.quinqueloba, A.aralensis, A.scopiformis, Calligonum bykovii, C.crispatum, C.lamellatum, C.palibinii, C.pseudohumile, C.humile, C.androssovii, C.columbrinum, C.erinaceum, C.spinulosum, Gypsophila krascheninnikovii, Scirpus kasachstanicus, Tulipa borszczowii.*Кузкимаральскимэндемикамотносятся: *Corispermum laxiflorum, Atriplex pratovii*, *Calligonum bykovii*. Высокий процент эндемизма объясняется большим числом видов (10) из рода *Calligonum.* На осушенном дне Аральского моря (пустыня Аралкум) в пределах Казахстана зарегистрировано 342 вида высших растений, относящихся к 43 семействам и 170 родам (Димеева и др., 2008), что составляет 83% приморской флоры.

Таблица 4

**Перечень ведущих семейств приморской флоры**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ведущие семейства** | | | | | |
| **Побережье Аральского моря** | | | **Барсакельмесский ГПЗ** | | |
|  | **Число видов**  **(414)** | **% от общего числа видов** |  | **Число видов**  **(298)** | **% от общего числа видов** |
| 1.*Chenopodiaceae* | 95 | 23,0 | 1.*Chenopodiaceae* | 60 | 20,1 |
| 2.*Asteraceae* | 57 | 13,8 | 2.*Asteraceae* | 36 | 12,1 |
| 3.*Polygonaceae* | 40 | 9,7 | 3.*Brassicaceae* | 30 | 10,1 |
| 4.*Brassicaceae* | 39 | 9,4 | 4.*Poaceae* | 29 | 9,7 |
| 5.*Poaceae* | 30 | 7,3 | 5.*Polygonaceae* | 22 | 7,4 |
| 6.*Fabaceae* | 26 | 6,3 | 6.*Fabaceae* | 18 | 6,0 |
| 7.*Boraginaceae* | 15 | 3,6 | 7.*Boraginaceae* | 12 | 4,0 |
| 8-10.*Cyperaceae* | 9 | 2,2 | 8.*Ranunculaceae* | 8 | 2,7 |
| 8-10.*Tamaricaceae* | 9 | 2,2 | 9. Liliaceae | 7 | 2,3 |
| 8-10.*Ranunculaceae* | 9 | 2,2 | 10.*Caryophyllaceae*  *(Apiaceae, Cyperaceae)* | 5 | 1,8 |

Таблица 5

**Перечень растений, занесенных в Красную книгу**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование растений** | | |
| **латинское** | **русское** | **казахское** |
| 1 | Atriplex Рratovi | Лебеда Пратова | Пратов көкпегi |
| 2 | Tulipaborszczowii | Тюльпан Борщова | Борщев қызғалдағы |
| 3 | Tulipabiflora | Тюльпан двуцветковый | Қосгүлдiқызғалдақ |
| 4 | Scirpuskasachstanicus | Камыш казахстанский | Қазақстан өлеңшөбі |
| 5 | Nymphoides peltatum | Нимфейник щитолистный | Қалқанжапырақты батпақгүл |

Таблица 6

**Перечень эндемичных видов растений**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование растений** | | |
| **латинское** | **русское** | **казахское** |
| 1 | Artemisia aralensis | Полынь аральская | Арал жусаны |
| 2 | Artemisia guigueloba | Полынь прутьевидная | Шыбық тәрізді жусан |
| 3 | Artemisia camelorum | Полынь верблюдов | Түйе жусаны |
| 4 | Artemisia scopiformis | Полынь четерехдольчатая | Төрт тармақты жусан |
| 5 | Atriplex Рratovi | Лебеда Пратова | Пратов алаботасы |
| 6 | Atriplex pungens | Лебеда колючая | Тікенді алабота |
| 7 | Petrosimonia hirsutissima | Петросимония жестковолосая | Тіктүкті торғайоты |
| 8 | Astragalus brachypus | Астрагал коротконогий | Қысқа сабақты таспашөп |
| 9 | Tulipa borszovii | Тюльпан Борщева | Борщев қызғалдағы |
| 10 | Calligonum crispatum | Жузгун гребенчатый(курчеватый) | Айдарлы жүзгін |
| 11 | Calligonum palibinii | Жузгун Палибина | Палибин жүзгіні |
| 12 | Calligonum humile | Жузгун приземистый | Жатаған жүзгін |
| 13 | Calligonum spinulosum | Жузгун мелкоколючковый | Ұсақ тікенді жүзгін |
| 14 | Corispermum laxiflorum | Верблюдка рыхлоцветковая | Борпылдақгүлді балқанбақ |
| 15 | Scirpuskasachstanicus | Камыш казахстанский | Қазақстан өлеңшөбі |
| 16 | Calligonum aphyllum | Жузгун курчеватый (безлистный) | Қызыл жүзгін |

Флора водно-болотных угодий авандельты Сырдарьи и прилегающей территории включает 112 видов сосудистых растений из 82 родов и 35 семейств (Приложение 5). В спектре ведущих семейств преобладают: маревые (*Chenopodiaceae*) – 26 видов; сложноцветные (*Asteraceae*) – 16 видов; злаковые (*Poaceae*) – 8 видов; бобовые (*Fabaceae*), осоковые (*Cyperaceae*) – по 7 видов; гречишные (*Polygonaceae*) – 5 видов, гребенщиковые (*Tamaricaeae*) и крестоцветные (*Brassicaceae*) – по 4 вида. Наиболее богатые по числу видов роды: лебеда (*Atriplex*) (4 вида), камыш (*Scirpus*) (4 вида), гребенщик (*Tamarix*) (4 вида), полынь (*Artemisia*) (3 вида), солянка (*Salsola*) (3 вида), петросимония (*Petrosimonia*) (3 вида). Отмечено 7 эндемиков Казахстана (полынь прутьевидная, лебеда Пратова, лебеда колючая, петросимония жестковолосая, камыш казахстанский, жузгун курчеватый, астрагал коротконогий). Дальнейшие исследования позволят выявить более полный состав флоры. К списку флоры высших растений Барсакельмесского ГПЗ (Димеева, Алимбетова, 2007) добавляется 27 видов. Это в основном растения, связанные с гидроморфными местообитаниями, прибрежно-водные, погружено-водные, воздушно-водные.

Особенно важными являются находки растений из «Перечня редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений» (2006): камыша казахстанского (*Scirpuskasachstanicus)*и нимфейника щитолистного (*Nymphoides peltatum*).

**Редкие виды**

**Камыш казахстанский (*Scirpus kasachstanicus***Dobroch.).Многолетнее растение 100-300 см высотой. Цв. VII –VIII. Редкий, эндемичный вид. В Казахстане встречается в Прибалхашье (озера дельты реки Или), Приаралье (озера в устье реки Сырдарьи). Распространен также в Узбекистане (дельта Амударьи). Произрастает в проточной пресной и солоноватой воде близ берегов. В Приаралье камыш казахстанский некогда произрастал по морским мелководьям и приморским озерам, в последние десятилетия был обнаружен только в оз.Раим (Камыслыбасская система дельтовых озер). Находка двух местообитаний этого редкого вида дает надежду на восстановление популяции в многочисленных разветвлениях и протоках устья Сырдарьи.

**Нимфейник (болотноцветник) щитолистный(*Nymphoides peltatum* (S.G.Gmel) O. Kuntze)**. Многолетнее водное укореняющееся растение с длинным ползучим корневищем и округло-эллиптическими листьями. Цветет в июле-августе, плодоносит в августе-сентябре. Вид с обширным палеарктическим ареалом, в Казахстане распространен спорадично, но достаточно широко – почти по всей равниной части страны. Растет в озерах, старицах, прудах и в протоках рек. На реке Сырдарье до недавнего времени было зарегистрировано только одно местообитание в среднем течении реки недалеко от г.Шиили. Находка еще одного местообитания нимфейника в протоке устья Сырдарьи свидетельствует о благоприятных условиях, сложившихся в формирующейся авандельте Сырдарьи.

**Лебеда Пратова (*Atriplexpratovii*Suchor).** Однолетнее растение, 10-40 (80) см высотой, серебристо-серое от мучнистого опушения. Галоксеромезофит. Прорастание семян в конце апреля-мая, цветет в июле-августе, плодоносит в сентябре-октябре.

Сокращающийся в численности вид, эндемик Аральского побережья.Растет на осушенном дне и бывшей прибреж­ной полосе Аральского моря (Казахстан, Узбекистан) на приморских солончаках и приморских почвах с навеянным песчаным чехлом, рыхлых песках и супесях. Образует сообщества на восточном побережье Аральского моря. В районе устья Сырдарьи встречается единично по песчаным отложениям побережья Малого Арала и около дамбы.

Большую ценность представляют естественные саксауловые заросли на участках Барсакельмес и Каскакулан, как банки экспермации для восстановления лесисости на осушенном дне Арала.

**Животный мир**

**Членистоногие**

Животный мир заповедника разнообразен. Высока представительность беспозвоночных, только насекомых насчитывается более 2 тысячи видов из 12 отрядов: (Поденки, Стрекозы, Богомоловые, Таракановые, Палочники, Уховертки, Прямокрылые, Равнокрылые, Жесткокрылые или Жуки, Чешуекрылые,Перепончатокрылые и Двукрылые).

Беспозвоночные животные Барсакельмеса слабо изучены.

В Приаральском регионе по литературным данным выявлены следующие представители семейств: Culicidae – Настоящие комары (по Гуцевичу, Мончадскому, Штакельбергу, 1970) из рода *Anopheles* (3 вида), *Culiseta*(2 вида), *Aedes* (1 вид), *Culex*(1 вид); Chalcididae (поНикольской, 1952): *Antrocephalus* (2 вида), *Brachymeria* (2 вида); Callimomidae (поНикольской, 1952): *Podagrion*(1 вид), *Monodontomerus* (1 вид); Perilampidae (по Никольской, 1952): *Perilampus*(2 вида); Eucharitidae (по Никольской, 1952): *Eucharis* (1 вид), *Stilbula* (1 вид); Aphelinidae (по Никольской, 1952): *Aphelinus* (2 вид), *Aphytis* (2 вид), *Aspidiotiphagus*(1 вид); Encyrtidae (по Никольской, 1952): *Ooencyrtus* (1 вид), *Aphidencyrtus* (1 вид), *Microterys* (1 вид), *Cerchysius* (1 вид), *Phaenodiscus* (1 вид), Eupelmidae (по Никольской, 1952): *Eupelmella* (1 вид); Tineidae – (по Загуляеву, 1960): Monopis (1 вид), Tinea (1 вид), Trichophaga (2 вида); Libellulidae (Odonata) (по Бартеневу, 1915): Sympetrum (4 вида); Alleculidae (Coleoptera) (по Оглоблину, Знойко, 1950): Steneryx (1 вид), Omophlus (2 вида); Chrysomelidae (по Оглоблину, 1936): Theone (1 вид), Diorhabda (2 вида); Anobiidae (по Лонгвиновскому, 1985): Pastrallus (1 вид), Xyletinus (2 вида), Lasioderma (2 вида), Pseudolasioderma (1 вид), Peritheca (1 вид); Nabidae (по Кержнеру, 1981): Prostemma (1 вид), Philobatus (1 вид), Halonabis sareptanus (1 вид), Aspilaspis (1 вид), Nabis (4 вида), Tabanidae (по Олсуфьеву, 1977): Chrysops (3 вида), Tabanus (8 видов), Atylotus (3 вида), Hybomitra (6 видов), Halictidae (Hymenoptera) (по Песенко, 1983): (7 видов), Ceylalictus (1 вид), Scoliidae (по Штейнбергу, 1962): Campsoscolia (3 вида), Scolia (10 видов), Tineidae (Lepidoptera) (по Загуляеву, 1973): Cephitinea (1 вид), Anemallota (1 вид), Pararhodobates (1 вид), Episcardia (1 вид), Hapsifera (1 вид), Ochsenheimeriidae – злаковые моли (по Загуляеву, 1979): Aridomeria (1 вид), Orgyidae – волнянки (по Кожанчикову, 1950): Orgya (1 вид), Arsilonche (1 вид), Simyra (1 вид), Leometopon (1 вид); Tettigoniidae (Orthoptera) (по Бей-Биенко, 1954): Phaneroptera (1 вид); Chamaemyiidae – мухи-серебрянки: Parochthiphirla (2 вида), Chamaemyia (1 вид), Leucopis (2 вида), Scarabaeidae (по Николаеву, 1987): *Achranoxia* (3 вида), *Adoretus* (2 вида), *Aethiessa* (2 вида), *Anisoplia* (1 вид), *Anomala* (4 вида), *Aphodius* (36 видов), *Ceratophyus* (1 вид), *Netocia* (2 вида), *Potosia* (1 вид), *Cetonia* (1 вид), *Chioneosoma* (7 видов), *Chironitis* (2 вида), *Codocera* (1 вид), *Coptognathus* (1 вид), *Cyphonotus* (1 вид), *Cyriopertha* (1 вид), *Epadoretus* (1 вид), *Eremazus* (1 вид), *Euoniticellus* (1 вид), *Eutyctus* (1 вид), *Glaphyrus* (1 вид), *Glaresis* (2 вида), *Gymnopleurus* (3 вида), *Haplosoma* (1 вид), *Hemictenius* (2 вида) *Heptaulacus* (1 вид), *Holochelus* (1 вид), *Lethrus* (1 вид), *Leucoserica* (1 вид), *Madotrogus* (2 вида), *Maladera* (2 вида), *Netocia* (4 вида), *Ochodaeus* (1 вид), *Onthophagus* (10 видов), *Oryctes* (1 вид), *Pentodon* (3 вида), *Pharaonus* (1 вид), *Phyllognathus* (1 вид), *Pleurophorus* (1 вид), *Polyphylla* (1 вид), *Psammodius* (4 вида), *Pseudadoretus* (3 вида), *Scarabaeus* (3 вида), *Synapsis* (1 вид), *Thinorycter* (1 вид), *Trigonocnemis* (1 вид), *Turanella* (1 вид); Chrysomelidae (по Оглоблину, 1936): Zeugophora (1 вид), Donacia (2 вида), Oulema (1 вид), Lema (2 вида), Crioceris (2 вида), Labidostomis (4 вида), Smaragdina (1 вид), Coptocephala (2 вида), Clytra (2 вида), Antipa (2 вида), Jaxartiolus (1 вид), Cryptocephalus (13 видов), Dermestidae: Dermestes (2 вида), Attagenus (6 видов), Trogoderma (1 вид), Anthrenus (1 вид); Tenebrionidae: Diaphanidus (1 вид), Sphenaria (1 вид), Colposphaena (1 вид), Zophosis (1 вид), Psammocryptus (1 вид), Microdera (1 вид), Adesmia (3 вида), Lachnogia (1 вид), Netuschilia (1 вид), Tagenostola (1 вид), Eutagenia (1 вид), Dichillus (1 вид), Cyphogenia (2 вида), Diesia (1 вид), Trigonoscelis (2 вида), Sternoplax (1 вид), Lasiostola (1 вид), Ocnera (2 вида), Podhomala (1 вид), Pimelia (1 вид), Tagona (1 вид), Blaps (3 вида), Dila (1 вид), Scleropatrum (3 вида), Gonocephalum (4 вида), Melanesthes (1 вид), Adavius (1 вид), Psammestus (1 вид), Caediexis (1 вид), Melanimon (1 вид), Anemia (2 вида), Paranemia (1 вид), Crypticus (1 вид), Cataphronetis (2 вида), Belopus (3 вида), Hedyphanes (1 вид); Bombylidae (по Парамонову, 1940): Conophorus (1 вид), Dischistus (2 вида), Bombylius (4 вида), Systoechus (1 вид), Anastoechus (6 видов); Sarcophagidae (по Родендорфу, 1937): Blaesoxipha (4 вида), Asioblaesoxipha (1 вид), Bellieria (1 вид), Parasarcophaga (4 вида), Sarcophaga (1 вид), Coprosarcophaga (1 вид), Ravinia (1 вид); Bruchidae (по: Лукьянович, Тер-Минасян, 1957): Rhaebus (1 вид), Bruchidius (4 вида), Euspermophagus (2 вида), Muscidae, Muscini (по Зимину, 1951): Musca (6 вид), Pyrellia (1 вид), Dasyphora (1 вид), Muscidae, Stomoxydini (по Зимину, 1951): Stomoxys (1 вид), Haematobia (1 вид), Lyperosia (2 вида), Acridomyia (1 вид); Noctuidae, Agrotinae (по Кожанчикову, 1937): Triphaena (4 вида), Licophotia (1 вид), Caradrina (1 вид), Peridroma (1 вид), Dichagyris (2 вида), Ochropleura (3 вида), Agrotis (2 вида), Euxoa (7 видов).

В авандельте Сырдарьи выявлено свыше 170 видов из 63 семейств, 13 отрядов 2 классов беспозвоночных животных. Фауна беспозвоночных относится к следующим отрядам: Прямокрылые, Кожистокрылые, Равнокрылые, Полужесткокрылые, Жесткокрылые, Чешуекрылые, Перепончатокрылые, Сетчатокрылые, Богомоловые, Стрекозы, Ручейники, Двукрылые и Ракообразные (таблица 7).

Таблица 7

**Таксономический состав фауны насекомых авандельты реки Сырдарья**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Отряд** | **Количество семейств** | **Количество видов** | **%** |
| 1 | Odonata | 3 | 5 | 2,9 |
| 2 | Mantoptera | 1 | 2 | 1,1 |
| 3 | Orthoptera | 3 | 6 | 3,5 |
| 4 | Dermaptera | 1 | 1 | 0,6 |
| 5 | Homoptera | 3 | 12 | 7,0 |
| 6 | Heteroptera | 14 | 42 | 24,7 |
| 7 | Neuroptera | 1 | 1 | 0,7 |
| 8 | Trichoptera | 1 | 1 | 0,7 |
| 9 | Coleoptera | 14 | 46 | 27,0 |
| 10 | Lepidoptera | 5 | 12 | 7,0 |
| 11 | Hymenoptera | 10 | 23 | 13,5 |
| 12 | Diptera | 6 | 18 | 10,6 |
| 13 | Crustacea | 1 | 1 | 0,7 |
|  | **Всего** | **63** | **170** | **100** |

Из таблицы 7 видно, что среди насекомых видовым многообразием выделяются Жесткокрылые (27%), Полужесткокрылые (24,7%), Перепончатокрылые (13,5%), Двукрылые (10,6%), Равнокрылые и Чешуекрылые (по 7%), в остальных отрядах отмечено по 1-5 видов (2,9-0,7%).

**Ихтиофауна (PISCES)**

В ихтиофауне Аральского моря в видовом отношении наиболее богатым является семейство карповых. К нему относится 12 видов рыб (лещ, сазан, вобла, шемая, аральский усач, туркестанский усач, жерех, чехонь, красноперка, язь, карась серебряный). Они составили 60 % всей ихтиофауны. Второе место заняли окуневые: судак, окунь, ерш, а остальные семейства – осетровые (шип), лососевые (аральский лосось), сомовые (сом), щуковые (щука), колюшковые (колюшка) представлены каждое одним видом.

Современная ихтиофауна Малого Аральского моря складывалась из двух резко отличающихся по экологии групп рыб. В первую группу входят эвригалинные виды – камбала-глосса, балтийская салака, атерина, бычки и аральская колюшка. Вторую группу составляют аборигенные генеративно-пресноводные аральские рыбы – сазан, лещ, аральская плотва, жерех, судак и др. являющиеся в период естественного уровенного режима Аральского моря основой промысловой ихтиофауны.

В 2002-2005 гг. в связи с многоводностью р. Сырдарьи, а также с окончанием строительства Кокаральской плотины происходило значительное увеличение площади опресненной зоны и расширение ареала обитания аборигенных видов рыб. Аборигенная ихтиофауна освоила для нереста и нагула почти всю акваторию Малого Аральского моря, за исключением западной части залива Бутакова, где еще сохранилась сравнительно высокая соленость.

Ихтиофауна Аральского (Малого) моря представлена 22 видами рыб (таблица 8).

Таблица 8

**Видовой состав ихтиофауны Аральского (Малого) моря**

|  |  |
| --- | --- |
| **Название вида** | **Статус вида** |
| Атлантическая сельдь – Clupea harengus Linneaus | малочисленный,интродуцированный |
| Щука обыкновенная – Esox lucius Linneaus | малочисленный, аборигенный |
| Лещ – Abramis brama (Linneaus) | промысловый, аборигенный |
| Белоглазка – Abramis sapa (Pallas) | малочисленный, аборигенный |
| Жерех обыкновенный – Aspius aspius (Linneaus) | промысловый, аборигенный |
| Карасьсеребряный – Carasius auratus (Bloch.) | малочисленный, аборигенный |
| Шемаяаральская – Chalcalburnus chalcoides (Guldenstadt) | малочисленный, аборигенный |
| Амурбелый – Ctenopharyngodon idella (Valanciennes) | малочисленный, интродуцированный |
| Сазан – Cyprinus carpio Linneaus | промысловый, аборигенный |
| Толстолобик белый – Hypopthalmichthyx molitrix (Valenciennes) | малочисленный, интродуцированный |
| Чехонь – Pelecus cultratus (Linneaus) | промысловый, аборигенный |
| Плотва – Rutilus rutilus (Linneaus) | промысловый, аборигенный |
| Красноперка – Scardinius erythropthalmus (Linneaus) | малочисленный, аборигенный |
| Сомобыкновенный – Silurus glanis Linneaus | малочисленный, аборигенный |
| Окуньречной – Perca fluvatilis (Linneaus) | малочисленный, аборигенный |
| Судакобыкновенный – Sander lucioperca (Linneaus) | промысловый, аборигенный |
| Змееголов – Channa argus (Cantor) | малочисленный, интродуцированный |
| Камбала-глосса речная – Platichthys flesus (Linneaus) | интродуцированный |

Таблица 9

**Ихтиофауна бассейна Арала, занесенная в Красную книгу**

**Республики Казахстан (2008)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название** | | | Категория |
| **латинское** | **русское** | **казахское** |
| 1 | Acipenser nudiventris Lov., 1828 | Шип (аральская популяция) | Арал бекіресі | 1 категория |
| 2 | Pseudoscaphirhynchus fedtschenkoi (Kessl.,1872) | Лжелопатонос | Тасбекiре | 1 категория |
| 3 | Salmo trutta aralensis Berg, 1908 | Лосось аральский (кумжа) | Арал албырты | 1 категория |
| 4 | Aspiolucius esocinus (Kessl., 1874) | Щуковидный жерех (лысач) | Шортан тарiздi акмарка | 1 категория |
| 5 | Barbus brachycephalus brachycephalus (Kessl.,1872) | Усач аральский | Каяз | 2 категория |
| 6 | Barbus capito conocephalus (Kessler, 1872) | Усач туркестанский | Каяз | 2 категория |
| 7 | Capoetobramakuschakewitschiorientalis (G.Nik., 1934) | Остролучка чуйская |  | 1 категория |
| 8 | CottusjaxartensisBerg, 1916 | Подкаменщик чаткальский |  | 4 категория |

Большинство «краснокнижных» таксонов отнесены по своему статусу к категории «Исчезающие» (1), два таксона к категории «Сокращающиеся» (2) и один к категории «Неопределенные» (4). Фактически же все, так называемые «исчезающие» виды уже много лет не встречаются в пределах Казахстана и могут считаться исчезнувшими в бассейне (кроме лопатоноса, который изредка еще отмечается в верховье Сырдарьи). Подобного же статуса эти таксоны удостоены в Красных книгах сопредельных республик – Таджикистана (1997), Туркменистана (1999),Узбекистана (2003), и Кыргызстана (2006).

Правда, следует отметить, что целенаправленных поисков указанных видов рыб, кроме остролучки и подкаменщика, в последние четверть века не проводилось, а отдельные единичные находки некоторых из них (лопатонос, лысач) в 1990-е годы были случайными.

Редкими в настоящее время в акватории Малого Аральского моря и авандельте р.Сырдарьи являются: Шемая аральская (Chalcalburnuschalcoides (Gueldenstaedt,1772)) и Белоглазка аральская (Abramissapaaralensis).

Шемая в бассейне Арала представлена подвидом Ch. ch. aralensis. Это полупроходная рыба, обитающая в море, озерах низовьев Сырдарьи и в реке. Аральская шемая подлежит мониторингу с целью определения её природоохранного статуса в связи с сокращением численности и ареала до состояния близкого к угрожаемому.

На рубеже веков возникало предположение об угрожаемом состоянии в Казахстане Аральской белоглазки (Abramissapaaralensis), которая была занесена в Красную книгу Республики Узбекистан (2003). Однако данные научных уловов свидетельствуют о том, что в Малом Аральском море численность белоглазки в последние годы возрастает:2002г. - 6 экз., 2004г. - 12 экз., 2005г. - 6 экз., 2006г. 9 экз., 2007г. - 159 экз., 2008г. - 60 экз., 2009г. - 98 экз.Это позволяет считать, что пока состояние белоглазки в Казахстане не вызывает особого беспокойства, но подлежит мониторингу.

**Индикаторные виды ихтиофауны**

Лещ *Abramisbrama (Linneaus)*является одним из самых распространенных аборигенных видов.

**Земноводные*(AMPHIBIA)***

На территории заповедника представлены 2 видами: зеленой жабой и озерной лягушкой.

Зеленая жаба *(Bufovirdis)* – встречается на всей территории заповедника Барсакельмес, обитает во временных водоемах. Является индикаторным видом.

