



ОТЧЕТ

## Проект ВЭС 1 ГВт Мирный (Казахстан)

*План управления биоразнообразием на этапе строительства*

Заказчик:

**ТОО «Актас Энерджи»**

Исполнитель:

**WSP ITALIA S.r.l.**

Via Antonio Banfo 43, 10155, Torino Italia

+39 02 87 25 90 00

24685792-014-R-Rev 1

Декабрь, 2025г.



## Список рассылки

ТОО «Актас Энерджи»

WSP Italia

# Содержание

<b>1.0 ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>3</b>
1.1 Цель и сфера применения настоящего документа .....	4
1.1.1 Взаимосвязь с другими планами управления .....	4
1.2 Применимость .....	5
1.3 Дата вступления в силу .....	5
<b>2.0 РОЛИ И ОБЯЗАННОСТИ .....</b>	<b>5</b>
<b>3.0 ОСНОВНЫЕ ПОЛИТИКИ И СТАНДАРТЫ.....</b>	<b>10</b>
3.1 Национальные законы и нормативные акты .....	10
3.2 Международные законы и нормативные акты .....	11
3.3 Международные требования, относящиеся к ПУОС .....	12
<b>4.0 МЕРЫ/ДЕЙСТВИЯ ПО СНИЖЕНИЮ РИСКОВ И ДЕЙСТВИЯ ПО МОНИТОРИНГУ .....</b>	<b>12</b>
4.1 Дополнительный мониторинг биоразнообразия .....	47
<b>5.0 ТРЕБОВАНИЯ К ОБУЧЕНИЮ.....</b>	<b>54</b>
5.1 Вводный инструктаж по ОТ, ТБ и ООС .....	54
5.2 Специальное обучение .....	54
5.3 Осведомленность .....	54
<b>6.0 ОТЧЕТНОСТЬ .....</b>	<b>55</b>
6.1 Отчетность для мониторинга .....	55
6.2 Отчетность для аудита .....	55

## ТАБЛИЦЫ

Таблица 1: Роли и обязанности по проекту в рамках реализации ПУОС на этапе строительства. ....	6
Таблица 2: Меры/действия по смягчению воздействия и мониторингу на этапе строительства. ....	13
Таблица 3: Мониторинг биоразнообразия на этапе строительства.....	48

## РИСУНКИ

Рисунок 1: Местоположение проекта с указанием участка, ВЛЭ и зоны воздействия ЗВ .....	3
--	---

## 1.0 ВВЕДЕНИЕ

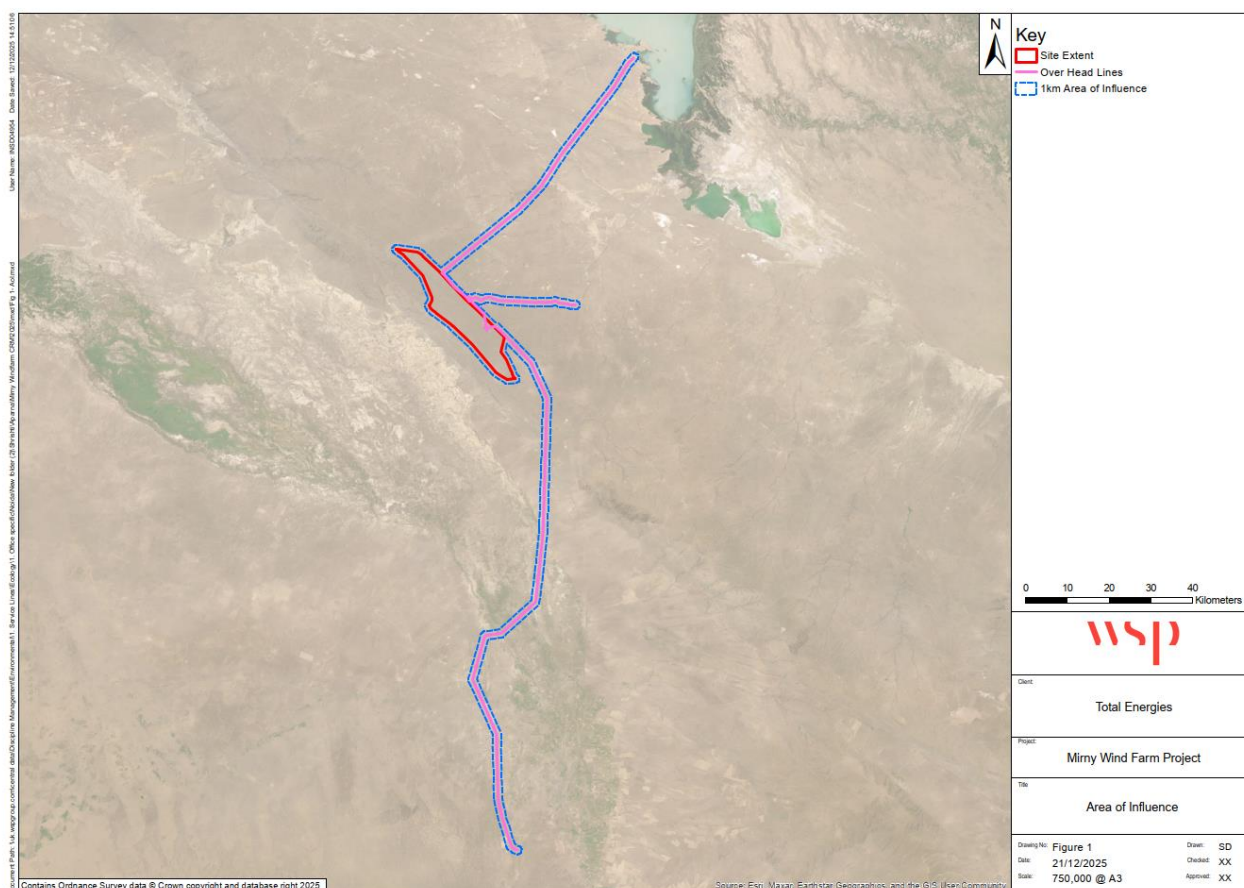
ОО «Актас Энерджи» («Актас», «Клиент» или «Компания») назначила WSP Italia S.r.l. («WSP») в качестве консультанта по экологическим и социальным вопросам («ЭСВ») для подготовки оценки современного состояния окружающей среды и социальной сферы («ОССОС») и оценки воздействия на окружающую среду и социальную сферу («ОВОС») для строительства и развития наземной ветровой электростанции мощностью 1 ГВт в п. Мирный, Казахстан («Проект»).

