

Краснокнижные животные и растения, встречающиеся в районе рудника Южный Инкай



памятка работника



АО «НАК «КАЗАТОМПРОМ»
ТОО «СОВМЕСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ЮЖНАЯ ГОРНО-ХИМИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ»
ТОО «ИНСТИТУТ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ»
ЦЕНТР ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И МОНИТОРИНГА

Алматы 2024



АО «НАК «Казатомпром»
ТОО «Совместное предприятие «Южная горно-химическая компания»
ТОО «Институт высоких технологий»
Центр экологического проектирования и мониторинга

КРАСНОКНИЖНЫЕ ЖИВОТНЫЕ И РАСТЕНИЯ, ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ В РАЙОНЕ РУДНИКА ЮЖНЫЙ ИНКАЙ

Сбережение биологического разнообразия – одна из важных проблем современности, приобретающая особую остроту в свете техногенного воздействия на окружающую среду.

Обеспечивая экологические основы устойчивого развития и неся ответственность за сохранение благоприятной окружающей среды в регионе присутствия, АО «НАК «Казатомпром» уделяет должное внимание комплексу природоохранных мероприятий: экологическому мониторингу, вопросам сохранения и восстановления биологического разнообразия, в частности изучению, учету и бережному отношению к редким и исчезающим видам растений и животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан.

В настоящее время, на территории рудника Южный Инкай в результате проведенных работ по мониторингу биоразнообразия выявлено обитание 7 видов, занесенных в Красную книгу Казахстана – это птицы: Каравайка, Степной орел, Могильник, Джек, Белобрюхий рябок, Чернобрюхий рябок, Саджа. Среднеазиатская черепаха - включена в Красный список Международного союза охраны природы (МСОП), как уязвимый вид; в казахстанскую Красную книгу данный вид не занесён. Из потенциально обитающих на территории рудника и его окрестностей краснокнижных видов необходимо отметить богомола - Боливарию короткокрылую: данный вид имеет обширный ареал, но встречается крайне редко. Краснокнижные виды растений на территории рудника в результате проведенных исследований не выявлены.

Природоохранные мероприятия, направленные на сохранение среды обитания животных, в частности прогрессивная рекультивация нарушенных земель, сохранение и восстановление пастбищных, водных и лесных угодий – обязательное условие выживания, восстановления численности редких и исчезающих видов.

Один из важных аспектов мониторинга биоразнообразия краснокнижных видов животных – учет, каталогизация видов в пределах рудника Южный Инкай и прилегающей территории. Для успешной реализации мероприятий по охране редких и исчезающих видов растений и животных, необходимо распространение среди работников рудника, местных жителей и заинтересованных сторон информации по краснокнижным видам, раскрывающие причины сокращения их численности и необходимые мероприятия по их охране.

Данный буклет – итоговый результат работы по мониторингу состояния биоразнообразия, включая изучение краснокнижных видов рудника Южный Инкай и его окрестностей, составленный на основе полевых исследований специалистами экологами, зоологами, ботаниками в ходе проведения экспедиционных работ и камеральной обработки собранных материалов: фотографий, наблюдений, описаний, аналитической обработки собранных данных. Здесь содержится краткое описание особенностей строения, биологии, экологии краснокнижных видов. Даются рекомендации по их охране.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ КАТЕГОРИЙ СТАТУСОВ

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 еще 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 еще не грозит исчезновение, но встречаются они в таком небольшом количестве или на таких ограниченных территориях, что могут легко исчезнуть при неблагоприятном изменении среды обитания под воздействием природных или антропогенных факторов);

IV КАТЕГОРИЯ НЕОПРЕДЕЛЕННЫЕ

(виды, образ жизни которых изучен недостаточно, а численность и состояние популяций вызывает 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 подлежат еще промысловому использованию и за их популяциями необходим еще постоянный контроль).

БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ

БОЛИВАРИЯ КОРОТКОКРЫЛАЯ

Bolivaria brachyptera Pallas, 1773
Отряд Богомолы – Mantoptera
Семейство Богомолы – Mantidae

СОКРАЩАЮЩИЙСЯ В ЧИСЛЕННОСТИ ВИД. Статус. 4 (VU:A2с).

МЕСТА ОБИТАНИЯ

Боливария короткокрылая - *Bolivaria brachyptera* Pallas, 1773 (отр. Богомолы - Mantoptera, сем. Богомолы - Mantidae) имеет широкий ареал распространения, при этом, встречается крайне редко - в разреженной полынно-разнотравной растительности.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ИМАГО

Насекомое средней величины буровато или тёмносерого цвета. Надкрылья, заостренные на вершине, не достигают середины брюшка, с беловатым передним краем, с темной перевязкой перед вершиной, посередине с полным или прерванным темным кольцом. Крылья в виде сектора, дымчатые с чернофиолетовой каймой по краю. Длина тела самца 3445 мм, самки 4053 мм.

ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ

Геобионт. Хищник, активно передвигающийся среди разреженной растительности в поисках добычи. В равнинных полынных ассоциациях встречается единично, но на больших площадях.

ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.

Сокращение численности в местах перевыпаса, степные пожары, техногенное воздействие в связи с разрушением среды обитания: травянистого покрова служащего убежищем для богомол и кормовой базой для травоядных беспозвоночных - добычи этого хищника.

На территории рудника Южный Инкай не встречался, но в связи с широким ареалом распространения потенциально может присутствовать.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОХРАНЕНИЮ *BOLIVARIA BRACHYPTERA* НА ТЕРРИТОРИИ РУДНИКА ЮЖНЫЙ ИНКАЙ.

Боливария короткокрылая - *Bolivaria brachyptera* Pallas, 1773 (сем. Mantidae) (Фото Фалеев Д.Г., ЦЭПМ, 2024 г.)



КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ - REPTILIA

СРЕДНЕАЗИАТСКАЯ ЧЕРЕПАХА

Testudo horsfieldii Gray, 1844
Отряд Черепахи - Testudines
Семейство Сухопутные черепахи - Testudinidae

Включена в Красный список Международного союза охраны природы (МСОП), как уязвимый вид.

В казахстанскую Красную книгу вид не занесён, но охраняется Красными книгами в Кыргызстане (включена в 2006 году), Таджикистане (2015 году) и Узбекистане (2019 году). Ряд специалистов считает необходимым внести в Красную книгу Казахстана, несмотря на сравнительно высокую численность вида.

МЕСТА ОБИТАНИЯ

Один из самых широко распространенных и многочисленных видов пресмыкающихся Казахстана. Засушливые степи, полупустыни, пустыни Южного Казахстана.

ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ

Черепахи среднего размера достигают 16-20 см при массе 1,1-1,8 кг, но иногда находили особи до 30 см. Самцы мельче самок, имеют более выпуклый спиной панцирь и более длинный хвост. Общий тон окраски сверху желтовато – оливковый, снизу желтый.

Период активности короткий, 3-4 месяца в году, с конца марта до конца июня. За сезон самка делает 1-2 кладки по 2-4 яйца в каждой. Яйца имеют форму эллипса 4-5 см в длину и 3 см в ширину. Покрываемые белой оболочкой яйца закапываются в ямки глубиной 10-17 см. Молодые черепашата вылупляются в июле – августе.



Среднеазиатская черепаха (Фото Фалеев Д.Г., ЦЭПМ)

КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ - REPTILIA



Среднеазиатская черепаха (Фото Фалеев Д.Г., ЦЭПМ)

К середине лета, когда уже отложены яйца и наступает самая сильная жара, черепаха залегает в летнюю спячку, которая в условиях сухого лета нередко переходит в зимнюю.