**Пресмыкающиеся*(REPTILIA)***

На территории заповедника отмечено 12 видов пресмыкающихся из 2 отрядов и 6 семейств:

1. Среднеазиатская черепаха*(Testudo horcfieldi)*
2. Пискливый геккончик*(Alsophylax pipiens)*
3. Серый голопалый геккон**(***Cyrtopodion russowi)*
4. Такырная круглоголовка*(Phrynocephaius holioscopus)*
5. Степная агама*(Trapekus sanguinolentus)*
6. Быстрая ящурка*(Eremias velox)*
7. Сетчатая ящурка *(Eremias grammica)*
8. Разноцветная ящурка*(Eremias arguta)*
9. Змея-стрела *(Psammophis lineolatum)*
10. Щитомордник *(Ancistradon halys)*
11. Водяной уж*(Natrix tessellate)*
12. Восточный удавчик *(Eryx tataricus)*.

Такырная круглоголовка, разноцветная ящурка, щитомордник распространены преимущественно в глинистой пустыне.Многие виды характерны для всех (или почти всех) типов пустынь: среднеазиатская черепаха, степная агама, быстрая ящурка, стрела-змея, восточный удавчик.

Таблица 10

**Индикаторные виды пресмыкающихся Барсакельмесского ГПЗ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название** | | |
| **латинское** | **русское** | **казахское** |
| 1 | Еremias velox | Быстрая ящурка | Жүйрік кесіртке |
| 2 | Trapelus sanguinolentus | Степная агама | Ешкіемер |
| 3 | Testudo horstfieldi | Среднеазиатская черепаха | Дала тасбақасы |

**Птицы *(AVES)***

В разные сезоны года по литературным данным и полевым наблюдениям встречается до 250 видов птиц, относящихся к 17 отрядам и 50 семействам, из них до 100 видов гнездится (Приложение 7). Основу населения птиц составляют представители водно-болотного комплекса (70%), в меньшей степени представлены обитатели пустынных (20%) и тугайных (10%) экосистем.

**Виды птиц, внесённые в Красную книгу Казахстана**

Из 57 видов птиц, внесенных в Красную книгу Республики Казахстан (2010), на территории заповедника встречается 33 вида птиц.

Таблица 11

**Редкие и исчезающие птицы Барсакельмесского ГПЗ,**

**занесенные в Красную книгу Казахстана**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Русское название** | **Латинское название** | **Статус٭** | **Категория٭٭** |
| Розовый пеликан | *Pelecanusonocrotalus* | M | I |
| Кудрявый пеликан | *Pelecanus crispus* | M | II |
| Малая белая цапля | *Egretta garzetta* | M | III |
| Колпица | *Platalea leucorodia* | M | II |
| Каравайка | *Plegadis falcinellus* | M | II |
| Обыкновенный фламинго | *Phoenicopterus roseus* | M | II |
| Краснозобаяказарка | *Rufibrenta ruficollis* | M | II |
| Лебедь-кликун | *Cygnus cygnus* | M | II |
| Белоглазая чернеть | *Aythyanyroca* | B | I |
| Савка | *Oxyura leucocephala* | M | I |
| Скопа | *Pandion haliaetus* | M | I |
| Змееяд | *Circaetus gallicus* | M | II |
| Степной орел | *Aquila nipalensis* | M | V |
| Могильник | *Aquila heliaca* | M | III |
| Орлан-долгохвост | *Haliaeetusleucoryphus* | М | I |
| Орлан-белохвост | *Haliaeetus albicilla* | B? | II |
| Балобан | *Falco cherrug* | M | I |
| Шахин | *Falcopelegrinoides* | M | I |
| Сапсан | *Falco peregrinus* | М | I |
| Серый журавль | *Grus grus* | M | III |
| Журавль-красавка | *Anthropoides virgo* | M | V |
| Дрофа-красотка | *Chlamydotis undulata* | M | II |
| Дрофа | *Otis tarda* | В |  |
| Черноголовый хохотун | *Larus ichthyaetus* | B | II |
| Чернобрюхий рябок | *Pterocles orientalis* | B | III |
| Белобрюхий рябок | *Pteroclesalchata* | B | III |
| Саджа | *Syrrhaptes paradoxus* | B | IV |
| Филин | *Bubo bubo* | B | III |
| Белолобый гусь | *Anser albifrons* | М |  |
| Мраморный чирок | *Anas angustirostris* | В |  |
| Стрепет | *Otis tetrax* | В |  |
| Кречетка | *Chettusia gregaria* | В |  |
| Бурый голубь | *Columba eversmanni* | В | III |

\*Примечание: B- гнездящийся; М – мигрант; V- залётный.

٭٭**I категория – исчезающие** (виды или подвиды, находящиеся под угрозой исчезновения, в том числе и возможно уже исчезнувшие, так как информации по ним нет уже несколько лет, но не более 50);

**II категория – сокращающиеся** (виды, численность которых относительно высока, но сокращается катастрофически быстро, что в недалеком будущем может привести эти виды в категорию исчезающих);

**III категория – редкие** (виды, которым в настоящее время не грозит исчезновение, но встречаются они в таком небольшом количестве или на таких небольших территориях, что легко могут исчезнуть при неблагоприятном изменении среды обитания под воздействием природных или антропогенных воздействий);

**IV категория – неопределенные** (виды, образ жизни которых изучен недостаточно, а численность и состояние популяций вызывают тревогу, однако недостаток сведений не позволяет отнести их ни к одной из перечисленных категорий);

**V категория – восстановленные** (виды, состояние которых, благодаря принятым мерам охраны, не вызывает более опасений, но они не подлежат еще промысловому использованию и за их популяциями необходим еще постоянный контроль).

Особенно важна эта территория в качестве места гнездования белоглазой чернети и орлана-белохвоста, а прилежащие пустыни – для саджи, белобрюхого и чернобрюхого рябков. Большую роль водно-болотные угодья (особенно мелководья) играют в качестве мест линьки и остановок на отдых и кормёжку для мигрирующих фламинго, колпиц, кудрявых и розовых пеликанов.

Из числа глобально угрожаемых видов, занесенных в Красный список МСОП (IUCN) здесь встречаются 13 видов: кудрявый пеликан, краснозобая казарка, савка, белоглазая чернеть, степной лунь, орлан-долгохвост, орёл-могильник, большой подорлик, черный гриф, балобан, степная пустельга, дрофа-красотка, степная тиркушка. Из них гнездится лишь 2: белоглазая чернеть и степная тиркушка. При этом популяция белоглазой чернети в авандельте Сырдарии и прилежащих озерах в настоящее является одной из основных в Казахстане. Очаг гнездования степной тиркушки в дельте Сырдарьи является одной из наиболее южных точек в её современном ареале, поэтому заслуживает особой охраны.

Таблица 12

Виды птиц, находящиеся под глобальной угрозой исчезновения и занесённыев Красную книгу МСОП (IUCN)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид** | **Характер пребывания** | **Статус угрозы** |
| Кудрявый пеликан - *Pelecanus crispus* | Мигрант | VU**\*** |
| Краснозобаяказарка - *Rufibrenta ruficollis* | Мигрант | VU |
| Савка - *Oxyura leucocephala* | Мигрант | EN |
| Белоглазая чернеть - *Aythya nyroca* | Гнездящийся | NT |
| Степнойлунь – *Circus macrourus* | Мигрант | NT |
| Орлан-долгохвост - *Haliaeetus leucoryphus* | Мигрант | VU |
| Черный гриф - *Aegypius monachus* | Залётный | NT |
| Большой подорлик - *Aquila clanga* | Мигрант | VU |
| Могильник - *Aquila heliaca* | Мигрант | VU |
| Степная пустельга - *Falco naumanni* | Мигрант | VU |
| Балобан - *Falco cherrug* | Мигрант | EN |
| Дрофа-красотка - *Chlamydotis undulata* | Гнездящийся | VU |
| Степная тиркушка - *Glareola nordmanni* | Гнездящийся | VU |

Примечание: **\* CR**: critically endangered – находящиеся на грани полного исчезновения (критически угрожаемые); **EN**: endangered – исчезающие (угрожаемые); **VU**: vulnerable – уязвимые; **CD:** conservation dependent – зависящие от охраны (нуждающиеся в охране); **DD:** data deficient – статус не определен (недостаток данных); **NT**: near threatened – «близкие к угрожаемым», т.е. виды, которые могут в будущем попасть под угрозу.

**Ключевые и индикаторные виды**

Индикаторные виды – являются объектами для ведения долгосрочных наблюдений. В категорию индикаторных выделены **17** видов птиц (Таблица 12).

Таблица 13

**Индикаторные виды птиц Барсакельмесского ГПЗ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название** | | | **Примечание** |
| **русское** | **латинское** | **казахское** |
| 1 | Чернобрюхий рябок | Pterocles orientalis | Қарабауыр бұлдырық | ІІІ категория. Вид, сокращающий численность |
| 2 | Саджа | Syrrhaptes paradoxus | Қылқұйрық бұлдырық | ІV категория. Вид, сокращающий численность |
| 3 | Степной орел | Aguila rapax | Дала қыраны | V категория. Численность относительно велика, но еще недавно она быстро сокращалась |
| 4 | Змееяд | Circaetus gallicus | Жыланжегіш бүркіт | І категория. Редкий вид, численность которого сокращается |
| 5 | Могильник | Aguila heliaca | Қарақұс | ІІІ категория. Редкий вид, численность сокращается |
| 6 | Белобрюхий рябок | Pterocles alchata | Ақбауыр бұлдырық | ІІІ категория. Вид, сокращающий ареал и численность |
| 7 | Бурый голубь | Columba eversmanni | Қоңыр кептер | ІІІ категория. Узкоареальный эндемичный вид, сокращающий численность |
| 8 | Розовый пеликан | Pelecanus onocrotalus | Қызғылт бірқазан | І категория. Вид с изолированными локальными местообитаниями, находящийся под угрозой исчезновения |
| 9 | Кудрявый пеликан | Pelecanus crispus | Бұйра бірқазан | ІІ категория. Редкий вид с локальными местообитаниями. Занесен в Красную книгу МСОП |
| 10 | Большой баклан | Phalacrocorax carbo | Үлкен суқұзғын | - |
| 11 | Большая белая цапля | Egretta alba | Үлкен аққұтан | - |
| 12 | Обыкновенный фламинго | Phoenicopterus roseus | Қоқиқаз | ІІ категория. Редкий, сокращающий численность вид |
| 13 | Серый гусь | Anser anser | Сұр қаз |  |
| 14 | Лебедь-шипун | Cygnus olor | Сыбырлақ аққу | - |
| 15 | Красноносый нырок | Netta rufina | Қызылтұмсық сүңгуір | - |
| 16 | Лысуха | Fulica atra | Қасқалдақ | - |
| 17 | Фазан | Phasianus colchicus | Қырғауыл | - |

**Важнейшие объекты любительской и промысловой охоты**

Основными объектами охотничьего промысла местного населения являются 7 видов птиц: лысуха (*Fulica atra*), красноносый нырок (*Netta rufina*), пеганка (*Tadorna tadorna*), кряква (*Anas platyrhynchos*), серый гусь (*Anser anser*), в меньшей степени - серая утка (*Anasstrepera*), шилохвость (*Anasacuta*). Ранее обычный в этих местах фазан (*Phasianus colchicus*), пользовавшийся популярностью среди охотников, в настоящее время практически исчез из-за изменения среды обитания и кормовых условий.

**Млекопитающие(*MAMMALIA*)**

В заповеднике обитает 28 видов млекопитающих, среди которых: туркменский кулан (*Equus hemionus onager*), джейран (*Gazella subgutturosa*), сайгак (*Saiga tatarica*),барханный кот (*Felis margarita*) желтый суслик (*Spermorhilus fulvus*), тарбаганчик (*Puqerethmus pumilio*), малый тушканчик (*Allactada elater*), кабан (*Sus scrofa*), волк (*Canis lupus*), корсак (*Vulpes corsac*), шакал (*Canis aureus*), лисица (*Vulpes vulpes*), ушастый ёж (*Erianaceus auritus*) и др.

Туркменский кулан *(Equushemionusonager) -*в Красном списке МСОП отнесен к категории «Близок к уязвимому положению» (NT).Сайгак (*Saiga tatarica*) - в Красном списке МСОП отнесен к категории «Виды на грани исчезнования» (CR). Джейран (*Gazella subgutturosa*) - в Красном списке МСОП отнесен к категории «Уязвимые виды» (VU). Три вида млекопитающих заповедника занесены в Красную Книгу Казахстана - туркменский кулан *(Equus hemionus onager),* джейран *(Gazella subgutturosa)* и барханный кот *(Felis margarita)***.**

Таблица 14

**Список млекопитающих заповедника**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название вида** | | |
| **русское** | **латинское** | **казахское** |
| 1 | Туркменский кулан | Equus hemionus onager | Түркімен құланы |
| 2 | Джейран | Gazella subgutturosa | Қарақұйрық |
| 3 | Барханный кот | Felis margarita | Шағыл мысығы |
| 4 | Сайгак | Saiga tatarica | Ақбөкен |
| 5 | Желтый суслик | Spermorhilus fulvus | Құм балпағы |
| 6 | Узкочерепная полевка | Microtus gregalis | Сұр тышқан |
| 7 | Тарбаганчик | Pygeretmus pumilio | Тікқұлақ қосаяқ |
| 8 | Малый тушканчик | Allactaga elater | Кіші жертесер |
| 9 | Кабан | Sus scrofa | Қабан |
| 10 | Волк | Canis lupus | Қасқыр |
| 11 | Шакал | Canis aureus | Шибөрі |
| 12 | Корсак | Vulpes corsac | Қарсақ |
| 13 | Лисица | Vulpes vulpes | Түлкі |
| 14 | Степной хорек | Mustela eversmanni | Дала күзені |
| 15 | Барсук | Meles meles | Борсық |
| 16 | Водяная полевка | Arvicola amphibius | Су тышқаны |
| 17 | Усатая ночница | Myotis mystacinus | Мұртты жарқанат |
| 18 | Двухцветный кожан | Vespertilio murinus | Қостүсті маймұрын |
| 19 | Ушастый еж | Hemiechinus auritus | Құлақты кірпі |
| 20 | Серый хомячок | Cricetulus migratorius | Сұр атжалман |
| 21 | Обыкновенная слепушонка | Ellobius talpinus | Көр тышқан |
| 22 | Домовая мышь | Mus musculus | Үй тышқаны |
| 23 | Обыкновенная бурозубка | Sorex araneus | Кәдімгі жертесер |
| 24 | Малая бурозубка | Sorex minutus | Кіші жертесер |
| 25 | Заяц толай | Lepus tolai | Қоян толай |
| 26 | Большая песчанка | Rhombomys opimus | Кісі тышқан |
| 27 | Краснохвостая песчанка | Meriones erythrourus Gray | Қызылқұйрықты тышқан |
| 28 | Гребенщиковая песчанка | Meriones tamariscinus Pall | Жыңғыл құмтышқаны |

* + 1. **Описание уникальных и историко-культурных объектов БГПЗ**

**Памятник«Бегим-Ана»**

Историко-культурный объект, имеющий статус государственного памятника – Бегим-Ана, располагается на территории, прилегающей к участку «Каскакулан». Мавзолей «Бегим-Ана» в переводе означает «Княгиня мать» и является местом паломничества женщин всего Казахстана. Памятник «Бегим-Ана» - башня, памятник архитектуры ХIвека, один из ранних образцов башенных мавзолеев на территории Казахстана, распологается в Аральском районе Кызылординской области. Здание представляет собой восьмигранную башню с двумя ярусами. Построен из сырцового кирпича и облицована квадратным жженым кирпичом. Общая высота 10 м.

**Мавзолей Кердери**

Кердери – мавзолей в Казахстане, обнаруженный на дне Аральского моря после его обмеления. Приблизительно датируется ХI-ХIV веками. Долгое время находился на глубине около 20 м. Памятник был обнаружен 27 июля 2001 года археологической экспедицией Кызылординского государственного университетета.

**Малое Аральское море**

Солоноватое озеро на территории Кызылординской области Казахстана, северная часть разделившегося Аральского моря, получающая воду из Сырдарьи. Возникло в 1987 году в результате усыхания Аральского моря.В современном виде сформировалось после устройства Кокаральской плотины, предотвратившей дальнейшее усыхание северной части Арала.

В 2012 году Малое Аральское море и дельта реки Сырдарьи были включены в перечень водно-болотных угодий международного значения, подпадающих под действие Рамсарской конвенции.

* + 1. **Границы и фунциональное зонирование БГПЗ**

На данный момент площадь территории РГУ «Барсакельмесский государственный природный заповедник» составляет 163 126 га. Территория разделена на 3 кластерных участка и 11 инспекторских обходов: участок «Барсакельмес» (3 инспекторких обхода), участок «Каскакулан» (8 инспекторских обходов) и участок «Дельта».

*Участок «Барсакельмес» - 50 884 га,* бывшая территория острова (16 975 га) в старых границах заповедника и прилегающая полоса обсохшего дна моря 33 909га.

*Участок «Каскакулан» -109 942 га,* Этот участок также включает останцовые возвышенности бывших островов Каскакулан и Узынкаир с окружающими равнинами обсохшего дна моря, а также урочища Токпак и Акколь в восточной части.

Эти два участка заповедника должны быть в перспективе соединены между собой экологическим коридором.

*Участок «Дельта р.Сырдарьи»-* площадь составляет 2300 га.

Границы заповедника обозначена путем установки специальных аншлагов с надписью, указывающей границу заповедной зоны. Аншлаги устанавливались на главных дорогах заповедника.

На всей территории БГПЗ установлен заповедный режим охраны, исключающий хозяйственную эксплуатацию природных ресурсов. Согласно действующему законодательству об особо охраняемых природных территориях на территории заповедника разрешается выделение специальных участков, не включающих особо ценные экологические системы и объекты, где допускается организация и устройство экскурсионных экологических маршрутов и троп.

В связи с этим, на территории БГПЗ и охранной зоны выделяются следующие специальные участки:

1) участки для проведения стационарных научных исследований (заложены 11 мониторинговых площадок для наблюдения за растениями,10 маршрутов наблюдения за птицами, 11 маршрутов наблюдения за млекопитающими)

2) участки для экологического туризма (имеется 2 туристических маршрута).

Таблица 15

**Функциональные зоны заповедника**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Функциональные**  **зоны** | **Площадь,**  **га** | **Режим охраны** |
| **Территория заповедника** | **163126** |  |
| **Заповедная зона**  Участки с эталонными экосистемами и растительными сообществами, места произрастания редких видов растений и наиболее частой встречаемости охраняемых видов животных (кулана, джейрана и сайгака). | **163126** | Заповедный. Запрещается любая хозяйственная деятельность. Предусматривается проведение научно-исследовательских работ и локальный, ограниченный доступ к отдельным объектам показа. |
| **Охранная зона** | **52160,54** | Охранный. Разрешается проведение всех природноохранных мероприятий. Разрешается рекреация, допускается организация и устройство экскурсионных экологических маршрутов, стоянок. Разрешается проведение фитомелиоративных лесовосстановительных работ. |

* + 1. **Особенности землепользования в БГПЗ**

На территории кластерных участков заповедника и в их охранных зонах собственников земельных участков и землепользователей нет.

В настоящее время в границах территории участка «Дельта р.Сырдарья» нет участков постороннего пользования.

Согласно Закону РК «Об ООПТ», в охранной зоне могут находиться участки земель постороннего пользования. Все собственники и арендаторы земель в охранной зоне должны соблюдать режим охранной зоны. Режим охранной зоны устанавливается областным акиматом Кызылординской области.

Таблица 16

**Нормативные акты землепользования**

**республиканскогогосударственного учреждения**

**«Барсакельмесский государтвенный природный заповедник»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название**  **государственного акта** | **Номер государственного акта** | **Кадастровый номер земельного участка** | **Площадь**  **земельного**  **участка, га** | **Время**  **выдачи**  **акта**  **(ч.м.г)** |
| Акт о выдаче Кызылординским ГосНПЦ права на  постоянное землепользование | № 0095174 | 10-147-054-003 | 50884,0 | 07.12.2007 |
| Акт о выдаче  Кызылординским  ГосНПЦ права на  Постоянноеземлепользование | №0095175 | 10-147-053-206 | 109942,0 | 07.11.2006 |
| Акт о выдаче  Кызылординским  ГосНПЦ  права на  Постоянноеземлепользование | №0259989 | 10-147-054-023 | 2300 | 09.10.2020 |

* 1. **Социально – экономические условия региона**

**1.2.1. Административные границы района расположения Барсакельмесского ГПЗ**

**Общая характеристика района**

Аральский район расположен в северо-западной части Кызылординской области и занимает территорию 5554574 га, что составляет 24,4% от общей площади области. В районе проживает 78,2 тыс.человек, плотность населения-1,4человек на кв.км. Территория района представляет из себя пустыни и полупустыни, климат резко континентальный от +43 градусов летом до –39 градусов по Цельсию зимой с сильными ветрами и песчаными бурями. Через территорию района проходит 514км железной дороги, автомобильная дорога сообщением Самара-Шымкент, расстояние до областного центра-450 км. В районе расположены 24 аульных, 2 поселковых и 1 городской округ. Всего населенных пунктов - 57. Сельское население составляет 58,2% от общего числа.

Район образован в 1929 году. Центр района – Аральск, получил статус города в 1938 году. В 1850 году географ-ученый, морской исследователь путешественник А.И.Бутаков впервые составил карту Аральского моря, а ученый Л.С.Берг написал книгу под названием «Аральское море». Более полтора века тому назад сложилось морское судоходство. В связи с постройкой железной дороги Оренбург-Ташкент, населенный пункт Алтыкудук преобразован в станцию «Аральское море».

Основные отрасли народного хозяйства - рыбный промысел, переработка рыбы, добыча соли и животноводство. В районе имеются огромные запасы соли поваренной, натриевой, мерабилита, тевардита и кварцевого песка для стекольной промышленности.

В районе расположен Барсакельмесский государственный природный заповедник. Заповедник образован в 1939 году. Общая площадь 163 126 га.

В данное время работают промышленные предприятия: АО «Аралтуз», ТОО «Атамекен рыбпром», ТОО «Қамқор локомотив», ТОО «Камбала балык», ТОО «Мурат М», ТОО «Латон Маркет», ТОО «Арал вагон». Камыстыбасский рыбопитомник выращивает такие виды рыб как карп, белый амур, толстолобик. Мощность питомника 15 млн. штук сеголетков. Основная доля произведенной промышленной продукций приходится на долю АО «Аралтуз», ТОО «Камкор локомотив».

**Территория района**

**5554561 га**

Категории земель района:

* земли сельскохозяйственного назначения - 610 765 га
* земли населенных пунктов - 281 119 га
* земли промышленности, транспорта, связь, обороны и иного не с/х назначения - 24 904 га
* земли особо охраняемых территорий–163 126га
* земли лесного фонда- 571923,5 га
* земли водного фонда - 2 155 833,5 га
* земли запаса - 1 746 890 га

Таблица 17

**Территория населенных пунктов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Город Аральск | | Поселковый округ | | Аульные округа | | | | | | | | | | | | | | |
| Жаксыкылыш | Саксаульск | Аққұм | Каракум | Камбаш | Мергенсай | | Райым | | Амануткель | | Каратерень | | Бугунь | | Куланды | |
| 6813 | | 10261 | 5595 | 29822 | 21288 | 6462 | 34553 | | 9404 | | 6827 | | 8059 | | 18254 | | 18340 | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Аульные округа | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Аралкум | Жинишкекум | | Жанакурылыс | Жетес би | Бекбауыл | Беларан | | Косаман | | Акирек | | Атанши | | Сазды | | Сапак | | Косжар |
| 18054 | 10726 | | 585 | 8689 | 13344 | 14529 | | 10144 | | 1669 | | 8147 | | 8101 | | 9449 | | 2004 |

Таблица 18

**Населени**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Город Аральск | Поселковый округ | | Аульные округа | | | | | | | | |
| Жаксыкылыш | Саксаульск | Аққұм | Каракум | Камыстыбас | Мергенсай | Райым | Амануткель | Каратерень | Бугунь | Куланды |
| 36893 | 4969 | 12324 | 2254 | 2474 | 2015 | 853 | 1605 | 2352 | 1773 | 1832 | 427 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Аульные округа | | | | | | | | | | | | Всего  по району |
| Беларан | Жинишкекум | Аралкум | Бекбауыл | Жетес би | Жанакурылыс | Косаман | Акирек | Атанши | Сазды | Сапак | Косжар |
| 374 | 724 | 1844 | 1830 | 597 | 769 | 726 | 837 | 447 | 518 | 862 | 585 | 74749 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Население района: 81734 чел**.**

Этнический состав:

-казахи- 81663;

-русские-21;

-татары-3;

-киргизы-14;

-украинцы-12;

- башкиры-2;

-узбеки-13;

- греки – 2;

- другие - 4

-представители других этносов-4

Таблица 19

**Административно-территориальное деление аульных округов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Округа | Всего | В том числе городских, поселковых и аульных округов и их центральные усадьбы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | г.Аральск | | п/оЖаксыкылыш | | | п/оСаксаульск | | а/о Октябрь | | а/о Каракум | | а/о Камыстыбас | | а/о Мергенсай | | а/о Райым | а/о Амануткель | | а/о Каратерень | | а/о Бугунь |
|  |  | 1 | | 2 | | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | 9 | | 10 | | 11 |
| Городской | 1 | г.  Аральск | | - | | | - | | - | | - | | - | | - | | - | - | | - | | - |
| Поселковый | 2 | - | | п.  Жаксыкылыш | | | ст.Саксаульск | | - | | - | | - | | - | | - | - | | - | | - |
| Аульный | 21 | - | |  | | | - | | село Шижага | | село  Абай | | ст.  Камбаш | | село  Жаланаш | | село  Кызылжар | село  Амануткель | | Село  Каратерень | | село Бугунь |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| в том числе городских, поселковых и аульных округов и их центральные усадьбы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| А/о Аралкум | А/о Бекбауыл | | А/о Косаман | | А/о Акирек | А/о Сазды | | А/о Атанши | | А/о Сапак | | А/о Косжар | | А/о Жинишкекум | | А/о Жанакурылыс | | А/о Куланды | А/о Беларан | | А/о Жетес би | |
| 12 | 13 | | 14 | | 15 | 16 | | 17 | | 18 | | 19 | | 20 | | 21 | | 22 | 23 | | 24 | |
|  |  | |  | | - | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - |  | |  | |
|  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | | - | | - | | - |  | |  | |
| Село  Аралкум | Ст. Бекбауыл | | Село Косаман | | Село Акбай | Село Сазды | | Село Жинишкекум | | село  Сапак | | Село  Косжар | | село  Токабай | | село  Жанакурылыс | | село  Акбасты | село Куланды | | Село  Райым | |

Таблица 20

**Промышленность**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Количество основных предприятий и производств, единиц: | 14 |
| 2. Объем продукций (товаров, услуг), млн тенге, в т.ч.: | 8968,9 |
| * горнодобывающая промышленность | 1171,8 |
| * обрабатывающая промышленность | 6208,3 |
| * производство и распределение электроэнергии, газа и водыв т.ч.: | 527,8 |
| * сбор, очистка и распеределение воды | 1060,9 |
| 3. Продукция в натуральном выражений: |  |
| * горнодобывающая промышленность, пески природные, тыс. куб. м. | 135,4 |
| соль и хлорид натрия чистый, тонна | 541014 |
| - обрабатывающая промышленность: |  |
| мясо и субпродукты пищевые, тонн | 163 |
| рыба, тонн | 2961 |
| молоко обработанное жидкое и сливки, тонн  продукты молочные прочие, тонн | 28 |
| хлеб свежий, тонн | 644 |
| Теплоэнергия, тыс. гкал | 8,2 |
| Вода природная, тыс. куб. м. | 3277,5 |

Основные промышленные предприятия: АО «Аралтұз», ТОО «Арал балық өңдеу зауыты», ТОО «Латон Маркет», ТОО «Арал СДО», ТОО «Камбала балық БӨО», ТОО «Жаңа Арал», ТОО «Арал құрылысы», ТОО «Даулетэнерго», ТОО «Арал BURDA», ТОО «АР-М-КОМ», ИП Р.Байжанова, ИП А. Баймағамбетов, ИП А. Келжанова, ТОО «Агропромтехника».