Проект предусматривает строительство наземной ветровой электростанции установленной мощностью 1 гигавайт («ГВт») в сочетании с батарейной системой накопления энергии («СНЭБ»); соответствующей воздушной линией электропередачи («ВЛ») и необходимыми дополнительными дорогами.

Проект будет реализован в поселке Мирный, Жамбылской области, в юго-центральной части Казахстана.

Местоположение проекта показано ниже в

**Рисунок 1.**



**Рисунок 1: Местоположение проекта с указанием участка, ВЛЭ и зоны воздействия ЗВ**

Проект считается крупнейшей инициативой в области ветроэнергетики, когда-либо реализованной в Казахстане, и будет способствовать переходу страны на экологически чистую энергию, а также станет мощным союзником в достижении цели на 2030 год. Ожидается, что реализация проекта позволит избежать выбросов примерно 3,5 млн тонн CO<sub>2</sub> в год.

Электроэнергия, которая будет производиться в рамках проекта, будет полностью продаваться Финансовому расчетному центру возобновляемой энергии, государственным предприятиям, принадлежащим правительству Казахстана, для снабжения национальной энергосистемы. Проект обеспечит электроэнергией 1 миллион человек.

Кроме того, проект направлен на поддержку устойчивого развития региона и содействие созданию рабочих мест на местном уровне. В сотрудничестве с местными муниципалитетами будут проводиться разнообразные образовательные программы с участием местного населения, такие как семинары по возобновляемым источникам энергии, а также будет создан центр экспертизы по хранению энергии.

## 1.1 Цель и сфера применения настоящего документа

Настоящий документ представляет собой план управления биоразнообразием («ПУБ») для Проекта, в котором определены и представлены рамки и стратегия управления воздействиями и рисками Проекта в отношении вопросов биоразнообразия. В нем установлены принципы, в соответствии с которыми будет осуществляться управление биоразнообразием в рамках Проекта, и представлен план мероприятий, которые будут проводиться на протяжении всего этапа строительства Проекта. План разработан в соответствии с требованиями, изложенными в разделе **Помилка! Джерело посилання не знайдено..**

Основная цель данного документа заключается в интеграции аспектов биоразнообразия в общую структуру управления проектом на протяжении всего периода его реализации. Данный документ также содержит руководящие принципы для подрядчика по инжинирингу, закупкам и строительству (EPC), а также для субподрядчиков по решению вопросов, связанных с биоразнообразием, в соответствии с вышеупомянутыми стандартами.

Сфера применения настоящего Плана включает:

- Определение стандартов проекта по управлению аспектами, связанными с биоразнообразием, на этапе строительства;
- Определение обязанностей, обязательств, порядка работы и инструкций по реализации настоящего плана;
- Определение соответствующих мер по смягчению последствий, применимых к проекту для решения вопросов управления биоразнообразием. Будет принята иерархия мер по смягчению последствий, чтобы предвидеть и избежать, а в случае невозможности избежать — минимизировать и восстановить воздействие на окружающую среду;
- Создание программы мониторинга для оценки остаточного воздействия на окружающую среду;
- Определение действий по оценке эффективности мер мониторинга;
- Установление руководящих принципов для представления отчетов о результатах мониторинга и периодических аудитов и принятия корректирующих мер, если это необходимо, для достижения запланированных целей по эффективности.
- Настоящий ПУБ применяется к нормальным условиям работы во время строительных работ и не касается конкретно каких-либо чрезвычайных ситуаций. Они рассматриваются в отдельном плане готовности к аварийным ситуациям и планировании мер реагирования (EPRP).