Иногда, особенно после летних дождей, черепахи выползают на поверхность и некоторое время еще откармливаются.

Растительноядны, животные корма могут поедать в виде случайной добавки.

Половое созревание наступает к 10-14 годам, максимальная продолжительность жизни около 30 лет.

ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Сокращение численности в местах перевыпаса, степные пожары. Гибель на автотрассах. Позднее половое созревание (к 10-14 годам). Несанкционированный отлов для содержания в неволе самых молодых особей и, чаще всего, более мелких самцов. Гибель в технологических траншеях и строительных котлованах.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОХРАНЕНИЮ СРЕДНЕАЗИАТСКОЙ ЧЕРЕПАХИ НА ТЕРРИТОРИИ РУДНИКА ЮЖНЫЙ ИНКАЙ

Сведение к минимуму бесхозных глубоких траншей, зумпфов и котлованов – ловушек для множества животных, которые при падении не имеют возможности выбраться и погибают. Организация ограждений при наличии таких объектов.

Оптимизация движения транспорта.

Организация при необходимости – экодучов – безопасных переходов (например труб большого диаметра сквозь дорожное полотно), направляющих ограждений животных через дороги в местах их массового перемещения.

КЛАСС ПТИЦЫ - AVES

КАРАВАЙКА

Карабай – *Plegadis falcinellus* Linnaeus, 1766

Отряд Аистообразные - Ciconiiformes

Семейство Ибисовые – Threskiornithidae

ВИД С РЕЗКО СОКРАЩАЮЩЕЙСЯ ЧИСЛЕННОСТЬЮ. II КАТЕГОРИЯ

МЕСТА ОБИТАНИЯ

Заросли тростника на озерах, реках, протоках. Тугай пойм и дельт рек в пустыне и полупустыне.

ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ

Перелетная птица. Зимовки в Индии. Гнездится колониями до нескольких сотен и даже тысяч пар. Гнезда – на деревьях и в тростнике. В первой половине мая откладывает 3-4 яйца.

Питаются водными и наземными насекомыми, реже – пауками, моллюсками, головастиками, мелкими лягушками и мальками рыб.

Каравайка (*Plegadis falcinellus*)

КЛАСС ПТИЦЫ - AVES

ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.

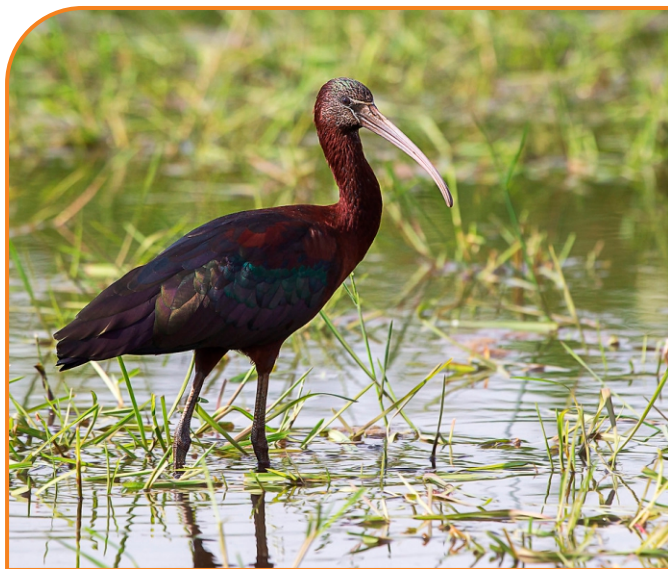
Деградация и сокращение площадей мест обитания в результате ухудшения гидрологического режима водоемов, приведшего к резким изменениям уровня воды, в местах гнездования. Пожары и выкашивание тростников, браконьерство, фактор беспокойства на колониях, сокращение площадей мелководий и ухудшение кормовой базы. еже – пауками, моллюсками, головастиками, мелкими лягушками и мальками рыб.