Таблица 21

**Сельское хозяйство**

|  |  |
| --- | --- |
| Численность агроформирований (гос. предприятия, ТОО, ПК, фермерские хоз-ва, ассоциации и.т.д.) | 486 |
| В том числе: ТОО, ПТ | 13 |
| Кооперативы | 16 |
| Крестьянское хозяйства | 456 |
| Прочие гос. учреждения | 1 |
| Площадь сельхоз. угодий (га) | 610,8 |
| В том числе: пашни (га)  пастбища (га) | 0,034  457,7 |
| Объем произведенной с/х продукции (млн тенге) | 4908,9 |
| Продукция животноводства, мясо (тн) | 4115,2 |
| -молоко и молочные изделия (тн) | 9012,6 |
| -шерсть (цн) | 114,2 |
| Продукция растениеводства: |  |
| -овощи (ц/га) | 76,4 |
| -картофель (ц/га) | 80,2 |
| -бахчеводство (ц/га) | 111,0 |
| -корм для скота (ц/га) | 35,8 |
| -люцерна (ц/га) | 4,1 |
| -подсолнечник (ц/га) | 6,6 |
| Численность поголовья: (голов)  -КРС  -овец и коз  -лошадей  -верблюдов  -птицы | 47688  82978  28759  24861  1682 |

Основные сельхоз.формирования:ТОО «Куланды», к/х «Берекет», к/х «Коктем», к/х «Несибе», к/х «Ыкылас», к/х «Байдаулет», к/х «БЕК», к/х «Тұрарбек».

Таблица 22

**Показатели развития малого предпринимательства по Аральскому району**

**Юридические лица (тыс.тенге)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Виды экономической деятельности | Число зарегистрированных субъектов | В том числе | | Число занятых человек |
| Действующие | Бездействующие |
| 1 | Сельское хозяйство | 21 | 20 | 1 | 300 |
| 2 | Рыболовство | 50 | 49 | 1 | 175 |
| 3 | Промышленность | 24 | 22 | 2 | 166 |
| 4 | Распределение эл.энергии, газа и воды | 17 | 17 | 0 | 108 |
| 5 | Строительство | 37 | 35 | 2 | 147 |
| 6 | Торговля | 91 | 88 | 3 | 159 |
| 7 | Транспорт и связь | 12 | 11 | 1 | 15 |
| 8 | Гостиницы и рестораны | 2 | 2 | - | 5 |
| 9 | Здравоохранение и социальные услуги | 8 | 7 | 1 | 81 |
| 10 | Операций с недвижимым имуществом | 12 | 12 | - | 12 |
| 11 | Прочие | 75 | 74 | 1 | 99 |
|  | ИТОГО: | 349 | 335 | 12 | 1267 |

Таблица 23

**Показатели развития малого предпринимательства по Аральскому району**

**По физическим лицам (тыс.тенге)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Виды экономической деятельности | Число зарегистрированных субъектов | | Число занятых человек | |
|  |  | \* | \*\* | \* | \*\* |
| 1 | Промышленное производство | 4 |  | 4 |  |
| 2 | Сельское хозяйство | 8 | 421 | 8 | 737 |
| 3 | Строительство | 7 |  | 38 |  |
| 4 | Транспорт и связь | 240 |  | 369 |  |
| 5 | Торговля и АЗС | 2276 |  | 2227 |  |
| 6 | Гостиницы и рестораны | 17 |  | 72 |  |
| 7 | Другие виды деятельности | 929 |  | 755 |  |
| 8 | Осуществ. предпринимательской деятельности на рынке | - |  | - |  |
| 9 | Рыболовство | 18 |  | 12 |  |
|  |  | 3499 | 421 | 3485 | 737 |
|  | ИТОГО: | 3920 | | 4222 | |

Таблица 24

**Дороги и их протяженность**

|  |  |
| --- | --- |
| Железные дороги (на территории района) протяженность | 514 км |
| Автомобильные дороги протяженность, всего | 945,29 км |
| -республиканского значения | 213 км |
| -местного значения | 749,073 км |
| С черным покрытием | 300,883 км |
| -республиканского значения | 213 км |
| -местного значения | 87,883 км |
| С гравийным покрытием | 154,32 км |
| Грунтовые дороги | 438,87 км |

Таблица 25

**Рынок труда и занятость**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Ед.измер | 01.01.2018 |
| Экономически активное население | чел | 34881 |
| Занятое население | чел | 33117 |
| Число обратившихся (зарегистрированных) безработных | чел | 3975 |
| Из них по вопросам трудоустройства | -//- | 3612 |
| Привлечены к общественной работе | -//- | 2237 |
| Привлечены к профессиональной переподготовке | -//- | 1170 |
| Официальный уровень безработных | % | 5,1 |

**1.2.2. Заинтересованные стороны и их вовлеченность в управление ООПТ**

При администрации Барсакельмесского ГПЗ создан научно-технический советизчисларуководителейструктурныхподразделений.Заседания проводятся ежеквартально.Кроме НТС был создан координационный совет для вовлечения заинтересованныхсторонвразвитиеэкологическоготуризманатерриториизаповедника. Координационный советосуществляет общее руководство сотрудничеством на биосферной территории, заседанияпроводятсянереже2развгод.

**1.2.3. Существующие и потенциальные конфликты между БГПЗ и местным населением,связанные с природными ресурсами БГПЗ**

В 2005 году к заповеднику Барсакельмес был присоединен участок «Каскакулан». Участок Каскакулан граничит с населенными пунктами Жанакурылыс и Каратерень. ***Введение заповедного режима***  ограничит доступ к лесным пастбищам и сенокосным угодьям. Эти ресурсы, обеспечивают жизнедеятельность населения вокруг БГПЗ и как следствие породят конфликт между местными жителями и БГПЗ.

Количество скота ежегодно растет. Соответственно, с каждым годом будет расти потребность жителей района в пастбищах и сенокосных угодьях. Уже сегодня, владельцы скота по всему Казахстану наблюдают деградацию приаульных пастбищ, скудность трав на отдаленных пастбищах, изреженность сенокосных угодий. Необходимо помнить, что скот для жителя села, это гарантия жизнедеятельности его семьи и твердая валюта. Нехватка корма для скота заставит сельчан претендовать на сенокосные угодья и лесные пастбища заповедника. Ограничение доступа на пастбища и сенокосные угодья БГПЗ неизбежно приведут к конфликту сторон.

Последнее расширение территории заповедника был в 2020 году. Кластерный участок «Дельта» располагается у места впадения р.Сырдарья в Малый Арал. На приграничных территории участка «Дельта» ежегоднонаблюдаются факты охоты и рыболовства что приводит к отпугиванию водоплавающих и околоводных птиц, особенно в гнездовой период. Рыболовство и охота, для близлежащих населений являются основным местом зароботка, так, как большинство местных населении являются безработными. Ограничение доступа на охоту и рыболовство неизбежно приводит к конфликту сторон.

В связи с выше указанными проблемами были проведены собрания с близлежащим населенным пунктом с а/о Каратерень, так, как граничит территория заповедникас участком Каскакулан, Барсакельмес. Жители а/о Каратерень жаловались из – за нехватка территории для пастьбы скота и просили сократить территорию заповедника, а также местные жители коллективно написали жалобу по этому поводу в местный акимат с просьбой оказать помощь о сокращении территории заповедника Барсакельмес.

**РАЗДЕЛ 2. ОБОСНОВАНИЕ ПЛАНА УПРАВЛЕНИЯ И БЮДЖЕТНОЙ ЗАЯВКИ**

**2.1. Обзор администативно – хозяйственных характиристик БГПЗ, определение проблем и постановка задач**

**2.1.1. Характеристика кадровых ресурсов**

В настоящее время штатное расписание утверждено в количестве 26 человек.

Для ведения хозяйственно-производственной деятельности и иных работ заповедник нанимает внештатных сотрудников по техническому и хозяйственному обслуживанию ООПТ. Число внештатных сотрудников составляет31единицу.

Имеют высшее образование– 35 человек, со средним специальнымобразованием – 11 сотрудников; со средним образованием – 11 сотрудников.

Природный заповедник возглавляетсягенеральным директором, руководствующимсядействующими нормативными правовыми и законодательными актами Республики Казахстан. Генеральный директор является главным государственным инспектором. В состав администрации заповедника входят: генеральный директор, заместитель генерального директора, заместитель директора по научной работе, инспектор по кадрам и юрист.

Руководство и координацию всей работы по охране территории осуществляет заместитель директора, начальник отдела службы охраны.В службе охраны задействовано 15 человек, 1 –начальник отдела, 14 -госинспекторы.

Штат одела науки заповедника состоит из 4 человек: начальник отдела -1; старший научный сотрудник -1; научный сотрудник -1; и инженер по экологическому просвещению -1.

Научно-исследовательская работа слабо развита. Из-за нехватки профессиональных специалистов, техники, оборудования, научно-исследовательские работы в полном мере не проводятся.

В 2021 году на территории заповедника Барсакельмес были проведены лесоустроительные работы. Необходимые сотрудники и специалисты по проекту лесоустроительных работ указаны ниже в таблице 23.

Для обеспечения нормальной охраны территории заповедника от пожаров, нарушений природоохранного законодательства, а также для выполнения научно-исследовательских и эко-лого-просветительных работ лесоустройством намечено увеличение существующего штата со-трудников заповедника: отдел мониторинга и воспроизводства природных комплексов - 7 еди-ницы; отдел науки, информации и экологического просвещения и туризма - на 1 единица; отдел финансовой и организационной работы - 2 единиц, материально-технический отдел - 28 единиц (табл. 13).

В соответствии с Нормами и нормативами лесоустройством на предстоящий ревизионный период намечается укомплектовать численность состава ЛПІС 1 типа - до 9 единиц,начальник С, радиооператор, водитель пожарной машины, тракторист, слесарь по ремонту пожарных машин, оборудования, аппаратуры и 4 единиц лесных пожарных.

Уменшился отдел охраны природных комплексов и объектов на 3 единици гос инспекторов штаты заповедника согласованы на втором техническом совещании с руководствомзаповедника и приняты 2-м лесоустройтельном совещанием.

Таблица 26

Анализ потребностей по укомплектованности штата

БарсакельмесскогоГПЗ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование должностей | Количество человек | | |
| Сущест-  твующее | Дополнительно предложено  лесоустройством | Принято 2 л/у совещанием |
| 1 | Руководство |  |  |  |
| 1) | Директор-главный государственный инспектор | 1 | - | 1 |
| 2) | Заместитель директора по науке-заместитель главного государственного инспектора | 1 | - | 1 |
| 3) | Заместитель директора-заместитель главного государственного инспектора | 1 | - | 1 |
|  | Итого | 3 | - | 3 |
| 2 | Юрист | 1 | - | 1 |
| 3 | Отдел науки, информации и мониторинга, экологического просвещения и туризма |  |  |  |
| 1) | Начальник отдела- старший научный сотрудник государственный инспектор | 1 | - | 1 |
| 2) | Специалист по мониторингу - государственный инспектор | - | 1 | 1 |
| 3) | Охотовед-биолог – государственный инспектор | - | 1 | 1 |
| 4) | Специалист ихтиолог- государственный инспектор | - | 1 | 1 |
| 5) | Научный сотрудник орнитолог- государственный инспектор | - | 1 | 1 |
| 6) | Лаборант | - | 1 | 1 |
| 7) | Специалист по ГИС технологиями | - | 1 | 1 |
| 8) | Старший научный сотрудник- государственный инспектор | 1 | - | 1 |
| 9) | Научный сотрудник- государственный инспектор | 1 | - | 1 |
| 10) | Специалист по экологическому просвещению- государственный инспектор | 1 | - | 1 |
|  | Итого | 4 | 6 | 10 |
| 4 | Отдел финансовой и организационной работы |  |  |  |
| 1) | Начальник отдела- главный бухгалтер | 1 | - | 1 |
| 2) | Бухгалтер | - | 1 | 1 |
| 3) | Экономист | 1 | - | 1 |
| 4) | Специалист по гос.закупкам | - | 1 | 1 |
| 5) | Инспектор по кадрам | 1 | - | 1 |
|  | Итого | 3 | 2 | 5 |
| 5 | Отдел охраны природных комплексов и обьектов |  |  |  |
| 1) | Начальник отдела- старший государственный инспектор | 1 | - | 1 |
| 2) | Главный специалист- старший государственный инспектор | - | 2 | 2 |
| 3) | Инспектор обхода- государтвенный инспектор | 14 | -3 | 11 |
|  | Итого | 15 | -1 | 14 |
| 6 | Материально-технический отдел |  |  |  |
| 1) | Инженер – механик | - | 1 | 1 |
| 2) | Инженер радиосвязи | - | 1 | 1 |
| 3) | Инженер по технике безопасности | - | 1 | 1 |
| 4) | Заведующий складом | - | 1 | 1 |
| 5) | Секретарь- референт | - | 1 | 1 |
| 6) | Водитель | - | 8 | 8 |
| 7) | Водитель микроавтобуса | - | 1 | 1 |
| 8) | Тракторист | - | 3 | 3 |
| 9) | Моторист | - | 1 | 1 |
| 10) | Кочегар | - | 3 | 3 |
| 11) | Охранник | - | 3 | 3 |
| 12) | Уборщица | - | 2 | 2 |
| 13) | Диспетчер | - | 2 | 2 |
|  | Итого | - | 28 | 28 |
| 7 | Штат ЛПС |  |  |  |
| 1) | Начальник ЛПС | - | 1 | 1 |
| 2) | Радиооператор | - | 1 | 1 |
| 3) | Водитель пожарной машины | - | 1 | 1 |
| 4) | Тракторист | - | 1 | 1 |
| 5) | Слесарь по ремонту пожарных машин, оборудования, аппаратуры | - | 1 | 4 |
| 6) | Лесной пожарный | - | 4 | 4 |
|  | Итого | - | 9 | 9 |
|  | Всего по заповеднику | 26 | 44 | 70 |

Таблица 27

**Анализ потребностей повышения квалификации штата Барсакельмесского ГПЗ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Текущий дефицитнавыковизнаний** | **Задачи ПУ, для которыхнеобходимы эти навыки изнания** | **Предлагаемые решения (список конкретных курсов дополнительного обучения, тестирования ит.д.)** |
| **Обучение инспекторского состава** | | |
| Тактика выявления правонарушений и порядок составления документации поделам об административных  правонарушениях | Охрана территории | проведение семинара набазе Барсакельмесского ГПЗ сотрудниками отделов охраны, науки и юристом |
| «Административные правонарушения в области охраны  окружающей среды, использование природных ресурсов» | Охрана территории | проведение семинара набазе Барсакельмесского ГПЗ сотрудниками отделов охраны, науки и юристом |
| «Экологические уголовные правонарушения» | Охрана территории | проведение семинара набазе Барсакельмесского ГПЗ сотрудниками отделов охраны, наука и юристом |
| Первая медицинская помощь в полевых условиях,выживание в природной среде, техника безопасности притушении лесных пожаров.Практические занятия. |  | проведение семинара набазе Барсакельмесского ГПЗ сотрудникамиотделов охраны, науки и юристом |
| Методики учета диких животных и птиц | ведение учетов, заполнение Летописи природы | проведение семинара набазе Барсакельмесского ГПЗ сотрудниками отделов охраны, науки. |
| **Обучение сотрудников других отделов БГПЗ** | | |
| ГИС технологии | Обработкаданных,  полученных в ходе выездов потемамНИР | Специальные курсы или  приглашенные эксперты |
| Безопасность и охрана труда | Административно-хозяйственное  функционирование БГПЗ |  |
| Пожарная безопасность в объеме пожарно-  технического минимума | Административно-хозяйственное  Функционирование БГПЗ |  |

**2.1.2. Инфраструктура и оборудование БГПЗ**

В пользование заповеднику в городе Аральске Кызылординской области предоставлено здание, где размещен офис заповедника, переданное в эксплуатацию в 2012 году. В новом здании предусмотрено помещение под создание Музея Природы. Однако, в связи с международным финансовым кризисомсредства на оснащение Музея не были выделены. Таким образом, вопрос об организации Музея Природыпока остается открытым.А также имеется старое здание заповедника, где пользуется в качестве гаража для автотранспортных средств и хозяйственного склада. В настоящее время для этого здания требуется капитальный ремонт и полное оснащение внутри здания.

***Участок «Барсакельмес»*** - возвышенный останец (бывший остров) в окружении плоской равнины, иногда осложненной песчаными буграми и грядами. Хорошая просматриваемость территории на большие расстояния.

Участок «Барсакельмес» включает 3 обхода. Вся инфраструктура на данном участке сконцентрирована на месте центральной усадьбы. В настоящее время здесь находится 4 здания из них 3 здания в аварийном состоянии, которые подлежат к списанию, одно здание сотрудниками пользуются в качестве кордона, который также требуется капитальный ремонт. Подъездным путем к участку «Барсакельмес» является единственная дорога, проложенная сотрудниками заповедника после обмеления Арала. Питьевая вода для сотрудников заповедника на два участка доставляется на водовозе из аульного округа Каратерень - самого близкорасположенного населенного пункта.

Большая часть копытных в поисках пресной воды мигрировала на материк, облюбовав места неподалеку от населенных пунктов. На численность животных стали влиять не только природные, но и антропогенные факторы, такие как браконьерство, соперничество с домашним скотом, факторы беспокойства и др. Подобные проблемы происходят в частности с джейранами, обитающими ранее на данном участке и мигрировавшими в настоящее время в Кызылкумы. Для возвращения джейранов на территорию заповедника необходимо бурение артезианской скважины на воду и восстановление рукотворных прудов (Приусадебный, Огородный бугуты).

***Участок «Каскакулан»*** - волнистая равнина, местами с массивами бугристо-грядовых песков, в западной части не проходимых для транспорта, с небольшими возвышенными останцами (бывшими островами) Каскакулан и Узункаир. Просматриваемость территории плохая из-за чередования барханов и саксауловых зарослей.

На участке «Каскакулан» имеется 1-кордон где, включает 8 обходов. На участке находится три скважины и густые заросли саксаулового леса, что явилось основной причиной расселения на этом участке основных охраняемых видов животных.

В настоящее время на этом участке организована наиболее усиленная охрана.

***Участок «Дельта р.Сырдарьи» -*** территория участка по набору ландшафтов и экосистем представляет собой водно-болотные угодья. Необходимо учитывать, что граница участка «Дельта р.Сырдарьи» проходит частично по основному руслу р. Сырдарьи, частично (в самых низовьях) по крупной протоке. Необходимо отметить также, что участок находится вблизи хорошей автодороги, связывающей населенные пункты с новой плотиной между Малым и Большим Аралом. По этой причине территория доступна для охотников и рыбаков, в том числе браконьеров, со стороны суши и воды. Из-за густых зарослей тростника на мелководье и кустарников на суше, обзор территории плохой, рельеф рассеченный, имеются промоины, ямы, песчаные бугры и гряды, что делает территорию труднодоступной не только для транспорта, но и для объезда на лошадях. Кроме охраны непосредственно территории заповедника, инспекторам приходится контролировать также и охранную зону (5901,1 га). Необходимость повышения качества охраны диктуется также тем, что низовья р.Сырдарьи внесены, согласно Рамсарской конвенции, в список водно-болотных угодий международного значения.

Поэтому, несмотря на нормативы (9,5 тыс.га), штат инспекторов охраны кластерного участка должен составлять 2 человека.

Существующая практика последнего времени в организации охраны ООПТ, делают целесообразным создание мобильных групп, которые осуществляют помощь инспекторам, имеющим обходы. В зависимости от текущих потребностей, они могут перемещаться по территории ООПТ. Мобильные группы создаются при центральной усадьбе, и должны оказывать помощь также инспекторам охраны проектируемого участка.

В настоящий момент на кластерном участке имеется 1-кордон, но отсутствует инфраструктура, которая могла бы быть использована заповедником для своих целей.

Кроме того, в перспективе, планируется строительство наблюдательного орнитологического пункта (домик с панорамным оконным обзором и специальным оборудованием для наблюдений за птицами). Домик должен быть сооружён в прибрежной части, с возможностью его посещения по реке (Рисунок 5). Подбор конкретного участка для постройки необходимо сделать по рекомендации орнитолога заповедника, после дополнительных исследований по размещению видов орнитофауны.

Орнитологический пункт может быть использован как в научных целях сотрудниками заповедника, так и для организации экологических экскурсий, которые разрешены на отдельных участках заповедника «Законом об ООПТ».

Таким образом, для обеспечения более надежной системы охраны, патрулирования территории, для научных исследований и развития экологического просвещения и туризма целесообразно создание благоприятных условий.

Для обеспечения полноценного функционирования заповедник обеспечен средствами связи. В административном здании в г.Аральске имеются два телефонных номера: +7 (724 33) 22231, +7 (72433) 2 14 66,электронная почтас адресом заповедника: [barsakelmes1939@mail.](mailto:barsakelmes1939@mail.)kz. Для связи с участками «Барсакельмес», «Каскакулан» в админстративном здании в г.Аральске установлена стационарная связь и инспектора ООПТ оснащены средствами мобильной связи.

В настоящее время дорожная сеть в пределах заповедника практически отсутствует. Территория заповедника железными и шоссейными дорогами не пересекается, имеются автодороги соединяющие инспекторские обходы. Как отмечалось ранее,существующая дорога на два участка заповедника проходит по осушенному дну Аральского моря.По территории заповедника передвижение посторонних лиц запрещено.

***Электроснабжение и теплоснабжение***

На территории БГПЗ централизованное электроснабжение отсутствует. Для электроснабжения, расположенных на участке Каскакулан, и Дельта в кордрнах используется солнечные батареи мощностью 2кВт. В качестве источников теплоснабжения на кордонах используются индивидуальные отопительные печи, работающие на твердом топливе и электричестве.

***Водообеспечение и водоотведение***

На территории БГПЗ отсутствует центральное водоснабжение и канализация. Водоснабжение в кордонах обеспечиваются из близлежащего аульного округа Каратерень с помощью водовоза марки Газ-66. Норма водопотребления на 1 чел. Составляет 16 л/сутки.

Таким образом, создаваемая на заповедных участках инфраструктура позволит обеспечить надежную систему патрулирования и охраны, создать благоприятные условия для научных исследований, развития экологического туризма. Она также будет способствовать устойчивому экономическому и социальному развитию местного населения.

**2.1.3. Материально – техническое обеспечение БГПЗ**

На 2023 год на балансе БГПЗ числится 321 единиц материально-техническихсредств,см. табл. 28

Таблица 28

Материально-технические активы и потребность

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Объекты МТБ** | **Текущее обеспечение** | **Норма/потребность** | **Дефицит** |
| **413 Автотранспортные средства** |  |  |  |
| Пожарный автомобиль | 1 | 1 |  |
| Малопожарный автомобиль |  |  |  |
| Патрульные автомобили |  |  |  |
| Трактор колесный | 1 | 1 |  |
| Трактор гусеничный |  |  |  |
| Лодка - Катер |  |  |  |
| Лодка надувная | 1 | 1 |  |
| Мотор для лодки |  |  |  |
| Бензовоз |  |  |  |
| Микроавтобус |  |  |  |
| **414 Оборудование ипроизводственно-**  **Хозяйственный инвентарь** |  |  |  |
| Компьютер в комплекте | 4 | 4 |  |
| Ноутбук | 2 | 2 |  |
| Принтер | 4 | 4 |  |
| Цветной принтер | 2 | 2 |  |
| Радиостанция стационарная | 20 | 20 |  |
| Рация мобильная |  |  |  |
| Рация носимая |  |  |  |
| Планшет для инспекторов |  |  |  |
| Бинокль БПЦ-10 | 4 | 4 |  |
| Бинокль БПЦ-10 28\*40 | 5 | 5 |  |
| Фотоаппарат зеркальный со сменным объективом | 1 | 1 |  |
| Фотоловушка |  |  |  |
| Видеокамера |  |  |  |
| Адаптер к видеокамера |  |  |  |
| Седло |  |  |  |
| Лабораторные оборудование |  |  |  |

Согласно списка основных средств на 01.01.20213г. На балансе учреждения числится 2грузовых, 7 легковых автомобилей, 5 мотоцикла,1 пожарный автомобиль, 1 колесный трактор, 8 лошадей. В сеперечисленные транспортные средства используются работниками БГПЗ для патрулирования территории заповедника и соответствуют потребностям проведения эффективного мониторинга, и других мероприятий. Для поддержания нормальногофункционирования учреждения необходимо списание 8 единиц технических средств иприобретениевзамен новой техники.

Компьютерное оборудование, приобретенное в 2001 году, техническиустарело,полныйизнос,ежегодночастькомпьютерногооборудованияподлежитсписаниюсбалансаосновных средств.

Система связи на территории заповедника представлена стационарными и мобильными средствами связи типа ICOMIC-F5013H или HYTTC 518. Работники заповедника оснащены мобильными и носимыми радиостанциями. На балансе в учреждении имеется 20 носимых радиостанций. Для организации устойчивой работы на территории заповедника необходимо увеличить число стационарных и мобильных радиостанций и приемников.

По состоянию на 01.05.2023 года 15 государственных инспекторов (40%) обеспечены служебными лошадьми для осуществления охраны территории заповедника.

Служебным оружием обеспечены–80% работников БГПЗ непосредственно осуществляющих охрану растительного и животного мира. Имеется в наличии 12;8 ед пистолетов «Байкал-442», 4 ед карабинов. Оружие находится на хранении в оружейной комнате, которая соответствует гостандартам хранения оружия и спецсредств.Каждая единица огнестрельного оружия закреплена за определенным сотрудником, у которого имеется разрешение на ношение и хранение служебного оружия.

**2.1.4. Административно - хозяйственные задачи БГПЗ на плановый период**

**Задача 1**. Обеспечение оплаты труда сотрудников БГПЗ в соответствии с текущим штатным расписанием и нормативами.

**Задача2.**Повышение квалификации административного персонала БГПЗ.

**Задача3.** Содержание и ремонт капитальных зданий и сооружений БГПЗ. Содержание офисного оборудования, расходные материалы и канцелярские товары для сотрудниковБГПЗ.

**Задача4.**Содержание автопарка БГПЗ.

**2.2. Характеристика текущей (базовой) деятельности БГПЗ, определение проблем и постановка задач**

**2.2.1. Обеспечение охраны территории**

Основывается на ряде документов для внутреннего пользования и обязательных к исполнению:

- годовой план работы отдела службы охраны;

- мероприятия отдела службы охраны по реализации годового плана работы;

- совместный план оперативной работы с правоохранительными органами и природоохранными организациями, согласованный с акиматом Аральского района;

- совместный план противопожарных мероприятий с ЧС, согласованный с акиматом Аральского района;

- утвержденные графики дежурств на постах №1, 2 (участок Каскакулан, Дельта);

- план учебы инспекторского состава;

- полугодовые, квартальные планы работы отдела службы охраны в соответствии с годовым планом работы и мероприятиями;

- месячные планы госинспекторов;

- приказы директора по вопросам службы охраны.

Охрана территории осуществляется силами 15 государственных инспекторов, что в настоящее время не соответствует расчетным показателям площади охраны, закрепляемой за 1 инспектором.

Для осуществления эффективной охраны заповедника разработана структура управления службы охраны применительно к существующим условиям.

В заповеднике в полной мере применяется система активной и пассивной охраны.

Активная охрана заключается в круглосуточном дежурстве госинспекторов, а в пожароопасный период временных пожарных сторожей, обследовании закрепленной территории, визуального наблюдения со смотровых точек. Обеспечение охраны заповедного режима осуществляется вахтовым дежурством инспекторов охраны. С целью выявления нарушителей заповедного режима патрульно-рейдовая группа совершает выезды на территорию заповедника. В течение 10 календарных дней патрульно-рейдовая группа несет вахту, а затем заменяется следующей группой.

Также в систему активной охраны входит центральная оперативная группа в составе одного из заместителей директора или начальника отдела службы охраны, 2-3 госинспекторов. Эта группа проверяет не только состояние заповедного режима на территории заповедника и в охранной зоне, но и контролирует работу госинспекторов по выполнению ими должностных обязанностей по охране территории.

Пассивная охрана заключается в установке, в наиболее уязвимых участках территории и по дороге общего пользования, предупредительных и информационных аншлагов и знаков.

Ежегодно силами работников службы охраны осуществляется текущий ремонт зданий кордонов на участке «Барсакельмес», покраска существующих аншлагов и установка новых. Проведение всех работ заканчивается в сентябре.

У каждого обхода определен участок для фенологических наблюдений, которые ведут государственные инспектора соответсвующих обходов. Также каждый инспектор ведет служебный дневник.

Государственные инспектора отдела службы охраны совместно с научными сотрудниками ежегодно в зимний период проводят биотехнические мероприятия, а также весенний и осенний учеты, весеннюю и осеннюю ревизию лесных угодий и обходов.

Для предупреждения случаев браконьерства и лесных пожаров государственные инспектора совместно с отделом науки, мониторинга, информации и экопросвещения проводят различные мероприятия (круглые столы, семинары, встречи, лекции, беседы и т.п.) и раздают агитационные материалы (буклеты, плакаты, листовки, памятки).

А также в пожароопасный период на участках Дельта и Каскакулан, где находятся естественные заросли саксаула, устанавливается круглосуточный инспекторский пост.

В связи с пожарной опасностью для лесных угодий на территории заповедника, а также следуя неоднократным замечаниям со стороны контролирующих органов, целесообразно организовать пожарную станцию.

**Задача1.**Обеспечение постоянной охраны территории заповедника в соответствии с действующим законодательством.

**Задача2.**Обеспечение противопожарной безопасности на территории БГПЗ и прилегающих территориях.

**Задача3.**Проведение биотехнических мероприятий на территории заповедника.

**2.2.2.Характеристика деятельности и задачи ООПТ по развитию научно- исследовательских работ (НИР)**

Научно-исследовательская работа на территории заповедника проводится штатными сотрудниками.Научные исследования Барсакельмесского ГПЗ проводятся по5 научным темам на период 2022-2026 годы. Согласован Комитетом науки Министерства образования и науки Республики Казахстан от «16» ноября 2021 г. № 413116-5-14. Утверждено приказом Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от «09» декабря 2021г. № 27-5/2475.

Научные исследования на территории заповедника проводятся:

* сотрудниками отдела науки;
* научно-исследовательскими учреждениями на договорной основе;
* сторонними организациями, работающими по госбюджетным работам;
* независимых экспертов, консультантов.

Главными направлениями научных исследований на территории заповедника, являются: изучение видового состава флоры и фауны, сбор информации по экологии, численности и ареалам распространения редких и эндемичных видов, обработка и анализ полученных данных, проведение инвентаризации, изучение путей миграции и пр.

Научные исследования в заповеднике включают:

* сбор данных для ведения летописи природы;
* проведение исследований путем организации стационарных круглогодичных наблюдений за динамикой компонентов биоты и абиотической среды;
* учет численности объектов животного и растительного мира
* наблюдение за динамикой популяций редких видов флоры и фауны;
* изучение адаптаций видов к условиям среды обитания;
* изучение антропогенного воздействия на природные экосистемы;
* выявление трендов различных процессов (опустынивания, изменения климата, эоловых переносов и т.п.);
* систематизацию информации в базу данных, картографические модели и т.п., формирование научных коллекций;
* разработку мероприятий охраны и рационального природопользования с учетом местной специфики;
* проведение биотехнических мероприятий;
* научное сотрудничество с ведущими научными учреждениями и научными центрами Республики Казахстан, ближнего и дальнего зарубежья;
* издание научных статей по результатам исследований;
* организацию и проведение научных семинаров, конференций и пр.;
* организацию и проведение студенческих практик.

В настоящее время научно-исследовательские работы на территории заповедника проводятся по пяти тематикам:

1. Наблюдение явлений и процессов в природном комплексе Барсакельмесского государственного природного заповедника и их изучение по программе «Летопись природы».
2. Мониторинг песчано-пылевых бурь на территории заповедника Барсакельмес.
3. Земноводные и пресмыкающиеся Барсакельмесского заповедника: экология и мониторинг в свете изменяющихся климатических условий.
4. Мониторинг Краснокнижных видов птиц Барсакельмесского государственного природного заповедника.
5. Состояние популяции кулана Барсакельмесского государственного природного заповедника.

Научная деятельность ООПТ регламентируется следующими документами:

* Годовой план работы государственного учреждения
* Перспективный тематический план НИР
* План работы научного отдела на текущий год
* Индивидуальные планы работ научных сотрудников заповедника на текущий год
* График выездов в научно-исследовательские экспедиции и рейды на текущий год
* План проведения заседаний НТС на текущий год

Отдел науки, информации, мониторинга и экологического просвещения за ООПТбудет осуществлять ежегодный сбор данных для сравнения состояния и изменения экосистем на ООПТ в течении 5 лет для разделов Летописи природы.

Сбор и анализ данных осуществляется в рамках Методических указаний по ведению Летописи природы на ООПТ со статусом юридического лица, утвержденных приказом Комитета лесного и охотничьего хозяйства № 156 от 18 апреля 2007 года.

Во время полевого периода будет осуществлен сбор данных, а затем производится камеральная обработка собранных данных. Научные сотрудники будут осуществлять выезды по всей территории заповедника, в среднем на одного научного сотрудника приходится 10-15 дней работы в поле. Результаты в виде промежуточных и итоговых отчетов в обязательном порядке будут поступать в дирекцию заповедника для учета и включения в ежегодную «Летопись природы». Все предоставленые научные материалы подлежат сохранению и передачу в научный фонд заповедника. Ботанические и зоологические сборы оформляются ввиде гербария и зоологических коробок и хранятся бессрочно в специально оборудованных шкафах или помещениях.

В заповеднике иммется более 300 гербарных листов, представляющих около 100 видов растении. В фототеке заповедника хранится более 100 цифровых фотографии, фотоальбом с объектами природно-заповедного фонда Барсакельмесского ГПЗ. Фотоматериалы регулярно пополняются сотрудниками отдела науки и мониторинга. Все отчетные материалы, представленные сторонними организациями, хранятся в библиотеке Барсакельмесского ГПЗ. Библиотека заповедника насчитывает более 5000 книг. В целом научные исследования будут организованы в соответствии с существующими правилами проведения НИР на ООПТ.Основными целями являются следующие:

***1. Определение видового состава биоразнообразия ООПТ.***

Проведение инвентаризации биоразнообразия необходимо в первый год реализации ПУ, в остальные годы проведение дополнительных изучений и мероприятий. На основании прорведеной инвентаризации будут определены статусы видов (фоновый, мониторинговый, эндемичный, редкий, исчезающий, занесенный в красную книгу РК и МСОП). После определления участков или мест обитания основной концентрации мониторингового вида, устанавливаются границы площадок или маршрутов. При помощи GPSнавигатора определяются координаты границ и поворотных точек для дальнейшего нанесения на карту ООПТ.

***2. Ведение мониторинга биоразнообразия ООПТ***

*Полевые работы:* Определяется периодичность ведения мониторинга по видовому составу в соостветствии с разделами летопси природы и основных тем НИР: (1) количество того или иного вида по результатам мониторинга; (2) половозрастное соотношение видов; (3) характер прибывания видов (сезонная миграция, кочевки, гнездование, случайный залет). Определяется периодичность прибывания видов. Склонности к образованию постоянных группировок – стад, стай, выводков, склонности к образованию регулярных сезонных скоплений, суточные и сезонные изменения активности.

*Сбор данных*, камеральная обработка данных, составление отчетов. По результатам отчетов подготовка научных статей и публикаций.

***3. Определение и закладка фенологических площадок и маршрутов***

Для организации периодических фенологических наблюдений важен выбор участка с наиболее типичной растительностью, рельефом и почвами. Желательно, чтобы объектов наблюдения было в значительном количестве. Участок должен быть расположен недалеко от места жительства и работы (кордоны) инспекторов. Выбранный участок следует подробно описать, составить паспорт площадок или маршрутов, что включает местонахождение, рельеф, видовой состав биоразнообразия, преобладающие почвы, угодья, имеющиеся поблизости водоемы и так далее. Количество финалогических площадок зависит отколичество кордонов, но не менее одной площадки на кордон.

Периодичность проведения фенологических наблюдений зависят от атмосферных наблюдений. В случае невозможности проведения по каким-либо причинам, мониторинг переносится на ближайший благоприятный период времени. Фено наблюдение проводится неменее двух раз в светлое время суток, как правило раний утренний и вечерний периоды, в наиболее активный период жизни фауны. При проведении фено наблюдений за тем или иным видом флоры и фауны фиксируются погодные условия (пасмурно, солнечно, туман, атмосферные осадки, направление и сила ветра). Определение перечисленных явлений описаны по шкале БОФОРТа.Данные вносятся в дневник фино наблюдений инспектора. Фенологические наблюдения за флорой и фауной фиксируется согласно имеющейся инструкции в фено дневниках.

***4. Повышения потенциала инспекторского состава***

Проведение обучающих семинаров по ведению фенологических дневников с подробным описанием заполнения разделов.

Обучение определению мониторинговых видов флоры и фауны.

Обучающие курсы по методикам учетов (осенне- весенние учеты мигрантов, учеты млекопитающих по следам в зимний период, визуальтные учеты, учеты норных животных).

Обучающие курсы по ведению мониторинга и определения вредителей леса.

***5. Проведение ежегодных учетов животного мира на территории БГПЗ согласно утвержденным Методикам и рекомендациям.***

Подразделяется на:

* + 1. учет абсолютной численности, позволяющий получить достоверные данные о численности того или иного вида животных (в особях) на определенной территории ООПТ;
    2. учет относительной численности, позволяющий установить тенденции динамики численности того или иного вида животных (численность растет, уменьшается, стабильна) на определенной территории путем сравнения данных учета с аналогичными данными на этой территории за предыдущие годы в аналогичных погодных условиях и в то же время года;
    3. экспертная оценка численности, позволяющая получить информацию о состоянии численности того или иного вида животных (много, мало, достаточно) на определенной территории.

Все виды учета проводятся следующими способами:

* маршрутный - используется для учета всех видов животных;
* на пробных площадках - применяется для учета всех видов животных;
* окладной - способ применяется для учета копытных, хищных и грызунов;
* прогоном - учитываются копытные, хищные, грызуны и куриные;
* в местах зимнего скопления - используется для учета копытных и куриных;
* по голосам самцов в период гона и на токах - учитываются копытные, куриные, хищные;
* визуально в горах - применяется для учета копытных, хищных, грызунов, куриных;
* в местах, привлекающих большое количество животных (солонцы, водопои) - способ применяется для учета копытных, рябков, саджи;
* по фекальным кучкам - применим для крупных хищников и копытных животных;
* по жилищам и гнездам - применяется для учета хищных, грызунов, водоплавающих и куриных;
* по выводкам - используется при учете водоплавающих и куриных;
* по интенсивности пролета - учитываются водоплавающие;
* в местах скопления линных птиц - способ применяется для учета водоплавающих;
* по гнездовым участкам - служит для определения численности хищных, куриных;
* подсчет возрастного состава популяции - используется для учета копытных и куриных;
* при помощи мечения и кольцевания - применим практически для всех видов животных;
* авиаучет - используется для учета копытных, хищных, водоплавающих;
* с автомашины (мотоцикла/лошадь) - применяется для учета копытных, грызунов, хищных.

Для проведения экспертной оценки численности, либо как дополнительные предшествующие вышеуказанным способам могут применяться следующие методы:

1. анкетный (опросный) учет;
2. кольцевание;
3. фотокиносъемка.

Следует отметить, что в отделе науки, мониторинга, информации и экопросвещения остро ощущается нехватка научных кадров. По состоянию на 1-е полугодие 2023г. в отделе работают 4 штатных сотрудника, из них: 1 – начальник отдела- териолог, 1 – инженер по экологическому просвещению, 1старший научный сотрудник – орнитолог и 1 научный сотрудник. Научными исследованиями герпетофауны занимается заместитель директора по научной работе. В связи с отсутствием специалиста исследованием флоры занимаются научный отдел заповедника.

Ввиду присоединениянового кластерного участка «Дельта р.Сырдарья»,целесообразно рассмотреть вопрос расширения штата отдела науки, мониторинга, информации и экопросвещения. Для эффективного ведения научно-исследовательских работ требуются: ихтиолог, ботаник, гидробиолог, энтомологи лаборант.

Для учета численности животных актуальным остается вопрос по организации авиаучета. Необходимовыделитьэкокоридори установить режим защиты между участками заповедника для охраны миграционных путей животных, а также решить вопросы финансированияработ при сотрудничестве с научными организациями.

Очевидно, что невозможно выполнить весь перечень работ силами только научного отдела заповедника. Для выполнения этих работ предлагается привлечение высококвалифицированных сторонних специалистов. Научные исследования могут проводиться на договорной или контрактной основе с привлечением исследовательских коллективов или отдельных специалистов. Программы всех научно-исследовательских работ, выполняемых на территории заповедника сторонними учреждениями, подлежат обязательному согласованию с администрацией заповедника.

Для регулирования научной, природоохранной и просветительской деятельности заповедника работает Научно-технический совет из числа специалистов заповедника в области науки, охраны, экологического просвещения, а также представителей других государственных и общественных учреждений и организаций.

В 2020 году территория заповедника была увеличена присоединением 3-го кластерного участка Дельта, который является водно - болотным угодием. В связи с этим, для научного отдела необходимы следующие специалисты: гидробиолог-1 шт.ед.,ихтиолог-1 шт ед.,энтомолог -1 шт ед., ботаник -1 шт ед., лаборант-1 шт.ед.

**Задача1.**Наблюдение явлений и процессов в природном комплексе Барсакельмесского государственного природного заповедника и их изучение по программе «Летопись природы».

**Задача 2.** Ведение научной темы: «Мониторинг песчано-пылевых бурь на территории заповедника Барсакельмес».

**Задача3.** Ведение научной темы: «Земноводные и пресмыкающиеся Барсакельмесского заповедника: экология и мониторинг в свете изменяющихся климатических условий».

**Задача 4.**Ведение научной темы: «Мониторинг Краснокнижных видов птиц Барсакельмесского государственного природного заповедника».

**Задача 5.** Состояние популяции кулана Барсакельмесского государственного природного заповедника.

**Задача 6.** Проведение учетов и системный мониторинг животного мира на территории БГПЗ всоответствии сутвержденной Методикой.

**2.2.3. Эколого – просветительская работа БГПЗ**

К основной деятельности государственных природных заповедников также относится проведение эколого-просветительной деятельности. Эколого-просветительная деятельность государственных природных заповедников осуществляется в целях:

1. обеспечения поддержки идей заповедного дела широкими слоями населения как необходимого условия выполнения государственными природными заповедниками функций сохранения биологического разнообразия;

2. формирования экологического мировоззрения и расширения кругозора, гармонизации взаимоотношений местных сообществ и природы, воспитания чувства ответственности у молодежи по отношению к родной природе;

3. обучения населения рациональному использованию природных ресурсов.

Основными целевыми группами по экологическому просвещению в Приаралье являются ученики и студенты организации образования, месное население, органы местного управления и общественные организации, СМИ и туристы.

К наиболее эффективным формам экологического просвещения на ООПТ относятся: работа со средствами массовой информации, рекламно-издательская деятельность, создание кино- и видеопродукции, музейное дело и развитие визит-центров для посетителей, экологические экскурсии и акции, школьные лагеря и экспедиции, иные формы работы со школьниками и органами образования.

Мероприятия, проводимые по экологическому просвещению в Барсакельмесском заповеднике:

1) Проведение обучающих лекций, семинаров, бесед, как среди местного населения, так и среди посетителей заповедника.

2) Публикации статей в средствах массовой информации, а также выступления на телевидении.

3) Выпуск рекламно-издательской продукции (плакатов, буклетов, календарей и др.), а также сувенирной продукции с символикой заповедника.

4) Проведение различных природоохранных акций таких как: Марш парков, Джейран, Сайгак, Кулан, День Аральского моря, Всеказахстанский день посадки деревьев, Час земли, День земли, День птиц, Фестиваль Тюльпанов, День охраны окружающей среды и т.п.

5) Проведение экологических десантов и экскурсий с выходом на природу. Проведение акций по очистке и озеленению территории.

6) Привлечение общественных организаций, органов власти и местного самоуправления, средств массовой информации, а также потенциальных спонсоров к организации совместному проведению экологических праздников и акций.

7) Повышение квалификации сотрудников отдела в сфере экологического просвещения.

Большое значение для сохранения биологического разнообразия Приаралья, имеет вовлеченностьместного населения в решение данной проблемы. В ходе эколого-просветительской работы ООПТ предпринимаются меры по широкому информированию и вовлечению местного населения, посредством проведения различных информационных компаний, совместных экологических акций и пр. Но особое внимание уделяется воспитанию экологического сознания у подрастающего поколения. На сегодняшний день заложена хорошая традиция ежегодного проведения экологических мероприятий.

Эффективность эколого-просветительской работы в Барсакельмесском государственном природном заповеднике многократно усиливается при условии ведения работы в тесном сотрудничестве с образовательными структурами, прежде всего с районной администрацией и педагогами местных образовательных учреждений. Проводятся семинары для школьных учителей, организаторов дополнительного образования, круглые столы по актуальным вопросам эколого-просветительской работы с детьми, разрабатываются и реализуются совместные эколого-просветительские проекты и мероприятия. В Аральском районе имеются только 2 колледжа, а остальные учебные заведения - средние школы. Поэтому напрямую был задействован Аральский районный отдел образования. Значительное содействие оказывает отдел внутренней политики Аральскогоакимата, Дом школьников.

Сотрудниками отдела науки и экопросвещения заповедника проводятся занятия со школьниками и студентами по экологическому просвещению - лекции, беседы, консультации, открытые уроки, принимают участие в экологических мероприятиях. Лекции и беседы охватывают вопросы современного состояния фауны и флоры Приаралья, проблемы охраны окружающей среды в регионе, тематические занятия по школьной программе и др. Ежегодно работники заповедника принимают участие в экологических мероприятиях-семинарах, тренингах, фестивалях, открытых уроках, выставках, презентациях, слушаниях и т.д.

Ежегодно с марта по май проводится природоохранная акция «Марш парков». В ходе акции организуются следующие мероприятия: различные конкурсы, акции по озеленению региона, субботники, круглые столы, День Птиц, День Земли, лекции и встречи на тему охраны природы. С каждым годом число участников акции растет и увеличивается интерес среди населения.

Эколого-просветительская работа ведется в тесном контакте с экологическим клубом «Жас эколог». Кроме того, заповедник взаимодействует с неправительственными организациями «Арал теңізі», «Арал әйелдері».

***Работа со средствами массовой информации****.*Для СМИ в течение года подготавливаются и публикуются в районных, областных и республиканских газетах и журналах научно-популярные статьи, статьи о текущей деятельности заповедника, об итогах конкурсов и акций, о соблюдении противопожарной безопасности. В республиканских и региональных изданиях публикуются статьи про заповедник. В 2018 году количество опубликованных в республиканских, областных и региональных изданиях статей составило – 40, в 2019 году – 39, в 2020 году – 34, в 2021 году – 32, в 2022 году -51. Работа с телевидением (количество показанных по телевидению выпусков) в 2018 году составило – 1, в 2019 году – 4, в 2021 году – 2, в 2022 году – 1.

Заповедник проводит работы по экологическому просвещению и в интернет пространстве. У Барсакельмесского ГПЗ созданы и активно ведутся.веб-сайт [www.barsakelmes.kz](http://www.barsakelmes.kz), официальные социальные страницы в Instagram, FacebookиYoutube.

***Рекламно-издательская деятельность****.*Заповедником регулярно выпускается информационная, рекламная фото - и видеопродукция о заповеднике. Изготавливаются и распространяются рекламные буклеты, памятки, объявления, приглашения. Оформляются фотоальбомы. Оформлено более 10 новых стендов, аншлагов, билбордов на территории заповедника и на центральной усадьбе.Была изготовлена и распространена информационная продукция о заповеднике - буклеты, листовки, приглашения и т.д. Оформлено несколько тематических презентаций о заповеднике.