НЕОБХОДИМЫЕ МЕРЫ ОХРАНЫ

Установить экологический график эксплуатации гидротехнических сооружений, влияющих на гидрологический режим водоемов в местах гнездования.

Ограничить хозяйственную деятельность вблизи колоний голенастых птиц, на которых может загнеститься каравайка (в основном выкашивание тростника, осушение и резкое наполнение водоемов).

Борьба с браконьерством и пожарами, предотвращение фактора беспокойства в гнездовой период.



Каравайка (Plegadis falcinellus)

КЛАСС ПТИЦЫ - AVES

СТЕПНОЙ ОРЕЛ

Aquila nipalensis (Hodgson, 1838)

Отряд Соколообразные – Falconiformes

Семейство Ястребиные – Accipitridae

ЧИСЛЕННОСТЬ ОТНОСИТЕЛЬНО ВЕЛИКА, НО ЕЩЕ НЕДАВНО ОНА БЫСТРО СОКРАЩАЛАСЬ. V КАТЕГОРИЯ

МЕСТА ОБИТАНИЯ

Населяет степи, полупустыни, реже пустыни (кроме песков с равнинным или слабопересеченным характером рельефа, изредка – невысокие горы или предгорья крупных хребтов).

ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ

Прилетает в марте-апреле, отлетает в августе-сентябре. Гнезда устраивает на земле, небольших кустах и скалах, скирдах, реже на деревьях и опорах ЛЭП. Основу питания составляют разные виды сусликов.

ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.

Больше других хищных птиц подвержен отрицательному антропогенному воздействию – людьми разоряется 62-85 % гнезд, до 10 % птиц гибнет на проводах и опорах ЛЭП. Перелетный молодняк часто сбивается на дорогах автотранспортом, много орлов отстреливается на столбах.

НЕОБХОДИМЫЕ МЕРЫ ОХРАНЫ

Проведение разъяснительной работы среди населения, работников рудника. Строгий контроль со стороны органов госохотинспекции для предотвращения массового разорения легкодоступных гнезд степных орлов. Оборудовать опоры ЛЭП эффективными птицезащитными устройствами.



Степной орел (Aquila nipalensis)

КЛАСС ПТИЦЫ - AVES

МОГИЛЬНИК

Қарақұс – *Aquila heliaca* Savigny, 1809
 Отряд Соколообразные – *Falconiformes*
 Семейство Ястребиные – *Accipitridae*

РЕДКИЙ ВИД, ЧИСЛЕННОСТЬ КОТОРОГО СОКРАЩАЕТСЯ
III КАТЕГОРИЯ

МЕСТА ОБИТАНИЯ

Разнообразны, но повсюду обязательно сочетание участков с древесной растительностью (саксаульники, лесополосы) с открытыми – степными, полупустынными или пустынными пространствами

ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ

Перелетная птица с выраженным гнездовым консерватизмом. Весной прилетает в марте, отлет начинается в сентябре. Гнезда почти всегда устраивает на деревьях, реже на кустах, как исключение – на земле и на опорах ЛЭП. Питается преимущественно грызунами средней величины, ловит зайцев и молодых сурков, относительно часто охотится на птиц – куриных, водоплавающих, стрепетов, джеков, иногда добывает рептилий и даже насекомых.

ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.

Нарушение мест обитания, гибель на опорах ЛЭП, колебание численности кормовых объектов, нередко птенцы изымаются местными жителями по ошибке вместо беркутов для содержания в качестве ловчей птицы.

НЕОБХОДИМЫЕ МЕРЫ ОХРАНЫ

Борьба с браконьерством, выявление и охрана гнезд, разработка методов разведения в неволе и привлечения в безлесные районы на гнездование на специальных платформах.