***Создание кино - и видеопродукции****.*Демонстрация кино и видеофильмов широким слоям населения позволяет раскрыть всю красоту, богатство и разнообразие заповедной природы. Сотрудниками заповедника снимаются любительские видеоролики. Заповедник по мере возможностей активно сотрудничает как с казахстанскими, так и зарубежными съемочными группами. С учебными заведениями г. Аральск и района проводятся занятия с применением видеоматериалов о заповеднике по природоохранной тематике, знакомство с Барсакельмесским государственным природным заповедником и природой Приаралья и современными экологическими проблемами региона. Регулярно сотрудниками заповедника создаются видеофильмы о проведении ежегодной международной экологической акции «Марш парков».

***Музейное дело.***У Барсакельмесского государственного природного заповедника до сих пор отсутствует Визит-центр и Музей Природы.

Таблица 29

**Показатели эколого-просветительских работ Барсакельмесского ГПЗ за 2019-2022 г.г**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид работ** | **Годы** | | | |
| **2019** | **2020** | **2021** | **2022** |
| Лекции, беседы (количество раз) | 57 | 37 | 40 | 65 |
| Консультационная помощь (количество раз) | 50 | 22 | 37 | 35 |
| Проведение семинаров, круглых столов | 5 | 3 | 2 | 2 |
| Тираж информационно-рекламных буклетов, плакатов и листовок | 3700 | 800 | 1170 | 1370 |
| Работа со СМИ  из них: | 39 | 34 | 37 | 52 |
| *Газеты, журналы* | *35* | *34* | *35* | *51* |
| *Телевидение* | *4* | *-* | *2* | *1* |
| Выпуск имиджевых продуктов | 400 | - | 400 | 360 |
| *Календари* | *200* | *-* | *200* | *200* |
| *Кепки* | *100* | *-* | *100* | *80* |
| *Футболки* | *100* | *-* | *100* | *80* |
| Число участников мероприятий «Марша парков» | 12886 | - | 5000 | 6527 |
| Публикации в соц.страницах | 10 | 67 | 73 | 185 |

За последний период на должный уровень поставлено проведение республиканской природоохранной акции «Марш Парков». Но с глобальной эпидемией коронавируса заповеднику пришлось ограничить контакт с целевыми группами и усилить работу в интернет пространстве. Однако, со снятием карантинных мер оффлайн работа по экологическому просвещению постепенно восстанавливается, а также усиливается и активная деятельность в соц.страницах.

Вместе с тем, в эколого–просветительской деятельности заповедникаостается ряд проблем, требующих своего решения. Это:

* создание Визит-центра и Музея Природы
* создание отдела по экологическому просвещению и экотуризму
* приобретение современной техники и оборудований.

Необходимо строительство типового Визит-центра на территории, прилегающей к офису заповедника в г.Аральске, а также строительство малого Визит-центра с гостевой половиной в аульном округе Каратерень (самом ближайшем к территории заповедника и крупнейшем населенном пункте).Визит-центр мог бы служить отправным пунктом для посетителей и исследователей, которые будут выполнять совместные работы с сотрудниками отдела науки заповедника.

Для эффективного осуществления эколого-просветительской деятельностинеобходимо оснащение мини-Музея Природы, который предусмотрен в старом здании офиса заповедника и организация Визит-Центра.

Развитие эколого-просветительской деятельности требует соотвествующих изменений в структуре ГПЗ и доукомлектования специалистами соответствующего профиля. На данный момент в штате работает один эколог. Нехватку квалифированных кадров можно решить путем организации отдела экологического просвещения и экотуризма со следующим штатом: начальник отдела – 1 ед., инженер по экопросвещению – 1 ед., инженер по экотуризму – 1 ед., специалист по связям с общественностью – 1 ед. и экскурсовод –1 ед.

Для проведения экологических акций и мероприятий необходимы компьютерная техника, печатные оборудования, а такжеследует приобрести фото- и видеоаппаратуру, проектор, экран на треноге.

**Задача1**.Повышение экологической культуры и привлечение внимания населения к современным проблемам охраны природы и роли Барсакельмесского заповедника в сохранении биоразнообразия региона.

**Задача 2.** Работа со школьниками с целью формирования системных представлений об ООПТ как об объекте национального достояния; позитивного отношения к живой природе; расширения экологического кругозора и развития соответствующих знаний. В взаимодействие с учительским корпусом и органами образования для усиленияэ ффективности эколого-просветительской работы в национальном парке**.**

**2.2.4. Туристическая и рекрационная деятельность БГПЗ**

В целом в Приаралье очень слабо развит экологический туризм. Это, главным образом, объясняется тем, что регион находится в зоне экологической катастрофы.

Однако, уникальные природные объекты и историко-культурное наследие региона дают возможность для развития данного вида туризма. С 1937 года в Приаралье проводились исследования Хорезмской археологическо-этнографической экспедицией (руководители – С.П.Толстов, М.А. Итина, О.Л.Вишневская и др). В результате этих исследований обнаружены древние города сакских племен, как Ширик-Рабат, Бабиш-молда, Баланды, Жетиасар и т.п.

Также на осушенном дне Аральского моря найдены руины городов Кердери-1, Кердери-2, относящихся к ХІІ веку.

Стоит отметить и мавзолей Бегим-ана, который является важным археолоческим памятником казахстана ІХ-ХІ веков.

ВРГУ«Барсакельмесский государтсвенный природный заповедник»существует 2 экскурсионных маршрута, утвержденные Комитетом лесного хозяйства и животного мира.

Общая протяженность всех маршрутов и троп составляет 433 км, в т.ч. пеших-9 км, автомобильных–424 км.

Обустройство маршрутов и троп состовляет порядка 20-30%.Туризмвзаповеднике имеет сезонный характер (апрель-июнь; август-октябрь).

Посещаемость заповедника туристами невысока в сравнении с его площадью и другими ООПТ–90 человек в 2022году. Это объясняется следующими факторами:

* + отсутствие туристской инфратсруктуры
  + удаленность территории отнаселенных пунктов и мегаполисов;
  + короткий туристский сезон;
  + отсутствие целостной цепочки услуг;
  + отсутствие местразмещения;
  + отсутствие четкой системы принятия туристов;
  + отсутствие выстроенной цепочки питания;
  + недостаточная сервисо – ориентированностьи вовлеченность сторон.

***Экскурсионный маршрут «Мыс Бутакова»***

Классификация тропы (маршрута):

по назначению: научно-познавательные, туристско-экскурсионные,учебно-просветительные;  
по виду перемещения:комбинированные – автомобильные и пешеходные;  
по времени действия: сезонные;  
по форме организации: групповые.

Протяженность маршрута:274 км

Продолжительность экскурсии:10 часов 55 минут

Период действия маршрута:с 1 апреля по 30 июня, с 15 августа по 30 октября.

Максимальное количество человек в группе – 5-7 человек.

Туристский сезонный маршрут «Мыс Бутакова» по назначению является учебно-просветительной тропой. Маршрут начинается с поселка Каратерень иохватывает историко-культурный памятник Кердери-1, Кордон на участке «Барсакельмес», стеллу С.И. Бутакова, Мыс Бутакова и обратно.

Немалый интерес представляет и расположенные рядом с кластерным участком «Барсакельмес» археологические раскопки «Кердери-1», «Кердери – 2». Здесь находятся мавзолей и развалины древнего города, что свидетельствует о том, что бассейн Аральского моря издревле являлсяместом развития древних цивилизаций.

**Кердери** — мавзолей в Казахстане, обнаруженный на дне Аральского моря после его обмеления. Приблизительно датируется XI—XIV веками. Долгое время находился на глубине около 20 м.Памятник был обнаружен 27 июля 2001 года археологической экспедицией Кызылординского государственного университета.

В 1848 году изучение берегов и островов Аральского моря было поручено лейтенанту А.И. Бутакову, экспедиция которого за два года исследовала форму и величину острова, дала описание почв, рельефа, растительного и животного мира острова Барсакельмес. Сто лет спустя, на острове был установлен памятник А.И.Бутакову.

Маршрут начинается с поднятия на склон через Западный Кебирсай по полынной степи и кочкарным биюргунникам до памятника экспедиции Бутакова, расположенного на мысе Бутакова, маршрут достигает крутых обрывов южной части бывшего острова. Отсюда можно увидеть Большое Аральское море. Здесь встречаются растительные комплексы, являющиеся эталонами пустынной экосистемы (биюргунники, полынники и др.).

***Экскурсионный маршрут «По следам куланов»***

Классификация тропы (маршрута):

по назначению: научно-познавательные, туристско-экскурсионные,учебно-просветительные;  
по виду перемещения:комбинированные – автомобильные и пешеходные;  
по времени действия: сезонные;  
по форме организации: групповые.

Протяженность маршрута: 159 км

Продолжительность экскурсии:10 часов 50 минут

Период действия маршрута:с 1 апреля по 30 июня, с 15 августа по 30 октября.

Максимальное количество человек в группе – 5-7 человек.

Лимит экскурсионных групп - 2 группы в неделю, 8 групп в месяц.

Туристский сезонный маршрут «По следам куланов» по назначению является учебно-просветительной тропой. Маршрут начинается с поселка Жанакурылыс и охватывает систему озер Акколь, историко-культурный памятник Бегим-Ана, участок «Каскакулан», песчаный хребет на Каскакулане и до поселка Каратерень.

Маршрут начинается с поселка Жанакурылыс. В 10 км от него расположена система мелких озер Акколь, где будет первая остановка по маршруту и возможность обзора местности. Далее по маршруту предусмотрена остановка у историко-культурный памятник Бегим-Ана. Памятник Бегим. Памятник **Бегим-Ана** — один из ранних образцов башенных мавзолеев на территории Казахстана, памятник архитектуры XI века, располагается в Аральском районе. Автор сооружения неизвестен. Башня в 1982 году была включена в список памятников истории и культуры республиканского значения и взята под охрану государства. Далее по маршруту в 33 км от памятника расположен участок «каскакулан», где имеется возможность наблюдения за дикими животными, в частности за куланами, в среде естественного обитания. Также на участке можно посетить песчаный хребет, что является эталоном пустынных экосистем. Продолжительность песчаного хребта 17 км. Далее по осушенному дну Аральского моря маршрут заканчивается у поселка Каратерень.

В заповеднике отсутствует специальный счет для осуществления платных услуг, поскольку для их реализации нет базовых условий. Нет условий для обеспечения безопасности жизни туристов (удаленное расположение территории от населенных пунктов, отсутствие какой-либо туристической инфраструктуры и т.д.), которые при должном подходе и финансовой поддержке можно организовать в короткие сроки.

**Инфраструктура.** Из-за слабой инфракструкты у заповедника ограничены возможности по привлечению экотуристов. На данный момент актуально создание туристской инфраструктуры:

* + строительство гостевого дома в с.Каратерень
  + строительство и обустройство объектов инфраструктуры на уже имеющихся маршрутах (установка указателей и информационных стендов, оборудование мест отдыха, обзорных площадок и пр.)
  + разработка и внедрениеновых зимнихмаршрутовна участке «Дельта» и охранной зоне с установкой объектов обустройства и обслуживания

Считаем важным привлечение эксперта по туризму для выявления потенциала региона (близлежащих поселков), определения основных видов туристических услуг для данного региона и проведения работ по вовлечению местных жителей в сферу обслуживания туристов. Актуальным будет и проведение обучающих курсов и различного рода тренингов для начинающих предпринимателей в сфере экотуризма.

**Задача 1.** Развитие эколого-туристической деятельности на территории заповедника с целью ознакомления людей с природными и культурными особенностями региона, экологического просвещения, а также получения дохода местными сообществами изаповедником.

2.2.5 Текущие (базовые) задачи Барсакельмесского БГПЗ

**Задача1.** Обеспечение постоянной охраны территории заповедника в соответствии с действующим законодательством.

**Задача2.** Обеспечение противопожарной безопасности на территории БГПЗ и прилегающих территориях.

**Задача3.** Проведение биотехнических мероприятий на территории заповедника.

**Задача4.** Наблюдение явлений и процессов в природном комплексе Барсакельмесского государственного природного заповедника и их изучение по программе «Летопись природы».

**Задача 5.** Ведение научной темы: «Мониторинг песчано-пылевых бурь на территории заповедника Барсакельмес».

**Задача 6.** Ведение научной темы: «Земноводные и пресмыкающиеся Барсакельмесского заповедника: экология и мониторинг в свете изменяющихся климатических условий».

**Задача 7.** Ведение научной темы: «Мониторинг Краснокнижных видов птиц Барсакельмесского государственного природного заповедника».

**Задача 8.** Состояние популяции кулана Барсакельмесского государственного природного заповедника.

**Задача 9.** Проведение учетов и системный мониторинг животного мира на территории БГПЗ всоответствии сутвержденной Методикой.

**Задача 10.** Повышение экологической культуры и привлечение внимания населения к современным проблемам охраны природы и роли БГПЗ в сохранении биоразнообразия региона.

**Задача 11.** Работа со школьниками с целью формирования системных представлений об ООПТ как об объекте национального достояния; позитивного отношения к живой природе;расширения экологического кругозора и развития соответствующих знаний. Ввзаимодействие с учительским корпусом и органами образования для усиления эффективности эколого-просветительской работы в заповеднике.

**Задача 12.** Развитие эколого-туристической деятельности на территории заповедника с целью ознакомления людей с природными и культурными особенностями региона, экологического просвещения, а также получения дохода местными сообществами и заповедником.

* 1. **Приоритетные на планируемый период ценности ООПТ, определение угроз и постановка задач по управлению приоритетными ценностями**

Определены задачи по управлению приоритетными ценностями ООПТ на период 5-ти летнего планирования, которы должны проводиться для того, чтобы появилась возможность из обобщенных комплексных и сложных физико-географических, экологических и биологических характеристик ООПТ выделить определенные уникальные объекты и экосистемы на ООПТ, требующие особого отноошения и усиленного внимания.

* + 1. **Определение приоритетных на планируемый пятилетний период ценностей ООПТ**

На первом этапе работы, в начале первого года реализации ПУ необходимо составить полный список ключевых ценностей БГПЗ, т.е. всех объектов, для охраны и сохранения которых заповедник был создан и функционирует.

Далее проведя анализ текущего состояния природных объектов на территории ООПТ группой независимых экспертов совместно с экспертами заповедника на 2024 – 2028 гг., на участке гдеобладают относительно хорошо сохранившимися естественными ландшафтами, флорой и фауной.

В основу приоритетных ценностей входит определение значимости экосистем для сохранения биологического разнообразия произведено на основе распределения ключевых видов флоры и фауны по экосистемам и по богатству видов в каждой из них.

По результатам проведенных работ, будет подготовлен краткий анализ и будет отображен вформате таблице 30.

*ТАБЛИЦА 30: Краткое описание определеных приоритетных ценностей*

|  |  |
| --- | --- |
| **ГРУППЫ ЦЕННОСТЕЙ ООПТ** | **КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ЦЕННОСТЕ** |
| Эталонные экосистемы |  |
| Значимые экосистемы (редкие, исчезающие, эндемичные, эколого-стабилизирующие функции) |  |
| Редкие виды флоры (Красная книга Кз, МСОП) |  |
| Ценные пищевые, лекарственные растения |  |
| Генетические ресурсы |  |
| Редкие виды фауны (Красная книга Кз, МСОП) |  |
| Охотничье-промысловые виды |  |
| Ключевые охраняемые виды и крупные скопления животных |  |
| Уникальные природные комплексы и объекты |  |
| Глобально значимые природные комплексы и объекты UNESCO, IBA |  |
| Экосистемные услуги |  |
| Памятники истории и культуры |  |
| Рекреационные и бальнеологические ресурсы |  |
| И др. |  |

**2.3.2 Угрозы и причины негативных изменений состояния приоритетных ценностей ООПТ**

Под угрозой необходимо понимать доказанный, предполагаемый, спрогнозированный или смоделированный факт, который описывает негативное изменение состояния определенной приоритетной ценности. Угроза может фиксироваться на основе научных и мониторинговых данных, визуального наблюдения, причинно-следственной оценки, сравнительной оценки, экспертной оценки, социологических опросов, традиционных знаний и других данных.

Объектом угрозы может быть только сама приоритетная ценность. Данная работа определит угрозы отражающие негативные изменения состояния каждой из выбранной приоритетной ценности. Данная работы будет проведена после составления ключевых приоритетных ценностей ООПТ.

В период проведения работ будет систематизирована и представлена информация по таблице 31:Угрозы *и причины негативных изменений состояния приоритетных на планируемый период ценностей ООПТ*)

*ТАБЛИЦА 31: Угрозы и причины негативных изменений состояния приоритетных на планируемый период ценностей ООПТ*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Приоритетные на период управления ценности | Угрозы/Негативные изменения состояния приоритетной ценности | Причины/факторы негативного воздействия |
| Приоритетная ценность 1 |  |  |
| Приоритетная ценность 2 |  |  |
| … |  |  |

* + 1. **Индикаторы состояния приоритетных ценностей с текущими целевым показателями**

Кроме того, на первом этапе работ по определеннию приоритетных ценностей будут опредлены показатели, описывающие биологические и экологические характеристики. Для каждой приоритетной ценности будет определен набор индикаторов, измерение, мониторинг и анализ которых позволит делать заключение о текущем экологическом состоянии данного объекта. В процессе обновления планирований мероприятий включить работы по мониторингу всех индикаторов каждой приоритетной ценности в соответствии с таблицей 32*: Индикаторы состояния приоритетных ценностей с текущими целевыми показателями*).

*ТАБЛИЦА 32: Индикаторы состтояния приоритетных ценностей с текущими целевыми показателями)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Приоритетные на планируемый период ценности | Индикатор состояния | Текущий показатель | Целевой показатель |
| Приоритетная ценность 1 |  |  |  |
| Приоритетная ценность 2 |  |  |  |
| … |  |  |  |

**2.3.4. Задачи по управлению приоритетными ценностями ООПТ на плановый период на основе выявления определение проблем/барьеров**

Сотрудниками отделов и привлеченными экспертами будут сформированы Задачи на основе анализа текущих и целевых показателей ключевых ценностей в совокупности с угрозами, их причинами и выявленными проблемами. Каждая задача фактически формулирует ожидаемый результат по изменению состояния определенной приоритетной ключевой ценности. Такие изменения могут включать восстановление, поддержание, увеличение, снижение, сокращение, и т. д. Определение внутренних проблем ООПТ позволит расширить круг мероприятий, направленных на работу как с внешними, так и с внутренними факторами и причинами деградации ключевых ценностей.

*ТАБЛИЦА 33: Задачи по управлению приоритетными ценностями*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Задача | Проблемы/барьеры | Решения |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

*ТАБЛИЦА 33: Задачи по управлению приоритетными ценностями*) будет подготовлен в конце первого года реализации ПУ.

##### РАЗДЕЛ 3. ПЛАН ДЕЙСТВИЙ И НЕОБХОДИМЫЙ БЮДЖЕТ НА ПЛАНИРУЕМЫЙ ПЕРИОДУПРАВЛЕНИЯ

* 1. **Мероприятия Плана управления**
     1. **Меропрития для достижения административно – хозяйственных задач**

На основании оценки текущей ситуации,анализаугроз,проблеми барьеров были определены следующие задачи, которые будут реализованы в рамках данного Плана управления втечение 2024– 2028 гг.

*Таблица 34*

|  |  |
| --- | --- |
| **Задача** | **Индикатор оценки эффективности работы Барсакельмесского ГПЗ заплановый период 2024-2028гг.** |
| **Текущие природоохранные и административно-хозяйственные задачи ГПЗ наплановый период** | |
| 1.Обеспечение оплаты труда сотрудников БГПЗ в соответствии стекущим штатным расписанием и  нормативами. | * Укомплектованность штата в соответствии с потребностями |
| 2. Повышение квалификации административных сотрудников БГПЗ | * Количество человек, прошедших курсы |
| 1. Содержание и ремонт капитальных зданий и сооружений БГПЗ. Содержание офисного оборудования,расходные материалы и канцелярские товары для сотрудников   заповедником. | * Количество отремонтированных зданий |
| 1. Содержание автопарка ГПЗ | * Количество автотранспорта,пригодного для безопасной эксплуатации * Укомплектованность автотранспортом согласно нормам положенности |
| **3.1.2**. **Меропрития для достижения задач по текущей (базовой) деятельности ОППТ в планируемый пятилений период**  *Таблица 35* | |
| 1.Обеспечение постоянной охраны территории БГПЗ и предотвращение незаконных видов деятельности в соответствии с установленным  законодательством | * Количество протоколов о нарушениях природоохранного законодательства |
| 2.Обеспечение противопожарной безопасности натерритории БГПЗ и прилегающих территориях | * Площадь выгоревшего леса * Обеспеченность техникой и оборудованием для тушения пожаров согласно нормположенности и лесоустроительной   документации   * Количество встреч, статей в СМИ,акций и т.д. по противопожарной тематике |
| 3.Обеспечение регулярных биотехнических мероприятий на территории БГПЗ | * Количествокормушек |
| 4.Реализация темы 2022-2026гг. Наблюдение явлений и процессов в природном комплексе Барсакельмесского государственного природного заповедника и их изучение по программе «Летопись природы». | * Количество инспекторов, обученных ведению наблюдений * Наличие и состояние научных фондов,коллекций ит.д.   - сбор данных для ведения летописи природы;  -проведение исследований путем организации стационарных круглогодичных наблюдений за динамикой компонентов биоты и абиотической среды; |
| 5. Мониторинг песчано-пылевых бурь на территории заповедника Барсакельмес. | - сбор данных  -проведение исследований путем организации стационарных круглогодичных наблюдений за динамикой компонентов биоты и абиотической среды;  - Научная публикация потеме НИР |
| 6. Земноводные и пресмыкающиеся Барсакельмесского заповедника: экология и мониторинг в свете изменяющихся климатических условий. | -Проведение мониторинга состава и распределения земноводных и пресмыкающихся  - Выделение мониторинговых участков для оценки состояния популяции земноводных и пресмыкающихся на примере индикаторных видов  - Научная публикация потеме НИР |
| 7. Мониторинг Краснокнижных видов птиц Барсакельмесского государственного природного заповедника. | -Проведение количественных учетов краснокнижных видов птиц на постоянных маршрутах и площадках  -Выявление тенденции снижения или увеличения численности  -Создание сети постоянных учетных маршрутов и площадок для ведения многолетнего орнитологического мониторинга  - Научная публикация по теме НИР |
| 8. Состояние популяции кулана Барсакельмесского государственного природного заповедника. | -Изучение территориального размещения кулана, основные места обитания  -Половая и возрастная структура популяции, размножение  -Враги и конкуренты  - Научная публикация потеме НИР |
| 9.Проведение ежегодных учетов и системного мониторинга животного мира на территории БГПЗ | Промежуточный и итоговый отчет (командировка 1 раза вгод.) |
| 10.Повышение экологической культуры и привлечение внимания населения к современным проблемам охраны природы и роли БГПЗ в сохранении боразнообразия региона. | * Количество проведенных акций;встреч * КоличествопубликацийвСМИ * Общее количество школьников,студентов,взрослогона селения, принимающих участие в мероприятиях заповедника |
| 11.Работа со школьниками с целью формирования системных представлений об ООПТ как об объекте национального достояния; позитивного тношения к живой  природе; расширения экологического кругозораиразвития соответствующих знаний.В взаимодействие с учительским корпусом и органами образования для усиления эффективности эколого-просветительской работы в национальном парке. | * Количество проведенных лекций (часов) * Количество школ,охваченных лекциями * Количество учителей,вовлеченных в семинары,конференции,обсуждения и т.д. * Общее количество школьников иучителей, задействованных в мероприятиях, проводимых БГПЗ |
| 12.Развитие эколого туристической деятельности на территории заповедника с целью ознакомления людей с природными и культурными особенностями региона,экологического просвещения,а также получения дохода местными сообществами. | * Количество туристов, * посетивших заповедник за сезон * Количество сотрудников ГПЗ,прошедших обучение для работы с туристами |

**3.1.3. Мероприятия и бюджет по задачам по управлению приоритетными ценностями БГПЗ**

**Задача1:Обеспечение оплаты труда сотрудников Барсакльмесского ГПЗ в соответствии с текущим штатным расписаниеми установленными нормативами.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Мероприятия** | **Бюджет по годам,тыс.тенге** | | | | | |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **Итого** |
| Оплата труда согласно штатному расписанию и обязательные компенсационные,налоговые и страховые  выплаты | 108638,0 | 160243,6 | 137277,2 | 142984,4 | 28161135,9 | **28710279,1** |
| Оплата труда технического персонала согласно штатному расписанию и обязательные взносы работодателя | 76188,0 | 88132,0 | 88132,0 | 88132,0 | 88132,0 | **428716,0** |
| Командировочное расходы | 1481,0 | 1585,0 | 1700,0 | 1820,0 | 2000,0 | **8586,0** |
| **ИТОГО по задаче 1:** | **186307,0** | **249960,6** | **227109,2** | **232936,4** | **2825167,9** | **29147581,1** |

**Задача 2: Повышение квалификации административных сотрудников БГПЗ.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Мероприятия** | **Бюджет по годам,тыс.тенге** | | | | | |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **ИТОГО** |
| Безопасность и охрана  труда | 180,0 | 210,0 | 240,0 | 270,0 | 270,0 | **1170,0** |
| Обучение сотрудников  финансового отдела | 150,0 | 160,0 | 170,0 | 180,0 | 190,0 | **850,0** |
| Обучение сотрудников по научному профилю | 100,0 | 110,0 | 120,0 | 130,0 | 140,0 | **750,0** |
| Обучение инспектаров по контрольно – инспекционной деятельности | **40,0** | **60,0** | **80,0** | **100,0** | **120,0** | **400,0** |
| **Итого по задаче 2:** | **470,0** | **540,0** | **610,0** | **680,0** | **720,0** | 3170,0 |

**Задача 3. Содержание и ремонт капитальных зданий и сооружений заповедника. Содержание офисного оборудования, расходные материалы и канцелярские товары для сотрудников БГПЗ.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Мероприятия** | **Бюджет по годам,тыс.тенге** | | | | | |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **ИТОГО** |
| Предоставление продуктов для  сотрудников БГПЗ | **2700,0** | **3000,0** | **3200,0** | **3400,0** | **3600,0** | **15900,0** |
| Приобретение медикоментов для сотрудников БГПЗ | **340,0** | **360,0** | **385,0** | **410,0** | **440,0** | **1935,0** |
| Приобретение расходных материалов и канцелярских товаров для сотрудников БГПЗ;ремонт компьютеров и орг.техники. | **1161,0** | **1242,0** | **1330,0** | **1420,0** | **1520,0** | **6673,0** |
| Обеспечение  Сотрудников компьютерным оборудованием и орг.техникой для качественного  выполнения своих обязанностей | **1038,0** | **1300,0** | **1400,0** | **1500,0** | **1600,0** | **6838,0** |
| Заготовка  угля/дров для автогаража и для кордонов на зимний период | **432,0** | **462,0** | **494,0** | **528,0** | **565,0** | **2481,0** |
| Оплата коммунальных услуг,услуг связи(телефон, интернет, электроэнергия, газ), почты | **1547,0** | **1655,0** | **1770,0** | **1894,0** | **2026,0** | **8892,0** |
| Проведение текущего ремонта офиса, автогараж и кордонов | **410,0** | **438,0** | **468,0** | **500,0** | **535,0** | **2351,0** |
| Приобретение хозяйственных товаров | **944,0** | **1010,0** | **1080,0** | **1155,0** | **1235,0** | **5424,0** |
| **Итого по задаче 3:** | **8572,0** | **9467,0** | **10127,0** | **10807,0** | **11521,0** | **50494,0** |

**Задача 4. Содержание автопарка**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Мероприятия** | **Бюджет по годам,тыс.тенге** | | | | | |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **ИТОГО** |
| Тех.осмотр легковых(8 единицы), грузовых (3ед.),мотоцикл (5ед.) транспортных средств, приобретение  страховки | **397,0** | **425,0** | **455,0** | **487,0** | **521,0** | **2285,0** |
| Ремонт 16 единиц автотранспортной техники | **2268,0** | **2427,0** | **2527,0** | **2597,0** | **2779,0** | **12598,0** |
| ГСМ | **6461,0** | **6913,0** | **7395,0** | **7913,0** | **8467,0** | **37149,0** |
| **Итого по задаче 4:** | **9126,0** | **9765,0** | **10377,0** | **10997,0** | **11767,0** | **52032,0** |

**Задача 5: Обеспечение постоянной эффективной охраны территории БГПЗ в соответствии и сустановленным законодательством.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Мероприятия** | **Бюджет по годам,тыс.тенге** | | | | | |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **Итого** |
| Осуществление конного патрулирования  территории инспекторами обхода | **-** | **360,0** | **385,0** | **412,0** | **440,0** | **1597,0** |
| Патрулирование территории  оперативными группами |  |  |  |  |  |  |
| Рейдовые мероприятия по охране во время роста животных |  |  |  |  |  |  |
| Проведение совместных мероприятий по патрулированию территории БГПЗ с природоохранной  полицией (один раз в год) |  |  |  |  |  |  |
| Обеспечение инспекторского состава БГПЗ оборудованиеми форменным обмундированием для эффективного исполнения своих полномочий | **1100,0** | **1180,0** | **1263,0** | **9563,0** | **1340,0** | **14466,0** |
| **ИТОГОпо задаче 5:** | **1100,0** | **1540,0** | **1648,0** | **9975,0** | **1780,0** | **16063,0** |

**Задача6: Обеспечение противопожарной безопасности на территории БГПЗ и прилегающих территориях**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Мероприятия** | **Бюджет по годам,тыс.тенге** | | | | | |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **ИТОГО** |
| Проведение противопожарной пропаганды с целью предотвращения  возникновения пожаров | **-** | **100,0** | **110,0** | **120,0** | **130,0** | **460,0** |
| Уход за  минерализированными полосами (3-х кратное подновление мин.полосшириной4м., длиной-  192 км. трактором с плугом). | **-** | **1600,0** | **1600,0** | **1600,0** | **1600,0** | **6400,0** |
| Обеспечение инспекторского состава необходимой техникой | **27620,0** | **15000,0** | **15000,0** | **15000,0** | **15000,0** | **87620,0** |
| Оборудование | **2200,0** | **2354,0** | **2520,0** | **2695,0** | **2880,0** | **12649,0** |
| **Итого по задаче 6:** | **29820,0** | **19054,0** | **19230,0** | **19415,0** | **19610,0** | **107129,0** |

**Задача 7. Обеспечение регулярных биотехнических мероприятий на территориин заповедника.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Мероприятия** | **Бюджет по годам,тыс.тенге** | | | | | |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **ИТОГО** |
| Изготовление кормушек и подкормочных площадок для животных на территории заповедника | **-** | **380,0** | **400,0** | **410,0** | **420,0** | **1610,0** |
| Централизованное приобретение сено | **200,0** | **214,0** | **230,0** | **250,0** | **270,0** | **1164,0** |
| Контроль выполнения осенне-зимнего цикла  биотехнических работ. | **731,0** | **14400,0** | **14400,0** | **14400,0** | **14400,0** | **58331,0** |
| **Итого по задаче 7:** | **931,0** | **14994,0** | **15030,0** | **15060,0** | **15090,0** | **61105,0** |

**Задача 8. Ведение темы НИР:«Наблюдение явлений и процессов в природном комплексе БГПЗ и их изучение по программе «Летопись природы».**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Мероприятия** | **Бюджет по годам,тыс.тенге** | | | | | |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **ИТОГО** |
| Обучение государственных инспекторов сбору и фиксации сведений по Летописи природы, ведению наблюдений в  Природе и их записям в дневники наблюдений |  |  |  |  |  |  |
| Содержание мониторин говых, фенологических площадоки для сборасведений по Летописи  природы |  |  |  |  |  |  |
| Обработка сведений (проверка дневников фенологических наблюдений госинспекторов) и  наблюдений по Летописи природы, |  |  |  |  |  |  |
| Оценка полученных данных,подготовка годовых и пятилетних  отчетов Летописи природы БГПЗ |  |  |  |  |  |  |
| **Итого по задаче 8:** |  |  |  |  |  |  |

**Задача 9.Ведение темы НИР:«Мониторинг песчано-пылевых бурь на территории заповедника Барсакельмес».**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Мероприятия** | **Бюджет по годам,тыс.тенге** | | | | | |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **ИТОГО** |
| Проведение мониторинга состава почв на территории заповедника |  |  |  |  |  |  |
| Выделение мониторинговых участков на осушенном дне Аральского моря |  |  |  |  |  |  |
| Отработка методов сбора информации на терриртории заповедника |  |  |  |  |  |  |
| Промежуточные и итоговый отчет (командировка 1 раза в год.) |  |  |  |  |  |  |
| **Итого по задаче 9:** |  |  |  |  |  |  |

**Задача10. Ведение научной темы: «Земноводные и пресмыкающиеся Барсакельмесского заповедника: экология и мониторинг в свете изменяющихсч климатических условий»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Мероприятия** | **Бюджет по годам,тыс.тенге** | | | | | |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **ИТОГО** |
| Проведение мониторинга состава и распределения земноводных и пресмыкающихся |  |  |  |  |  |  |
| Выделение мониторинговых участков для оценки состояния популяции земноводных и пресмыкающихся на примере индикаторных видов |  |  |  |  |  |  |
| Изучение особенностей экологии двух индикаторных видов – зеленой жабы и быстрой ящурки (плотность населения половозрастной состав и размножения) |  |  |  |  |  |  |
| Промежуточные и итоговый отчет (командировка 1 раза вгод.) |  |  |  |  |  |  |
| **Итого по задаче10:** |  |  |  |  |  |  |

**Задача 11. Ведение темы НИР: Ведение научной темы: «Мониторинг Краснокнижных видов птиц Барсакельмесского государственного природного заповедника».**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Мероприятия** | **Бюджет по годам,тыс.тенге** | | | | | |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **ИТОГО** |
| Организация и проведение полевых выездов для уточнения списка и характера пребывания редких,исчезающихи глобально угрожаемых видов птиц Барсакельмесского заповедника. |  |  |  |  |  |  |
| Проведение количественных учетов краснокнижных видов птиц на постоянных маршрутах и площадках |  |  |  |  |  |  |
| Определение ежегодной численности редких видов,тенденций снижения или увелечения численности краснокнижных птиц |  |  |  |  |  |  |
| Промежуточные и итоговый  отчет (командировка 1 раза вгод.) |  |  |  |  |  |  |
| **Итого по задаче 11** |  |  |  |  |  |  |

**Задача 12.Ведениетемы НИР: Состояние популяции кулана Барсакельмесского государственного природного заповедника.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Мероприятия** | **Бюджет по годам,тыс.тенге** | | | | | |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **ИТОГО** |
| Изучение территориального размещения кулана |  |  |  |  |  |  |
| Определение основных мест обитания кулана |  |  |  |  |  |  |
| Выявление существующих путей местных сезонных перемещении |  |  |  |  |  |  |
| Определение многолетней динамики численности куланов |  |  |  |  |  |  |
| Выявление основных лимитирующих факторов, ограничивающие численность и распространение куланов |  |  |  |  |  |  |
| Промежуточные и итоговый отчет (командировка 1 раза вгод.) |  |  |  |  |  |  |
| **Итого по задаче12:** |  |  |  |  |  |  |

**Задача13. Проведениее жегодных учетов и системный мониторинг животного мира на территории заповедника**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Мероприятия** | **Бюджет по годам,тыс.тенге** | | | | | |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **ИТОГО** |
| Весенний – осенний  комплексный учет фауны | **-** | **-** | - | **-** | **-** |  |
| Весенний–осенний учет птиц | **-** | - | **-** | **-** | **-** |  |
| Приобретение фотоаппарата для сбора качественных  мониторинговых данных | 673,0 | 720,0 | 770,0 | 800,0 | 850,0 | **3813,0** |
| Приобретение видеокамеры для сбора качественных  мониторинговых данных | - | 1000,0 | - | 1200,0 | - | **2200,0** |
| Приобретение фотоловушек для сбора качественных  мониторинговых данных | - | - | 1500,0 | - | 1700,0 | **3200,0** |
| **Итого по задаче 13:** | **673,0** | **1720,0** | **2270,0** | **2000,0** | **2550,0** | **9213,0** |

**Задача 14. Повышение экологической культуры и привлечение внимания населенияк современным проблемам охраны природы и роли БГПЗ в сохранении боразнообразия региона.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Мероприятия** | **Бюджет по годам,тыс.тенге** | | | | | |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **ИТОГО** |
| Создание отдела экологического просвещения, туризма и рекреации |  | 29500,0 | 29500,0 | 29500,0 | 29500,0 | **118000,0** |
| Создание Визит-центра |  | 50000,0 |  | 500000,0 |  | **550000,0** |
| Обустройство мини-Музея природы (старое здание заповедника) |  | 2500,0 | 25000,0 |  |  | **27500,0** |
| Приобретение профессиональной техники для съемок природы и мероприятии |  | 700,0 |  | 1200,0 | 2500,0 | **4400,0** |
| Приобретение орг.техники и оборудований для ведения экопросветительской деятельности |  | 630,0 | 420,0 | 320,0 | 610,0 | **1980,0** |
| Проведение экологических акций,праздников и др. мероприятий (не более 10 раз в год) | 480,0 | 1300,0 | 850,0 | 850,0 | 1300,0 | **4780,0** |
| Проведение республиканской природоохранной  акции «Марш Парков» | 200,0 | 1069,5 | 707,5 | 1047,0 | 707,5 | **3731,5** |
| Полевой выезд для сбора фото- и видеоматериалов и проведения экопросветительских меропрятии, 12 раз в год (каждый выезд в средн. по 2 сутки на 5 сотруд) |  | 552,0 | 552,0 | 552,0 | 552,0 | **2208,0** |
| Обеспечение форменным обмундированием сотрудников по экопросвещению и туризма (повседневная, зимняя и летняя полевая) |  |  | 600,0 |  |  | **600,0** |
| Обеспечение полевым оборудованием |  | 610,0 | 80,0 | 80,0 | 530,0 | **1300,0** |
| Выпуск рекламно-издательской  продукции | 350,0 | 1294,0 | 1294,0 | 1294,0 | 1294,0 | **5526,0** |
| Обеспечение функционирования Интернет-сайта заповедника.Своевременное размещение достоверной и полной информации по деятельности заповедника–  не менее 12 статей вгод. | 140,0 | 140,0 | 140,0 | 140,0 | 140,0 | **700,0** |
| **Итого по задаче14:** | **1170,0** | **88295,5** | **59143,5** | **534 983,0** | **37133,5** | **720725,5** |

**Задача 15. Работа со школьниками с целью формирования системных представленийоб ООПТ как об объекте национального достояния; позитивного отношения к живой природе; расширения экологического кругозора и развития соответствующих знаний. Взаимодействие с учительским корпусом и органами образования для усиления эффективности эколого-просветительской работы в национальном парке.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Мероприятия** | **Бюджет погодам,тыс.тенге** | | | | | |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **ИТОГО** |
| Проведение тематических семинаров для учителей,поддержка и предоставление необходимой информации для экологического просвещения школьников, впервую  Очередь для преподавателей биологии и географии–неменее 2 мероприятий вгод |  | 122,0 | 122,0 | 122,0 | 122,0 | **488,0** |
| Организация и проведение фото и видео конкурсов; конкурсов творческих поделок;рисунков; экологических испортивных эстафет; шествий на  природоохранную тематику–неменее 5 мероприятий вгод |  | 62,0 | 62,0 | 62,0 | 62,0 | **248,0** |
| **Итого по задаче13:** |  | **184,0** | **184,0** | **184,0** | **184,0** | **736,0** |

**Задача 16. Развитие эколого туристической деятельности на территории Барсакельмесского заповедника сцелью ознакомления людей с природными и культурными особенностями региона,экологического просвещения, а также получения дохода местными сообществами изаповедником.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Мероприятия** | **Бюджет по годам,тыс.тенге** | | | | | |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **ИТОГО** |
| Строительство гостевого дома в  с.Каратерень |  |  | 8000,0 |  | 80000,0 | **88000,0** |
| Разработка и внедрение новых зимних маршрутов на участке «Дельта» и охранной зоне с установкой объектов обустройства и обслуживания |  |  |  | 2750,0 | 4000,0 | **6750,0** |
| Строительство и обустройство объектов инфраструктуры на уже имеющихся маршрутах |  | 6950,0 | 5500,0 |  |  | **12450,0** |
| Обучение сотрудников  экотуристской деятельности |  | 374,0 |  | 374,0 |  | **748,0** |
| Командирока по обмену опытом сотрудников экотуристской деятельности с другими ООПТ |  |  | 224,0 |  | 224,0 | **448,0** |
| **Итого по задаче 14:** |  | **7324,0** | **13724,0** | **3124,0** | **84224,0** | **108396,0** |

* 1. **Бюджет**
     1. **Бюджет напланируемый пятилетний период**

**Распределение расходов по спецификами средств государственного бюджета с 2024 по 2028 гг.(тыс.тенге)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Специфика**  **год** | **111** | **113** | **116** | **121** | **122** | **123** | **124** | **131** | **135** | **141** | **142** | **143** | **144** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2024** | 90876,0 | 7940,0 | 1363,0 | 3621,0 | 2112,0 | 292,0 | 2726,0 | 68853,0 | 7375,0 | 2700,0 | 340,0 | - | 6893,0 |
| **2025** | 137915,6 | 9203,0 | 2623,0 | 3876,0 | 3479,0 | 292,0 | 3147,0 | 79620,0 | 8512,0 | 17614,0 | 360,0 | - | 7375,0 |
| **2026** | 114949,2 | 9203,0 | 3672,0 | 3876,0 | 3479,0 | 292,0 | 3147,0 | 79620,0 | 9270,0 | 17838,0 | 385,0 | - | 7889,0 |
| **2027** | 120656,4 | 9203,0 | 3672,0 | 3876,0 | 3479,0 | 292,0 | 3147,0 | 79620,0 | 9270,0 | 18050,0 | 410,0 | 8300,0 | 8441,0 |
| **2028** | 138807,9 | 9203,0 | 3672,0 | 3876,0 | 3479,0 | 292,0 | 3147,0 | 79620,0 | 9270,0 | 18270,0 | 440,0 | - | 9032,0 |
| **ИТОГО** | **603205,1** | **44752,0** | **15002,0** | **19125,0** | **16028,0** | **1460,0** | **15314,0** | **387333,0** | **43697,0** | **74472,0** | **1935,0** | **8300,0** | **39630,0** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Специфика**  **год** | **149** | **151** | **152** | **156** | **159** | **161** | **169** | **413** | **414** | **417** | **ИТОГО** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2024** | 4544,0 | 972,0 | 575,0 | - | 2451,0 | 1481,0 | 362,0 | 27620,0 | 5551,0 | - | **238647,0** |
| **2025** | 5117,0 | 1080,0 | 575,0 | - | 2520,0 | 1585,0 | 425,0 | 15000,0 | 6014,0 | - | **306332,6** |
| **2026** | 5405,0 | 1195,0 | 575,0 | - | 2610,0 | 1700,0 | 455,0 | 15000,0 | 7838,0 | - | **288398,2** |
| **2027** | 5672,0 | 1319,0 | 575,0 | - | 2690,0 | 1820,0 | 487,0 | 15000,0 | 7990,0 | - | **303969,4** |
| **2028** | 6069,0 | 1451,0 | 575,0 | - | 2740,0 | 2000,0 | 521,0 | 15000,0 | 8940,0 | - | **316404,9** |
| **ИТОГО** | **26807,0** | **6017,0** | **2875,0** | **-** | **13011,0** | **8586,0** | **2250,0** | **87620,0** | **36333,0** | **-** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Расшифровка бюджета по отдельным спецификам на 2024 год**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Специфика 111. Оплата труда** | | | | | | |
| **Меропрятие** | **Расход** | **Единица** | **Кол-во** | **Стоимость единицы** | **Сумма** | **Комментарий** |
| Оплата труда согласно штатному расписанию и обязательные компенсационные, налоговые и страховые выплаты за 2024год | Оплата труда по штатному расписанию | год | 26 |  | 90876,0 | Штатное расписание,  расчетная ведомость |
| **Итого по специфике 111:**90876,0 **тыс.тенге** | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Специфика 113. Компенсационные выплаты** | | | | | | | |
| **Задача** | **Мероприятие** | **Расход** | **Единица** | **Кол-во** | **Стоимость единицы** | **Сумма** | **Комментарий** |
| Обеспечение оплаты труда сотрудников БГПЗ согласно штатному расписанию и квалификации в соответствии с установленными нормативами | Оплата труда согласно штатному расписанию и обязательные компенсационные,налоговые и страховые выплаты за 2024 год | Компенсационные выплаты | год | 26 |  | 7940,0 | Штатное расписание, расчетная ведомость |
| **Итогопо специфике113:**7940,0**тыс.тенге** | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **116 Обязательные пенсионные взносы** | | | | | | | |
| **Задача** | **Мероприятие** | **Расход** | **Единица** | **Кол-во** | **Стоимостьединицы** | **Сумма** | **Комментарий** |
| Обеспечение оплаты труда сотрудников | Опла татруда согласно  штатному расписанию и обязательные  компенсационные, налоговые и  страховые выплаты за 2024год | Обязательные  пенсионные  взносы | год | 26 |  | 1363,0 | Норматив, |
| БГПЗ согласно штатному расписанию |  |  |  |  | расчетная |
| и квалификации в соответствии с |  |  |  |  | ведомость |
| установленными нормативами |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Итогопо специфике116:1363,0 тыс.тенге** | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **121 Социальный налог** | | | | | | | |
| **Задача** | **Мероприятие** | **Расход** | **Единица** | **Кол-во** | **Стоимостьединицы** | **Сумма** | **Комментарий** |
| Обеспечение оплаты труда сотрудников БГПЗ согласно штатному расписанию и квалификации в соответствии с установлены минормативами | Оплата труда согласноштатному расписанию иобязательныекомпенсационные,налоговыеистраховыевыплатыза2024год | Социальныйналог | год | 26 |  | 3621,0 | Норматив |
| **Итогопо специфике121:3621,0тыс.тенге** | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **122 Социальные отчисления в Государственный фонд социального страхования** | | | | | | | |
| **Задача** | **Мероприятие** | **Расход** | **Единица** | **Кол-во** | **Стоимость единицы** | **Сумма** | **Комментарий** |
| Обеспечение оплаты труда сотрудников БГПЗ согласно штатному расписаниюи квалификации в соответствии с установленными нормативами | Оплата труда согласноштатному расписанию и обязательные компенсационные,налоговые и страховые выплаты за 2024 год | Соц.отчисления в фонд социального страхования | год | 26 |  | 2112,0 | Норматив,расчетный лист из1С |
| **Итого по специфике122:2112,0 тыс.тенге** | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **123 Взносы на обязательное страхование** | | | | | | | |
| **Задача** | **Мероприятие** | **Расход** | **Единица** | **Кол-во** | **Стоимостьединицы** | **Сумма** | **Комментарий** |
| Взносы на обязательное страхование установленными нормативами | Взносы на обязательное страхование установленными нормативами | Взносы на обязательно страхование установленными нормативами | год | 16 |  | 292,0 | Обязательный страхование гражданско-правовой ответ. Владельцев транспортных средств |
| **Итого по специфике123:2920тыс.тенге** | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **124 Отчисления на обязательное социальное медицинское страхование** | | | | | | | |
| **Задача** | **Мероприятие** | **Расход** | **Единица** | **Кол-во** | **Стоимость единицы** | **Сумма** | **Комментарий** |
| ОбеспечениеоплатытрудасотрудниковГПЗ согласно штатному расписанию иквалификации в соответствии сустановленныминормативами | Оплата труда согласноштатному расписанию иобязательныекомпенсационные,налоговыеистраховыевыплатыза2024год | Взносы намедицинскоестрахование | год | 26 |  | 2726,0 | Названиенорматива,расчетныйлист |
| **Итого по специфике124:2726,0 тыс.тенге** | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **131 Оплата труда технического персонала** | | | | | | | |
| **Задача** | **Мероприятие** | **Расход** | **Единица** | **Кол-во** | **Стоимость единицы** | **Сумма** | **Комментарий** |
| Обеспечение оплаты труда сотрудников ГПЗ согласно штатному расписанию и квалификации в соответствии с установленными нормативами | Оплата труда технического персонала согласно штатному расписанию и обязательные взносы работодателя за 2023 год | Оплата труда тех.персоналу по штатному расписанию | год | 31 |  | 68853,0 | Норматив,расчётнаяведомость |
| **Итого по специфике131: 68853,0 тыс.тенге** | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **135 Взносы работодателей по техническому персоналу** | | | | | | | |
| **Задача** | **Мероприятие** | **Расход** | **Единица** | **Кол-во** | **Стоимость единицы** | **Сумма** | **Комментарий** |
| Обеспечение оплаты труда сотрудников ГПЗ согласно штатному расписанию и квалификации в соответствии с установленными нормативами | Оплата труда технического персонала согласно штатному расписанию и обязательные взносы работодателя за 2024 год | Взносы работодателей по техническому персоналу | год | 31 |  | 7375,0 | Норматив,расчётнаяведомость |
| **Итого по специфике 135:** 7375,0 **тыс.тенге** | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **141 Приобретение продуктов питания** | | | | | | |  |
| **Задача** | **Мероприятие** | **Расход** | **Единица** | **Кол-во** | **Стоимость единицы** | **Сумма** | **Комментарий** |
| Обеспечение противопожарной безопасности на территории ООПТ и  прилегающих территориях | Обеспечение резерва продуктов питанияи ГСМ на время  пожаро опасного периода, | Продукты питания | кг |  |  | **1969,0** | 7 видов продуктов питания(мясные консервы,рожки,растительное масло,гречка,чай,молоко,мука) |
| Обеспечение регулярных биотехнических мероприятий на территории | Централизованное  приобретение овес | корм(овес, сено) | тонн | 4,5 | 160 | 731,0 |  |
| **Итого по специфике 141:2700,0 тыс.тг.** | | | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **142 Приобретение медикаментов и прочих средств медицинского назначения** | | | | | | | |
| **Задача** | **Мероприятие** | **Расход** | **Единица** | **Кол-во** | **Стоимость единицы** | **Сумма** | **Комментарий** |
| Обеспечение постоянной охраны территории БГПЗ и предотвращение незаконных видов деятельности | Обеспечение службы охраны | Медикаменты для инспекторов по утвержденному списку | список |  |  | 340,0 | Список ,ценовыепредложения |
| **Итого по специфике142:340,0 тыс.тенге** | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Специфика 143 Приобретение,пошив и ремонт предметов вещевого имущества и другого форменного и специального обмундирования** | | | | | | | |
| **Задача** | **Мероприятие** | **Расход** | **Единица** | **Кол-во** | **Стоимость единицы** | **Сумма** | **Комментарий** |
| Обеспечение постоянной охраны территории БГПЗ и предотвращение незаконных видов деятельности | Обеспечение инспекторского состава БГПЗ оборудованием и летним форменным обмундированием для эффективного исполнения  своих полномочий |  | комплект |  |  |  | Ценовыепредложения |
| Обеспечение инспекторского состава БГПЗ оборудованием и зимним форменным обмундированием для  эффективного исполнения своих полномочий |  | комплект |  |  |  | Ценовыепредложения |
| **Итого по специфике 143:000000 тыс.тенге** | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Специфика 144 Приобретение топлива,горюче-смазочных материалов** | | | | | | |  |
| **Задача** | **Мероприятие** | **Расход** | **Единица** | **Кол-во** | **Стоимость единицы** | **Сумма** | **Комментарий** |
| Содержание и ремонт капитальных зданий и сооружений БГПЗ. Содержание офисного оборудования, расходные материалы и канцелярские товары для  сотрудников заповедника | заготовка  угля/дров для автогаража и для кордонов на зимний период | Закупка угля и дров | тонн | 19 | 20000 | 380,2 |  |
| куб | 2,89 | 18000 | 52,0 |  |
| Обеспечение противопожарной безопасности на территории ООПТ и прилегающих территориях | Патрулирование территории заповедника оперативными группами,  рейдовые мероприятия по охране во время роста животных | антифриз | шт | 108 | 600 | 65,0 |  |
| Тормозная  жидкость | шт | 50 | 1500 | 75,0 |  |
| тосол | шт | 108 | 600 | 65,0 |  |
| Масло  Лукойл | шт | 216 | 1500 | 324,3 |  |
| ГСМ | литр | список |  | 5931,5 |  |
| **Итого по специфике144:6893,0 тыс.тг.** | | | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Специфика 149 Приобретение прочих (расходные материалы)** | | | | | | | |
| **Задача** | **Мероприятие** | **Расход** | **Единица** | **Кол-во** | **Стоимость единицы** | **Сумма** | **Комментар**  **ий** |
| Содержание и ремонт капитальных зданий  и сооружений БГПЗ. Содержание офисного оборудования,расходные | Приобретение расходных  материалов и канцелярских товаров для сотрудников | Канцелярские товары | список | 1 | 921,0 | 921,0 |  |
|  | Проведение текущего ремонта центральной конторы,кордонов | Строительные товары | список | 1 | 410,0 | 410,0 |  |
| Содержание автопарка | Ремонт16единиц  Автотранспортнойтехники | покупка  зап.частей | список | 1 | 2268,0 | 2268,0 |  |
| Содержание хозяйственным товаром контора | Приобретение хозяйственных товаров | хозяйственные товары | список | 1 | 945,00 | 945,0 |  |
| **Итого по специфике 149:4544,0 тыс.тг.** | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Специфика 151 Оплата коммунальных услуг** | | | | | | | |
| **Задача** | **Мероприятие** | **Расход** | **Единица** | **Кол-во** | **Стоимость единицы** | **Сумма** | **Комментарий** |
| Коммунальные услуги | Оплата коммунальных услуг (электроэнергия, газ, вода), | Электроэнергия, вода | год | 1 | 972,0 | 972,0 |  |
| **Итого по специфике 151:972,0 тыс.тг.** | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Специфика 152 Оплата услуг связи** | | | | | | | |
| **Задача** | **Мероприятие** | **Расход** | **Единица** | **Кол-во** | **Стоимостьединицы** | **Сумма** | **Комментарий** |
| Коммунальные услуги | Оплата коммунальных услуг (телефон, интернет, почта), | Услугисвязи | год | 1 | 575,0 | 575,0 |  |
| **Итого по специфике 152:575,0 тыс.тг.** | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Специфика 156 Оплата консалтинговых услуг исследований** | | | | | | | |
| **Задача** | **Мероприятие** | **Расход** | **Единица** | **Кол-во** | **Стоимость единицы** | **Сумма** | **Комментарий** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Специфика 159 Оплата прочих услуги работ** | | | | | | | |
| **Задача** | **Мероприятие** | **Расход** | **Единица** | **Кол-во** | **Стоимость единицы** | **Сумма** | **Комментарий** |
|  | Приобретение расходных материалов и канцелярских  товаров для сотрудников | Ремонт компьютеров и  оборудования | услуга | 1 | 390,0 | 390,0 |  |
| Расходные материалы и канцелярские товары для сотрудников БГПЗ | БГПЗ; ремонт компьютеров и оргтехники. | Техническое обслуживание автоматической пожарной и охранной  сигнализации | услуга | 1 | 360,0 | 360,0 |  |
| Обслуживание зданий,КТП | Вывоз мусора | год | 1 | 41,0 | 41,0 |  |
|  | КРЭК | КРЭК | год | 1 | 107,0 | 107,0 |  |
| Обучение сотрудников | Обучение сотрудников финансового отдела | Обучение инспекторов | чел | 4 | 10,0 | 40,0 |  |
| Обучение научных сотрудников | чел | 2 | 50,0 | 100,0 |  |
| Стажировка сотрудников БГПЗ по учету в сфере МФСО и государственных  закупок | чел | 1 | 150,0 | 150,0 |  |
| Повышение экологической культуры и привлечение внимания населения к современным проблемам охраны природы и роли БГПЗ в сохранении биоразнообразия региона. | Выпуск рекламно-издательской продукции | футболки | шт | 150 | 2,5 | 375,0 |  |
| буклеты по краснокнижным видам флоры и  фауны | шт | 700 | 0,457 | 320,0 |  |
| календари | шт | 100 | 300 | 30,0 |  |
| кепка | шт | 150 | 1,5 | 225,0 |  |
| баннеры | шт | 4 | 17,2 | 69,0 |  |
|  | фирменный бланк | шт | 800 | 0,1 | 80,0 |  |
| Обеспечение функционирования интернет-сайта БГПЗ. Своевременное размещение достоверной и полной информации по  деятельности заповедника –не менее 12 статей в год. | Обслуживание веб-сайта БГПЗ | год | 1 | 163,7 | 163,7 |  |
| **Итого по специфике 159:2451,0 тыс.тг.** | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Специфика 161 Командировки и служебные разъезды внутри страны** | | | | | | | |
| **Задача** | **Мероприятие** | **Расход** | **Единица** | **Кол**  **-во** | **Стоимость единицы** | **Сумма** | **Комментарий** |
| Командировочные расходы внутри страны | Семинары, обучение сотрудников в городах, Отчет заповедника, бюджетная заявка | командировочные | смета | 1 | 1481,  0 | 1481,0 |  |
| **Итого по специфике 161:14817,0 тыс.тг.** | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Специфика 169 Прочие текущие затраты** | | | | | | | |
| **Задача** | **Мероприятие** | **Расход** | **Единица** | **Кол-во** | **Стоимость единицы** | **Сумма** | **Комментарий** |
| Содержание и ремонт капитальных зданий и сооружений БГПЗ.  Содержание офисного оборудования,расходные материалы и канцелярские  товары для сотрудников БГПЗ | Плата за эмиссии в окружающуюсреду | плата за эмиссии | год | 1 | 143,0 | 143,0 |  |
| Содержание автопарка БГПЗ | Тех. осмотр легковых (3единицы),грузовых(3ед.),УАЗ(5 ед.),мотоцикл(5  ед.)транспортных средств,приобретение страховки | тех. осмотр транспортных  средств | год | 1 | 105,0 | 105,0 |  |
|  | Проведение Международной природоохранной акции  «Марш Парков» | подарки и грамоты  участникам | год | 1 | 114,0 | 114,0 |  |
| **Итого по специфике 169:362,0 тыс.тг** | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Специфика 413 Приобретение автомобильных транспортных средств** | | | | | | | |
| **Задача** | **Мероприятие** | **Расход** | **Единица** | **Кол-во** | **Стоимость единицы** | **Сумма** | **Комментарий** |
| Обеспечение противопожарной безопасности на территории ООПТ и прилегающих территориях | Обеспечение инспекторского состава необходимой техникой,оборудованиеми ГСМ для выполнения противопожарных мероприятий в  пожароопасный период | Автомобиль УАЗ | шт | 2 | 13810,0 | 27620,0 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Итого по специфике 413:27620,0 тыс.тг.** | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Специфика 414 Приобретение вычислительного и другого оборудования,инструментов,производственного и хозяйственного инвентаря** | | | | | | | |
| **Задача** | **Мероприятие** | **Расход** | **Едини ца** | **Кол-во** | **Стоимость единицы** | **Сумма** | **Комментарий** |
| Содержание и ремонт капитальных зданий и сооружений БГПЗ.Содержание офисного оборудования,расходные материалы и канцелярские  товары для сотрудников БГПЗ | Обеспечение сотрудников БГПЗ компьютерным оборудованием и орг.техникой для качественного выполнения своих  обязанностей | Компьютерная и орг.техника | список | 9 |  | 1578,0 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Обеспечение противопожарной безопасности на территории ООПТ и прилегающих территориях | Обеспечение инспекторского состава необходимой техникой,оборудованиеми ГСМ для выполнения противопожарныхмероприятий в пожароопасный период | Дизель-генератор | шт | 1 | 1500,0 | 1500,0 |  |
| Мотопомпа | шт | 1 | 700,0 | 700,0 |  |
| Планшет | шт | 5 | 100,0 | 500,0 |  |
| Бинокль | шт | 2 | 300,0 | 600,0 |  |
| Проведение ежегодных учетов и  системный мониторинг животного мира на территории БГПЗ | Приобретение фотоаппарата  для сбора качественных мониторинговыхданных | фотоаппарат с объективом | шт | 1 | 673,0 | 673,0 |  |