Могильник (*Aquila heliaca*)

КЛАСС ПТИЦЫ - AVES

ДЖЕК

Жек дуадақ – *Chlamydotis undulata macqueenii* (Jacquin, 1784)
 Отряд Журавлеобразные – *Gruiformes*
 Семейство Дрофиные – *Otididae*

ВИД, В РЯДЕ МЕСТ СВОЕГО АРЕАЛА НАХОДЯЩИЙСЯ ПОД УГРОЗОЙ
ИСЧЕЗНОВЕНИЯ, НО В КАЗАХСТАНЕ СОХРАНИВШИЙСЯ ЕЩЕ В
ЗНАЧИТЕЛЬНОМ ЧИСЛЕ. II КАТЕГОРИЯ. ЗАНЕСЕН В КРАСНЫЕ КНИГИ
КАЗАХСТАНА, РОССИИ, УЗБЕКИСТАНА И ТУРКМЕНИСТАНА

МЕСТА ОБИТАНИЯ

Глинистые, щебенистые, глинисто-солончаковые с такырами пустыни и полупустыни, бугристые закрепленные пески, опустыненные предгорья хребтов Средней Азии. Агроценозов явно избегает. Зимует в Передней и Южной Азии.

ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ

Прилетает в марте-апреле, улетает в октябре. Отдельные особи изредка зимуют в Кызылкумах. Активность дневная, в жару – утренняя и вечерняя. Откладка яиц в апреле-мае, вылупление птенцов в мае - июне. Насиживает яйца и водит птенцов самка, а самец большую часть времени проводит в одиночку на токовом участке. В питании преобладает животная пища. Основные враги – чабанские собаки, лисица, волк, корсак, дикие кошки, орлы, курганник.

ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.

Браконьерство и вытеснение человеком на менее удобные места, распашка и деградация пустынных территорий из-за перевыпаса скота. Все более усиливающийся фактор беспокойства на местах гнездовых и неумеренная охота в местах зимовок.

НЕОБХОДИМЫЕ МЕРЫ ОХРАНЫ

Создание заповедников, заказников в местах с повышенной плотностью населения джека. Борьба с браконьерством. Регламентация освоения пустынь. Международные соглашения по охране джека на местах зимовок и на путях пролета.

Джек (*Chlamydotis macqueenii*)

КЛАСС ПТИЦЫ - AVES

БЕЛОБРЮХИЙ РЯБОК

Ақбауыр бұлдырық – *Pterocles alchata* Linnaeus, 1758
 Отряд Журавлеобразные – Gruiformes
 Семейство Дрофиные – Otididae

РЕДКИЙ ВИД, СОКРАЩАЮЩИЙ АРЕАЛ И ЧИСЛЕННОСТЬ
СТАТУС III КАТЕГОРИЯ

МЕСТА ОБИТАНИЯ

Гнездится как в бугристых и развеечных песках, так и на прилежащих к ним глинистых участках. В Бетпак-Дале установлено гнездование вдали от песков на глинистых почвах, густо поросших боялычем. Необходимое условие гнездования – наличие источников воды.

ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ

Прилетает в конце марта – начале апреля. Яйца откладывает с начала мая до середины августа. Насиживают их, а также опекают потомство обе птицы. Воду птенцам самцы приносят в оперении брюшка и груди с расстояния в 20-30 км. Пьют как пресную, так и солоноватую воду, преимущественно после восхода солнца, но иногда также в 17-18 ч. По-видимому, потомство выводят дважды за сезон. С августа собираются в большие стаи и в сентябре – ноябре покидают пределы Казахстана.

ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.

Главным образом браконьерство и беспокойство в гнездовое время.

НЕОБХОДИМЫЕ МЕРЫ ОХРАНЫ

Создание заповедников, заказников. Запретить охоту на водопоях, особенно в местах концентрации рябков. Усилить борьбу с браконьерством.