**Итого по специфике 414:5551,0 тыс.тг.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Специфика 417 Приобретение биологических активов** | | | | | | | |
| **Задача** | **Мероприятие** | **Расход** | **Единица** | **Кол-во** | **Стоимостьединицы** | **Сумма** | **Комментарий** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Итого по специфике 417:** | | | | | | | |

# РАЗДЕЛ 4. МОНИТОРИНГ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНА УПРАВЛЕНИЯ

* 1. **План ежегодного мониторинга реализации Плана управления**

Мониторинг за прогрессом реализации Плана управления осуществляется руководителями подразделений ООПТ, к сфере деятельности которых относятся соответствующие разделы Плана управления, или за которыми закреплено их выполнение. Мониторинг осуществляется путем регулярного сопоставления достигнутых результатов с запланированными в Плане управления мероприятиями, установленными сроками и индикаторами задач. При обнаружении отклонений принимаются меры по их корректировке и пересмотру. За установленный период, принятый в ООПТ в качестве отчетного, руководителями подразделений должны быть подготовлены отчеты о проделанной работе, в которых подводятся итоги этапа и характеризуется достигнутые результаты.

При наличии отклонений от действующего плана действий необходимо установить их причины и наметить возможные пути их устранения, а также разработать предложения по замещению выявленных отклонений. Если же это оказывается невозможным, значит, план оказался не вполне реалистичным или же перестал соответствовать изменившейся реальной ситуации. Это обуславливает необходимость внесения корректировок в содержание самого Плана управления. Законодательно внесение изменений в План управления допустимо один раз в год.

Помимо этого, должен осуществляться анализ текущей ситуации с оценкой происходящих изменений в системе управления и финансирования ООПТ, природной обстановке, социально-экономическом окружении ООПТ, которые также могут послужить основанием для внесения необходимых корректив в План управления. На основании результатов анализа оценки выполнения Плана управления и ситуации, в котором он реализуется и в которой его предстоит осуществлять в дальнейшем, могут быть разработаны предложения по изменениям в задачах и мероприятиях.

Мониторинг так же осуществляется со стороны уполномоченного государственного органа. В Плане управления устанавливаются процедуры и индикаторы для отслеживания прогресса. Порядок выполнения этих процедур, их результаты и данные мониторинга должны документироваться.

* + 1. **План мониторинга**

Основные цели, задачи, периодичность и ответственные лица по отчетности ПУ представлена в таблице ниже.

*ТАБЛИЦА 36: Отчетность*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование отчета | Цель | Периодичность подготовки | Ответственное подразделение ООПТ |
| 1 | Отчет по реализации ПУ | Определение прогресса по реализации и достижению поставленных задач | 1 раз в год | Зам директора |
| 2 | Отчет о деятельности ООПТ за отчетный год | Отчет по реализации планов с учетом отдельных планов отделов БГПЗ | 1 раз в год | Директор, заместители директора |
| 3 | Ежегодные отчеты согласно форм стат отчетности (1-учет лесфонда, 1-лес, 3-годовая, 5-ЛХ, 8-ЛХ, 10-ЛХ, 12-ЛХ, 13-ЛХ, 20-ЛХ, 1-Пожар, ЛД, сведения о МТБ) | Отчетность о проделанной работе | 1 раз в год | Отдел охраны природных комплексов |
| 4 | Отчет по борьбе с коррупцией | Меры профилактики и предупреждения коррупционных рисков. | 1 раз в год | Юрист |
| 5 | Финансовый отчет | Эффективное управление финансовыми ресурсами и бюджетом | Ежеквартально | Главный бухгалтер, экономист |
| 6 | Отчет по гос. Закупкам БГПЗ | Освоение и обеспечение функционирования БГПЗ | 2 раза в год (полугодовой и годовой) | Главный экономист |
| 7 | Отчет по реализации мероприятий НИР | Промежуточные и итоговые (сводные) результаты | 1 раз в год | Руководитель и сотрудники отдела науки |
| 8 | Летопись природы | Фиксация наблюдений изменений живой и неживой природы | ежегодно | Зам директора по науки и сотрудники отдела науки и службы охраны |
| 9 | Отчет по реализации медиа плана | Прогресс по достижению задач по повышению информированности | ежегодно | Все отделы |
| 10 | Отчет по реализации плана противопожарных мероприятий | Профилактика возникновения пожаров на ООПТ | 2 раза в год (полугодовой и годовой) | Отдел охраны природных комплексов |
| 11 | Отчет по реализации совместных мероприятий с РГКП ПО охотзоопром | Усовершенствование и усиление мер по охране редких видов животных | 1 раз в год | Отдел охраны прриродных комплексов |
| 12 | Отчет по экологическому просвещению и образованию (форма 10) | Статистические данные, для усовершенствования и определения програм по просвещению и образованию | 2 раза в год (полугодовой и годовой) | Инженер по экологическому просвещению |
| 13 | Отчет по браконьерству | Учет и контроль браконерства | ежеквартально | Отдел охраны природных комплексов |
| 14 | Оценка эффективности и реализации плана управления | определить, насколько существующая практика управления обеспечивает сохранение ключевых ценностей ООПТ, и насколько выполняются поставленные цели и задачи ООПТ. | 1 раз в 5 лет | Руководители всех подразделений БГПЗ |

* + 1. **Ежегодная оценка прогресса в достижении задач**

В связи с отсутствием данных и информации по текущей ситуации по состоянию биорзанобразия ООПТ, требуется обновление имеющихся данных.

Данная работа будет проведена после проведения инвентаризации, определение индикаторов и анализа текущего состояния (базовая линия) на первом этапе реализации ПУ к концу 2023 года. Данные необходимо внести в таблицу 21 (Приложение ХХХ. *ТАБЛИЦА 21. Показатели достигнутых результатов ПУ*)

* + 1. **Ежегодный мониторинга мобилизации и освоения финансовых ресурсов**

Анализ финансирования текущего Плана управления проводится с целью выявления корреляции между выделяемым бюджетом и уровнем достижения целевых показателей.

Таблица 37

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Задачи** | **Годы реализации План ауправления** | | | | | | | | | | **Всего,тыс.тенге** | |
| 2023год,тыс.  тенге | | 2024 год,  тыс.тенге | | 2025 год,  тыс.тенге | | 2026 год,  тыс.тенге | | 2027 год,  тыс.тенге | |  |  |
| план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план | факт | план | факт |
| Задача1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Задача2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Задача3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Задача4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Задача5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Задача6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Задача7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Задача8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Задача9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Задача  10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Задача11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Задача  12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Задача  13 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Задача  14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Задача  15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Задача  16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Задача  17 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ИТОГО: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**РАЗДЕЛ 5. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНА УПРАВЛЕНИЯ ООПТ**

Оценка эффективности управления ООПТ в первую очередь призвана определить, насколько существующая практика управления обеспечивает сохранение ключевых ценностей ООПТ, и насколько выполняются поставленные цели и задачи ООПТ. Оценка эффективности деятельности ООПТ является завершающим этапом в пятилетнем цикле управления ООПТ и проводится в форме самооценки. Результаты, достижения и недостатки, уроки и рекомендации, полученные в процессе оценки, будут использованы в нескольких целях:

1. Будут предоставлены в уполномоченный государственный орган в качестве заключительного отчета о реализации Плана управления;
2. Предоставят некоторые обновленные данные и уроки для анализа текущей ситуации, и планирования управления ООПТ на следующий цикл;
3. Будут использованы для обновления информационных материалов для распространения среди различных целевых групп и заинтересованных сторон.

Первый этап оценки эффективности реализации Плана управления проводится по трем компонентам:

1. Оценка достижения административно-хозяйственных задач;
2. Оценка достижения задач ООПТ по текущей (базовой) деятельности;
3. Оценка достижения задач по приоритетным ценностям на основе индикаторов, угроз и степени воздействия на причины;
4. Оценка привлечения и освоения финансовых ресурсов. Второй этап оценки эффективности осуществляется по методу МЕТТ оценки.

Данные по этому разделу собираются и анализируются в ***течение последнего квартала пятилетнего периода Плана управления*** и предоставляются:

1. Уполномоченному органу в виде отдельного отчета об эффективности реализации Плана управления ООПТ за 5 лет;
2. Уполномоченному органу в виде отдельного отчета об эффективности реализации Плана управления ООПТ за 5 лет, который должен быть включен в План управления ООПТ на следующий период в виде Приложения. Это позволит другим государственным органам, участвующим в рассмотрении и одобрении нового Плана управления ООПТ, ознакомиться с оценкой эффективности реализации Плана управления за предыдущий пятилетний период;
3. В архивы ООПТ и уполномоченного органа в виде Главы 5 в структуре завершенного Плана управления ООПТ.

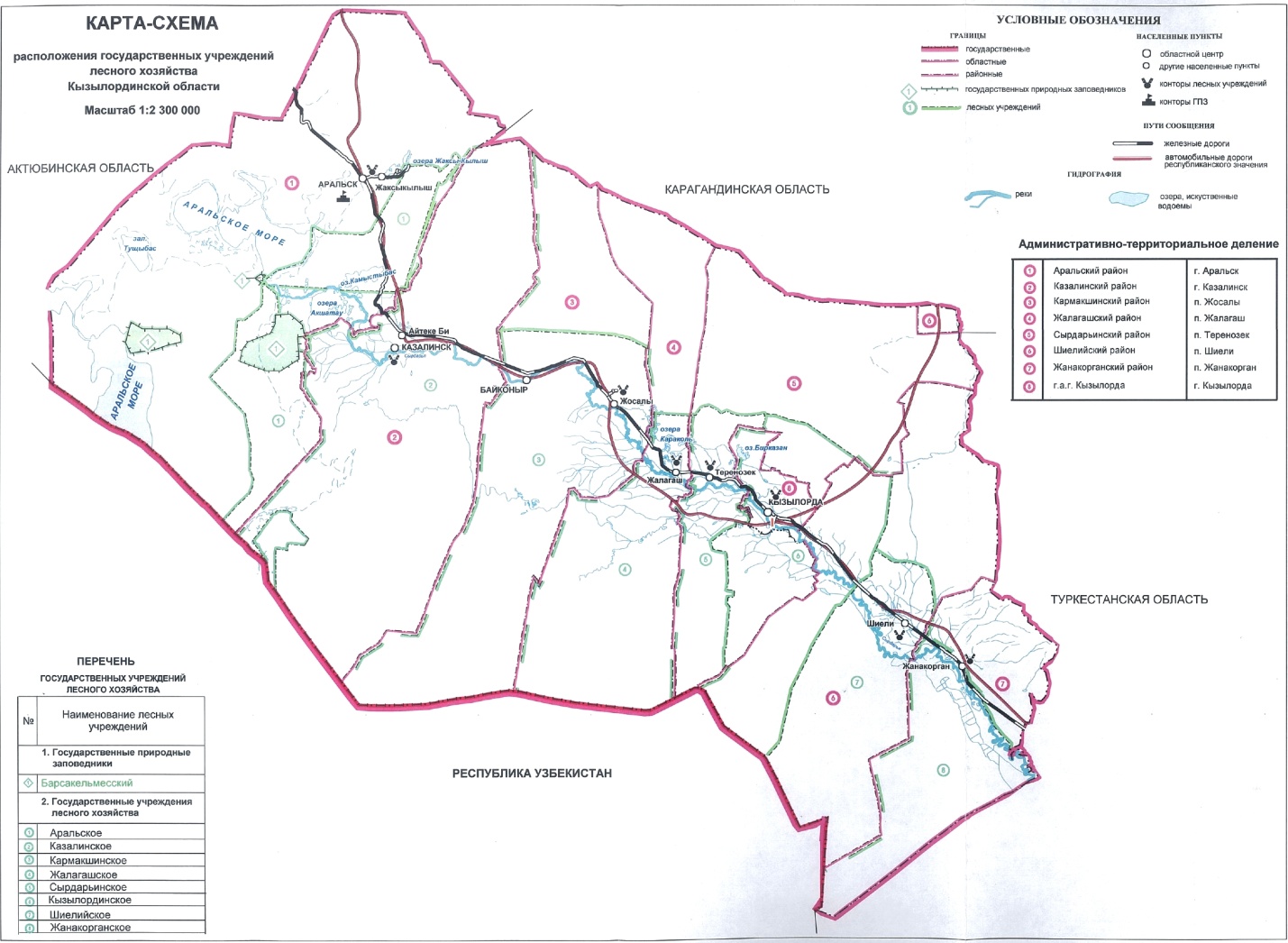
**5.4.5. Гендерный анализ**

На данный момент (2023г.) из общего числа штатных сотрудников Барсакельмесского ГПЗ (26 чел.,) – 22 мужчин (или 84,62%) и 4 женщины (15,38%). По отделам распределение лиц женского по ласледующее:

* + - Главный бухгалтер – 1 чел.,
    - Главный экономист – 1 чел.,
    - Кадр инспектор – 1 чел.,
    - Инженер экологического просвещения –1чел;

Приложение 1

**Карта расположения заповедника**

****

Приложение 2

**Географические координаты Барсакельмесского государственного природного заповедника**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | grad | min | sec | grad | min | sec |
| **Участок «Барсакельмес»** | | | | | | |
| **1** | 45 | 38 | 32,0 | 59 | 41 | 18,1 |
| **2** | 45 | 39 | 35,9 | 59 | 41 | 32,2 |
| **3** | 45 | 40 | 39,9 | 59 | 41 | 46,4 |
| **4** | 45 | 41 | 43,9 | 59 | 42 | 00,6 |
| **5** | 45 | 42 | 47,8 | 59 | 42 | 14,8 |
| **6** | 45 | 43 | 51,8 | 59 | 42 | 29,0 |
| **7** | 45 | 44 | 55,7 | 59 | 42 | 43,2 |
| **8** | 45 | 46 | 21,8 | 59 | 43 | 02,3 |
| **9** | 45 | 45 | 54,9 | 59 | 44 | 26,4 |
| **10** | 45 | 45 | 28,0 | 59 | 45 | 50,5 |
| **11** | 45 | 45 | 01,1 | 59 | 47 | 14,6 |
| **12** | 45 | 44 | 34,1 | 59 | 48 | 38,7 |
| **13** | 45 | 44 | 15,5 | 59 | 49 | 36,8 |
| **14** | 45 | 44 | 22,0 | 59 | 51 | 08,8 |
| **15** | 45 | 44 | 28,4 | 59 | 52 | 40,8 |
| **16** | 45 | 44 | 34,9 | 59 | 54 | 2,7 |
| **17** | 45 | 44 | 41,4 | 59 | 55 | 44,7 |
| **18** | 45 | 44 | 47,8 | 59 | 57 | 16,7 |
| **19** | 45 | 44 | 54,2 | 59 | 58 | 59,1 |
| **20** | 45 | 45 | 00,6 | 60 | 00 | 20,8 |
| **21** | 45 | 45 | 06,9 | 60 | 01 | 52,8 |
| **22** | 45 | 45 | 14,3 | 60 | 03 | 5,40 |
| **23** | 45 | 44 | 49,2 | 60 | 05 | 05,7 |
| **24** | 45 | 44 | 24,1 | 60 | 06 | 31,0 |
| **25** | 45 | 43 | 58,9 | 60 | 07 | 56,1 |
| **26** | 45 | 43 | 38,8 | 60 | 09 | 21,3 |
| **27** | 45 | 43 | 19,7 | 60 | 10 | 09,0 |
| **28** | 45 | 42 | 16,2 | 60 | 10 | 26,9 |
| **29** | 45 | 41 | 12,7 | 60 | 10 | 44,9 |
| **30** | 45 | 40 | 50,0 | 60 | 10 | 51,3 |
| **31** | 45 | 40 | 29,0 | 60 | 09 | 23,9 |
| **32** | 45 | 40 | 08,0 | 60 | 07 | 56,6 |
| **33** | 45 | 39 | 47,0 | 60 | 06 | 29,2 |
| **34** | 45 | 39 | 25,9 | 60 | 05 | 01,9 |
| **35** | 45 | 39 | 03,9 | 60 | 03 | 30,6 |
| **36** | 45 | 38 | 35,9 | 60 | 02 | 07,4 |
| **37** | 45 | 38 | 07,9 | 60 | 00 | 44,2 |
| **38** | 45 | 37 | 39,9 | 59 | 59 | 21,0 |
| **39** | 45 | 36 | 58,6 | 59 | 57 | 18,5 |
| **40** | 45 | 36 | 43,2 | 59 | 55 | 48,9 |
| **41** | 45 | 36 | 27,7 | 59 | 54 | 19,3 |
| **42** | 45 | 36 | 12,3 | 59 | 52 | 49,8 |
| **43** | 45 | 35 | 56,8 | 59 | 51 | 20,2 |
| **44** | 45 | 35 | 41,3 | 59 | 49 | 50,7 |
| **45** | 45 | 35 | 25,8 | 59 | 48 | 21,2 |
| **46** | 45 | 35 | 10,2 | 59 | 46 | 51,7 |
| **47** | 45 | 34 | 54,7 | 59 | 45 | 22,2 |
| **48** | 45 | 34 | 46,8 | 59 | 44 | 35,6 |
| **49** | 45 | 35 | 41,7 | 59 | 43 | 47,3 |
| **50** | 45 | 36 | 36,9 | 59 | 42 | 59,0 |
| **51** | 45 | 37 | 32,0 | 59 | 42 | 10,7 |

Приложение 3

**Географические координаты Барсакельмесского государственного природного заповедника**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | grad | min | sec | grad | min | sec |
| **Участок «Каскакулан»** | | | | | | |
| **1** | 45 | 45 | 41,9 | 61 | 13 | 27,4 |
| **2** | 45 | 44 | 37,9 | 61 | 13 | 41,4 |
| **3** | 45 | 43 | 33,8 | 61 | 13 | 55,3 |
| **4** | 45 | 42 | 29,8 | 61 | 14 | 09,3 |
| **5** | 45 | 41 | 25,9 | 61 | 14 | 23,2 |
| **6** | 45 | 40 | 21,8 | 61 | 14 | 37,1 |
| **7** | 45 | 39 | 17,7 | 61 | 14 | 51,0 |
| **8** | 45 | 38 | 28,8 | 61 | 15 | 01,6 |
| **9** | 45 | 37 | 49,7 | 61 | 13 | 48,0 |
| **10** | 45 | 37 | 10,5 | 61 | 12 | 34,5 |
| **11** | 45 | 36 | 31,4 | 61 | 11 | 20,9 |
| **12** | 45 | 35 | 52,3 | 61 | 10 | 07,4 |
| **13** | 45 | 35 | 13,1 | 61 | 08 | 53,0 |
| **14** | 45 | 34 | 33,9 | 61 | 07 | 40,5 |
| **15** | 45 | 33 | 54,7 | 61 | 06 | 27,1 |
| **16** | 45 | 33 | 31,6 | 61 | 05 | 43,7 |
| **17** | 45 | 33 | 25,8 | 61 | 04 | 11,9 |
| **18** | 45 | 33 | 20,0 | 61 | 02 | 40,1 |
| **19** | 45 | 33 | 14,1 | 61 | 01 | 08,3 |
| **20** | 45 | 33 | 08,3 | 60 | 59 | 36,5 |
| **21** | 45 | 33 | 02,2 | 60 | 58 | 00,9 |
| **22** | 45 | 33 | 18,7 | 60 | 56 | 31,8 |
| **23** | 45 | 33 | 35,3 | 60 | 55 | 02,7 |
| **24** | 45 | 33 | 51,8 | 60 | 53 | 33,5 |
| **25** | 45 | 34 | 08,3 | 60 | 52 | 04,4 |
| **26** | 45 | 34 | 24,8 | 60 | 50 | 35,2 |
| **27** | 45 | 34 | 41,2 | 60 | 49 | 06,0 |
| **28** | 45 | 34 | 57,7 | 60 | 47 | 36,8 |
| **29** | 45 | 35 | 14,1 | 60 | 46 | 07,6 |
| **30** | 45 | 35 | 30,5 | 60 | 44 | 38,4 |
| **31** | 45 | 35 | 44,9 | 60 | 43 | 19,8 |
| **32** | 45 | 36 | 49,3 | 60 | 43 | 29,4 |
| **33** | 45 | 37 | 53,8 | 60 | 43 | 38,9 |
| **34** | 45 | 38 | 58,2 | 60 | 43 | 48,5 |
| **35** | 45 | 40 | 07,0 | 60 | 43 | 58,8 |
| **36** | 45 | 41 | 02,9 | 60 | 44 | 45,4 |
| **37** | 45 | 41 | 58,7 | 60 | 45 | 32,1 |
| **38** | 45 | 42 | 54,6 | 60 | 46 | 18,8 |
| **39** | 45 | 43 | 20,7 | 60 | 46 | 40,6 |
| **40** | 45 | 43 | 48,8 | 60 | 48 | 03,9 |
| **41** | 45 | 44 | 16,9 | 60 | 49 | 27,3 |
| **42** | 45 | 44 | 44,9 | 60 | 50 | 50,6 |
| **43** | 45 | 45 | 12,9 | 60 | 52 | 14,0 |
| **44** | 45 | 45 | 40,9 | 60 | 53 | 37,5 |
| **45** | 45 | 46 | 08,9 | 60 | 55 | 00,9 |
| **46** | 45 | 46 | 36,8 | 60 | 56 | 24,4 |
| **47** | 45 | 47 | 14,8 | 60 | 58 | 17,8 |
| **48** | 45 | 48 | 14,3 | 60 | 58 | 54,3 |
| **49** | 45 | 49 | 13,8 | 60 | 59 | 30,8 |
| **50** | 45 | 50 | 13,3 | 61 | 00 | 07,4 |
| **51** | 45 | 50 | 57,2 | 61 | 00 | 34,3 |
| **52** | 45 | 52 | 01,8 | 61 | 00 | 28,7 |
| **53** | 45 | 53 | 06,5 | 61 | 00 | 23,1 |
| **54** | 45 | 54 | 20,4 | 61 | 00 | 19,6 |
| **55** | 45 | 54 | 28,9 | 61 | 01 | 48,6 |
| **56** | 45 | 54 | 37,3 | 61 | 03 | 20,6 |
| **57** | 45 | 54 | 45,8 | 61 | 04 | 52,6 |
| **58** | 45 | 54 | 54,2 | 61 | 06 | 24,5 |
| **59** | 45 | 55 | 02,9 | 61 | 08 | 00,6 |
| **60** | 45 | 54 | 27,4 | 61 | 09 | 12,2 |
| **61** | 45 | 53 | 51,9 | 61 | 10 | 23,7 |
| **62** | 45 | 53 | 16,3 | 61 | 11 | 35,2 |
| **63** | 45 | 52 | 40,7 | 61 | 12 | 46,7 |
| **64** | 45 | 52 | 05,1 | 61 | 13 | 58,1 |
| **65** | 45 | 51 | 29,5 | 61 | 15 | 09,6 |
| **66** | 45 | 50 | 27,6 | 61 | 15 | 37,0 |
| **67** | 45 | 49 | '25,7 | 61 | 16 | 04,4 |
| **68** | 45 | 48 | 23,9 | 61 | 16 | 31,7 |
| **69** | 45 | 47 | 21,8 | 61 | 16 | 59,2 |
| **70** | 45 | 47 | 09,8 | 61 | 15 | 44,0 |
| **71** | 45 | 46 | 57,9 | 61 | 14 | 28,7 |
| **72** | 45 | 46 | 45,9 | 61 | 13 | 3,5 |

Приложение 4

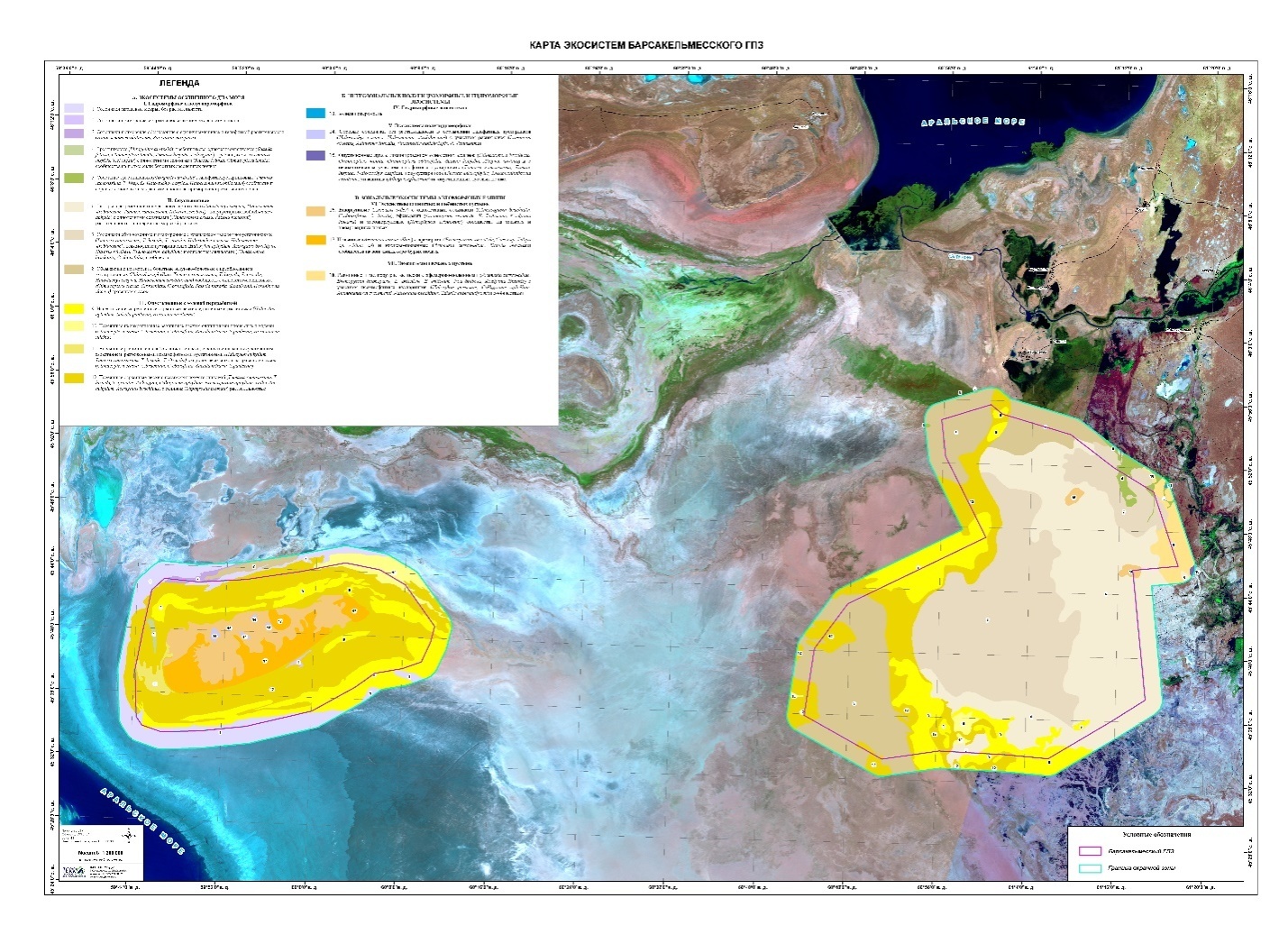
**Сводная ведомость координат и длин сторон границ земельного участка**

**«Дельта р.Сырдария»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер точки** | **Северная широта** | **Восточная долгота** | **Угол, градусы** | **Длина, м** |
| 1 | 46° 5' 25,990" | 60° 52' 2,497" | 145,18 | 7068,5 |
| 2 | 46° 7' 31,468" | 60° 47' 27,343" | 38,5 | 4114,1 |
| 3 | 46° 8' 57,246" | 60° 49' 53,929" | 357,5 | 3700,1 |
| 4 | 46° 8' 55,264" | 60° 52' 46,264" | 259,9 | 1469,3 |
| 5 | 46° 8' 8,216" | 60° 52' 36,128" | 171,3 | 393,0 |
| 6 | 46° 8' 9,787" | 60° 52' 17,965" | 181,3 | 372,4 |
| 7 | 46° 8' 9,202" | 60° 52' 0,641" | 193,8 | 237,5 |
| 8 | 46° 8' 7,168" | 60° 51' 49,972" | 210 | 266,6 |
| 9 | 46° 8' 2,644" | 60° 51' 39,400" | 229,4 | 223,9 |
| 10 | 46° 7' 57,016" | 60° 51' 32,831" | 248,2 | 196,2 |
| 11 | 46° 7' 51,058" | 60° 51' 29,668" | 276,3 | 219,9 |
| 12 | 46° 7' 44,006" | 60° 51' 31,073" | 286,8 | 363,6 |
| 13 | 46° 7' 32,834" | 60° 51' 36,407" | 282 | 194,5 |
| 14 | 46° 7' 26,713" | 60° 51' 38,529" | 287,4 | 216,3 |
| 15 | 46° 7' 20,089" | 60° 51' 41,802" | 274,6 | 251,7 |
| 16 | 46° 7' 11,986" | 60° 51' 43,058" | 268,8 | 591,0 |
| 17 | 46° 6' 52,852" | 60° 51' 43,233" | 268,5 | 303,6 |
| 18 | 46° 6' 43,021" | 60° 51' 43,236" | 274,3 | 162,3 |
| 19 | 46° 6' 37,792" | 60° 51' 44,004" | 292 | 161,6 |
| 20 | 46° 6' 32,998" | 60° 51' 47,016" | 288,4 | 217,6 |
| 21 | 46° 6' 26,378" | 60° 51' 50,476" | 271,2 | 198,4 |
| 22 | 46° 6' 19,963" | 60° 51' 50,912" | 271,3 | 182,2 |
| 23 | 46° 6' 14,073" | 60° 51' 51,328" | 306,4 | 211,3 |
| 24 | 46° 6' 8,680" | 60° 51' 57,378" | 331,4 | 304,3 |
| 25 | 46° 6' 4,197" | 60° 52' 9,987" | 329,3 | 428,3 |
| 26 | 46° 5' 57,443" | 60° 52' 27,394" | 325,8 | 420,1 |
| 27 | 46° 5' 50,097" | 60° 52' 43,851" | 218,4 | 1159,4 |
| **Итого** | | | | **23627,7** |

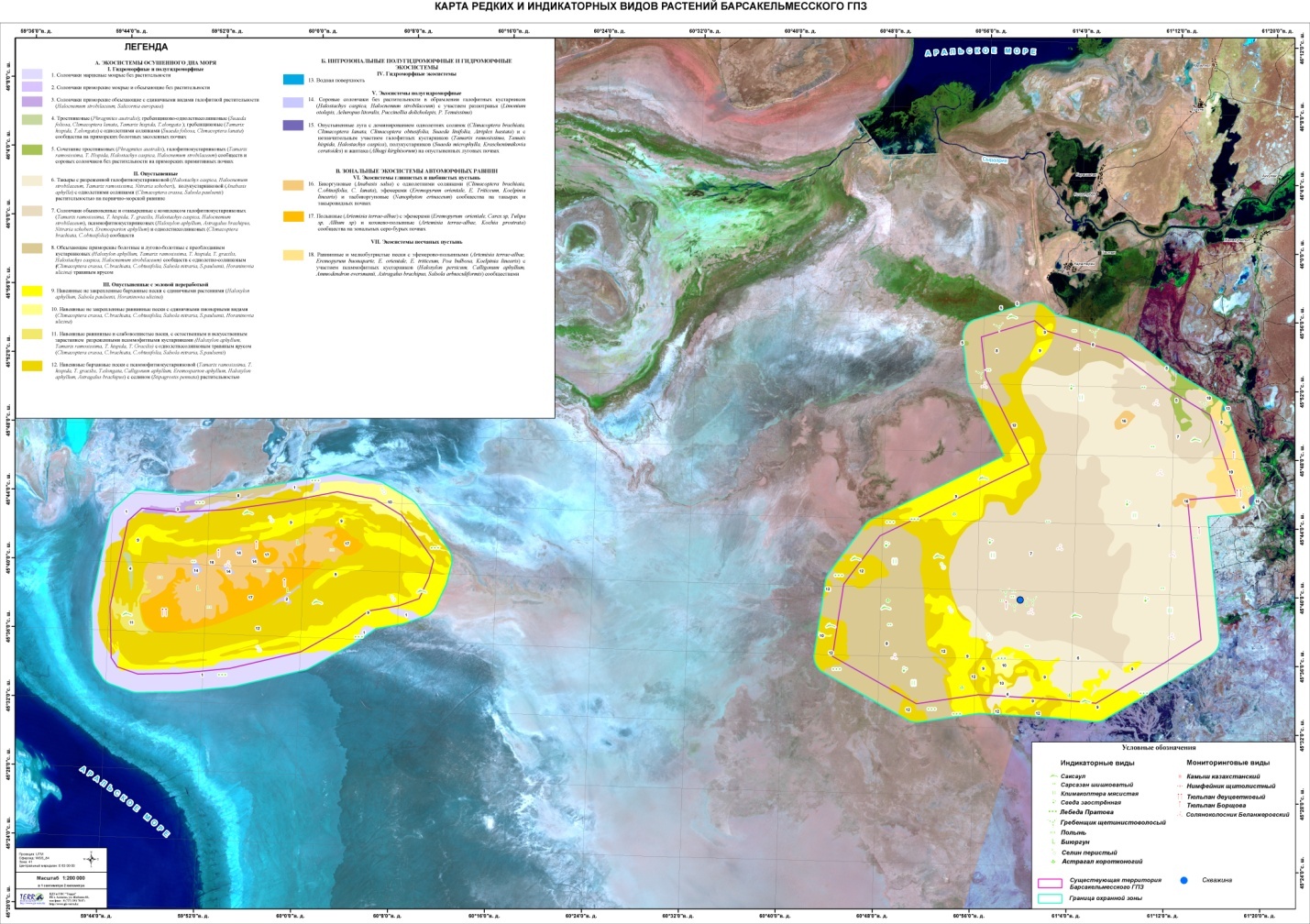
Приложение 5

**Карта экосистем Барсакельмесского ГПЗ**

****

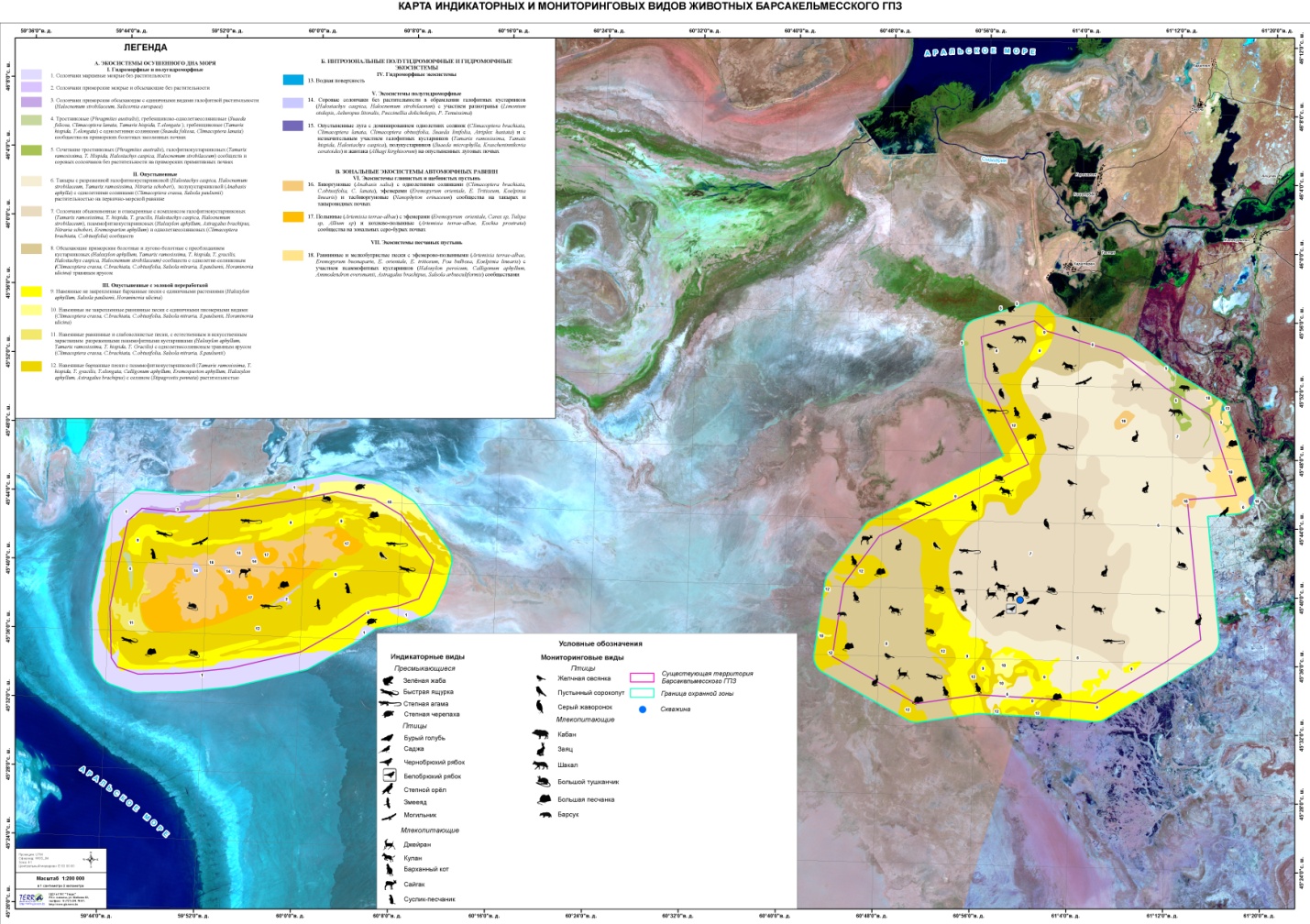
Приложение 6

**Карта редких и индикаторных видов растениий БГПЗ**

****

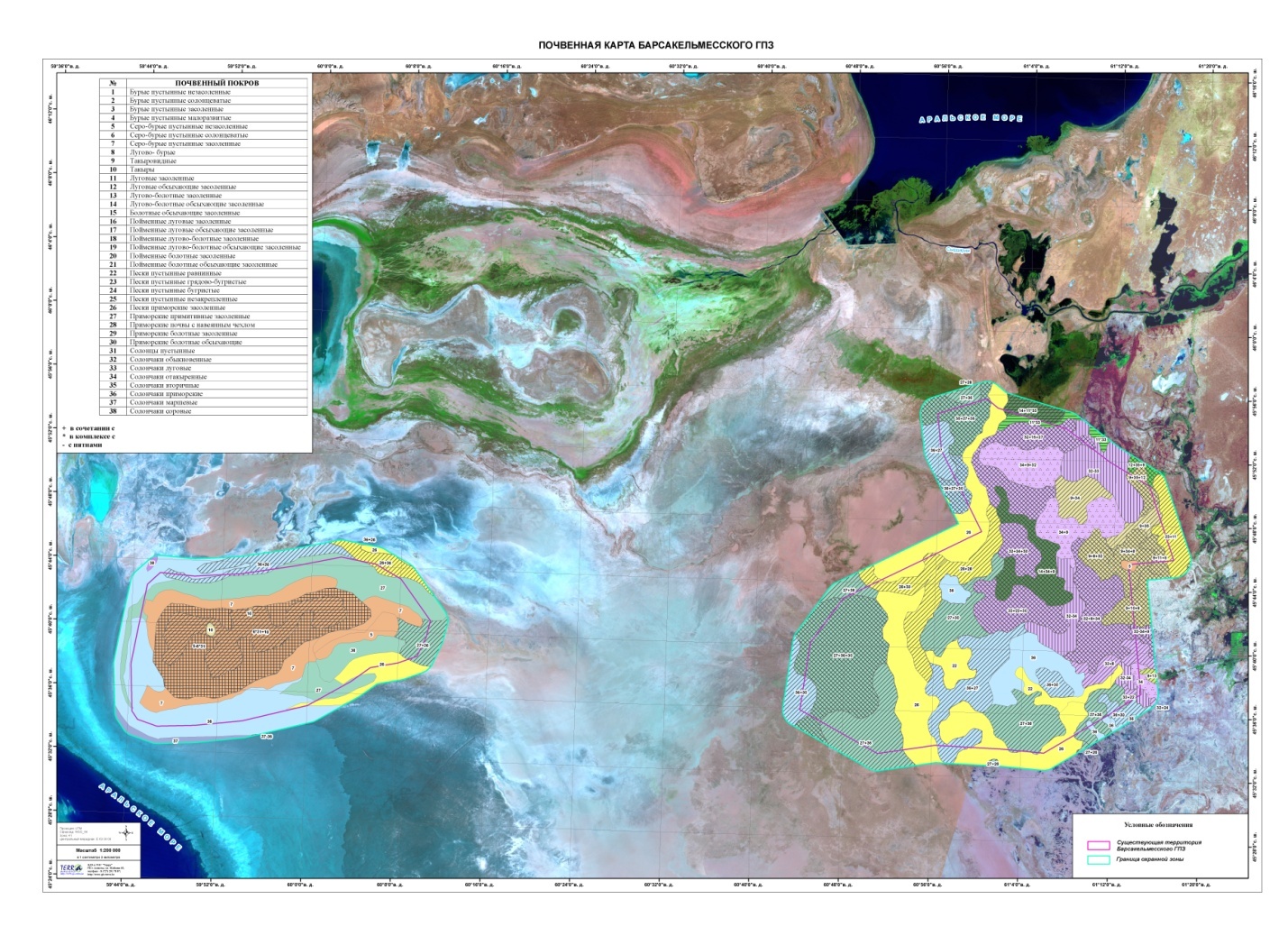
Приложение 7

**Карта индикаторных и мониторинговых видов животных БГПЗ**

****

Приложение 8

**Почвенная карта БГПЗ**



Приложение 9

**Ландшафтная карта БГПЗ**