Белобрюхий рябок (*Pterocles alchata*)

КЛАСС ПТИЦЫ - AVES

ЧЕРНОБРЮХИЙ РЯБОК

Қарабауыр бұлдырық - *Pterocles orientalis* Linnaeus, 1758
 Отряд Голубеобразные – Columbiformes
 Семейство Рябковые – Pteroclididae

СОКРАЩАЮЩИЙ ЧИСЛЕННОСТЬ ВИД. III КАТЕГОРИЯ

МЕСТА ОБИТАНИЯ

До недавнего времени – преимущественно глинистые и щебенистые пустыни. В настоящее время он сохранился в наиболее труднодоступных районах, в том числе в песчаных пустынях

ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ

Перелетная птица. В конце апреля – начале мая появляются кладки по 3 яйца. Насиживают кладку и опекают выводок обе птицы. За сезон выводят потомство два, а отдельные пары, по-видимому, три раза. Нуждаются в воде и в наиболее неблагоприятные сухие сезоны не размножаются. На водопой могут летать за 60-70 км. Птенцам приносят воду на оперении нижней части тела. Посещают водопой в утренние часы, а в жаркие дни – и в предвечерние. Питаются семенами пустынных растений. Осенью собираются в большие стаи, на зимовку отлетают в октябре – ноябре.

ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.

Преследование и прямое истребление браконьерами на местах водопоев и на дорогах, в меньшей степени – беспокойство скотом на гнездовых участках

НЕОБХОДИМЫЕ МЕРЫ ОХРАНЫ

Строгий контроль за использованием охотничьего оружия в пустынной зоне; запрет охоты на водоемах, служащих водопоями для рябков; усиление ответственности за незаконную их добычу. Создание заповедников, заказников в местах повышенной плотности населения рябков.

Чернобрюхий рябок (*Pterocles orientalis*)

ПТИЦЫ

КЛАСС ПТИЦЫ - AVES

САДЖА

Қылқұйрық бұлдырық - Syrrhaptes paradoxus Pallas, 1773
Отряд Голубеобразные – Columbiformes
Семейство Рябковые – Pteroclididae

ВИД, В ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ СОКРАЩАЮЩИЙ ЧИСЛЕННОСТЬ IV КАТЕГОРИЯ

МЕСТА ОБИТАНИЯ

Пустыни и полупустыни. Гнездится преимущественно на твердых почвах, предпочитая глинистые щебенистым и солончаковым [3]. В песчаных пустынях встречается лишь на закрепленных песках.

ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ

В южных областях Казахстана оседла, из северных на зиму откочевывает. К гнездованию приступает в апреле, а в южных малоснежных районах – в марте. Сразу после вылупления птенцы покидают гнездо и с первого дня питаются самостоятельно. Насиживают кладку и водят выводок обе птицы. Яйца в гнездах встречаются с конца марта до середины июля. Регулярно в утренние часы посещают водопои: лужи, родники, прискважинные разливы. Воду птенцам сажки приносят, по-видимому, так же, как и рябки, в оперении нижней части тела. Поедают семена пустынных растений.

ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ.

Браконьерство на местах постоянных водоемов.

НЕОБХОДИМЫЕ МЕРЫ ОХРАНЫ

Повсеместный и полный запрет охоты на водопоях, которые должны стать безопасной зоной для всех пустынных животных. Ужесточение мер борьбы с браконьерством.



Саджа (Syrrhaptes paradoxus)



ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ СОКРАЩЕНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ РЕДКИХ И ИСЧЕЗАЮЩИХ ПТИЦ:

- деградация и утрата местообитаний;
- поражение током на воздушных линиях электропередачи;
- сокращение обеспеченности пищевыми ресурсами;
- целевое и непреднамеренное отравление;
- браконьерство;
- несанкционированный отлов для содержания в неволе;
- беспокойство в гнездовое время.

НЕОБХОДИМЫЕ МЕРЫ ОХРАНЫ РЕДКИХ И ИСЧЕЗАЮЩИХ ПТИЦ НА РУДНИКЕ ЮЖНЫЙ ИНКАЙ

Ограничить хозяйственную деятельность вблизи мест гнездования, колоний птиц (в основном выкашивание тростника, осушение и резкое наполнение водоемов).

Борьба с браконьерством и пожарами, предотвращение фактора беспокойства в гнездовой период.

Проведение разъяснительной работы среди населения, работников рудника и строгого контроля со стороны органов госохотинспекции для предотвращения массового разорения легкодоступных гнезд.

Оборудовать опоры ЛЭП эффективными птицезащитными устройствами.

Изучить механизмы отрицательного влияния антропогенных факторов для разработки мер по ограничению их воздействия.

Таксономический состав редких и исчезающих животных рудника Южный Инкай

№	Латинское (научное название)	Название на государственном языке	Название на русском языке
Беспозвоночные животные			
Отряд Богомолы – Mantoptera			
1	Bolivaria brachyptera	Дәуіт	Боливария короткокрылая
Позвоночные животные			
Класс Пресмыкающиеся - Reptilia			
Отряд Черепахи - Testudines			
2	Testudo horsfieldii	Тасбақа	Среднеазиатская черепаха
Класс Птицы - Aves			
Отряд Аистообразные - Ciconiiformes			
3	Plegadis falcinellus	Қарабай	Каравайка
Отряд Соколообразные - Falconiformes			
4	Aquila nipalensis	Дала қырыны	Степной орел
5	Aquila heliaca	Қарақұс	Могильник
Отряд Журавлеобразные - Gruiformes			
6	Chlamydotis undulata macqueenii	Жек дуадақ	Джек
Отряд Рябкообразные - Pteroclidiformes			
7	Pterocles alchata	Ақбауыр бұлдырық	Белобрюхий рябок
8	Pterocles orientalis	Қарабауыр бұлдырық	Чернобрюхий рябок
9	Syrrhaptes paradoxus	Қылқұйрық бұлдырық	Саджа

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дальнейшие научные исследования, редких и исчезающих видов животных на территории рудника Южный Инкай, в рамках проведения мониторинга биоразнообразия, позволят существенно расширить наше представление о механизмах регулирования численности краснокнижных видов. Подобные исследования неотъемлемая часть изучения биологического разнообразия на руднике с целью минимизации техногенной трансформации экосистем в процессе осуществления производственной деятельности предприятия; ускорения и повышения рентабельности последующей рекультивации нарушенных территорий.

ЛИТЕРАТУРА

Красная книга Республики Казахстан. Изд. 4-е, переработанное и дополненное. Том I.: Животные; Часть 1: Позвоночные. (колл. авторов) – Алматы, «DPS», 2010. – 324 с.

Красная книга Казахстана. Том 1. Животные. Часть 2. Беспозвоночные. Под. ред. И.Д. Митяева. Изд. 3-е. (колл. авторов) – Алматы, Тетис, 2003. – 232 с.

Казенас В.Л. Насекомые Каратауского заповедника (Южный Казахстан). Серия «Животные Казахстана в фотографиях». – Алматы, 2014. – 252 с.

Казенас В.Л. Насекомые Казахстана в фотографиях: Казенас В.Л./ Алматы, Альманах, 2016. – 300 с.

<https://barsakelmes.kz/ru/bioraznoobrazie/fauna/137-ortaaziyaly-tasba-a-testudo-horsfieldii-2.html>

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ

Рецензент: старший преподаватель каф. биоразнообразия и биоресурсов, фак-та биологии и биотехнологии, КазНУ им. аль-Фараби, кандидат биологических наук Сапаргалиева Н.С.

Фалеев Д.Г., Агапов О.А., Федорина О.А., Панова Е.Н., Большакова Н.А., Байбосунова Г.Е. Краснокнижные животные и растения, встречающиеся в районе рудника Южный Инкай. / Памятка работника. – Алматы, ТОО «ИВТ», ЦЭПМ, 2024. - 16 с.