### 1.1.1 Взаимосвязь с другими планами управления

ПУБ следует читать в совокупности со следующими планами управления:

- Рамочный документ по СЭСУ в строительстве;
- План по управлению отходами и опасными материалами;
- План по управлению водными ресурсами;
- План по управлению выбросами в атмосферу;
- План по эффективному использованию ресурсов;
- План по управлению использованием почв; и
- План готовности к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования (EPRP).

## 1.2 Применимость

Настоящий План применяется к деятельности в рамках Проекта и содержит минимальные требования и рекомендации для подрядчиков и субподрядчиков, участвующих в строительных работах в рамках Проекта, включая строительный городок.

В будущей версии настоящего ПУБ будут установлены меры управления для минимизации производственного воздействия на экологические рецепторы.

## 1.3 Дата вступления в силу

Никакие строительные работы не могут начинаться до утверждения настоящего Плана. Настоящий План является «живым» документом и будет обновляться при любых значимых изменениях в состоянии Проекта на этапе строительства и после него.

План будет пересматриваться не реже одного раза в год.

## 2.0 РОЛИ И ОБЯЗАННОСТИ

Актас, владелец проекта, принадлежит TotalEnergies, Сампрук-Казына и КазМунайГаз и зарегистрирован в Астане, Казахстан. Актас передаст управление строительством в субподряд компании TERSK, местному филиалу Total Energies Renewable. Для выполнения необходимых работ на объекте будет назначен подрядчик ЕРС и вспомогательные подрядчики. Для эффективного создания и внедрения СЭСУ необходимо, чтобы все стороны, участвующие в проекте (в внедрении СЭСУ (TERSK, подрядчик ЕРС, другие подрядчики и субподрядчики)), определили специальную организационную структуру с четко обозначенными полномочиями и обязанностями по управлению ЭСВ проекта, относящимися к их сфере деятельности.

В целом, TERSK будет осуществлять регулярный надзор за ЕРС и подрядчиками по ЭСВ, осуществляя строгий и ежедневный надзор, контроль, аудит и мониторинг ЕРС-подрядчика и субподрядчиков для обеспечения соответствия их деятельности в области ЭСВ требованиям СЭСУ и применимым стандартам заемщика.

Основные роли и обязанности по реализации этого плана описаны ниже в таблице 1. Роли и обязанности, представленные в настоящем РД СЭСУ, отражают ведущие должности в управлении ЭСВ в рамках TERSK. Для обеспечения эффективной реализации СЭСУ предусмотрены дополнительные роли и вспомогательный персонал.

ЕРС, другие подрядчики и субподрядчики, в свою очередь, должны будут разработать и внедрить специальные организационные структуры ЭСВ, способные реализовать проект в соответствии с требованиями СЭСУ проекта. Эти структуры будут включать четкие взаимозависимости между ролями управления ЭСВ подрядчиками и субподрядчиками. Кроме того, подрядчики и субподрядчики должны будут иметь достаточные ресурсы на постоянной основе для эффективной реализации требований, установленных в СЭСУ.



**Таблица 1: Роли и обязанности по проекту в рамках реализации ПУОС на этапе строительства.**

Роль	Обязанности
<b>Генеральный директор (ГД) Актас</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Общий надзор за проектом: Основная ответственность ГД заключается в обеспечении своевременной реализации проекта в соответствии с применимыми социально-экологическими стандартами и нормативными актами. Для этого ГД будет регулярно взаимодействовать с РП TERSK и менеджером по ОТ, ТБ и ООС и получать от них отчеты.</li> <li>Координация на высоком уровне: ГД обеспечивает соответствие деятельности TERSK целям и задачам, поставленным Актас. Это включает в себя периодическую координацию с руководством TERSK для анализа результатов деятельности.</li> <li>Обеспечение качества: в сотрудничестве с РП TERSK ГД обеспечивает соблюдение самых высоких стандартов качества при строительстве, периодически консультируясь с TERSK по вопросам реализации проекта.</li> <li>Совещания руководства по анализу результатов деятельности; генеральный директор созывает и проводит периодические совещания с РП TERSK и менеджером по ОТ, ТБ и ООС для анализа результатов деятельности по ЭСВ проекта, обсуждения повторяющихся несоответствий и определения корректирующих мер. Хотя ГД Актас не играет фактической роли в реализации СЭСУ на объекте или в надзоре за результатами деятельности подрядчиков и субподрядчиков, ГД несет окончательную ответственность перед заемщиками за обеспечение соответствия результатов деятельности ЭСВ проекта всем применимым экологическим нормам и наличие социальных гарантий для защиты интересов всех заинтересованных сторон (например, местных сообществ и работников).</li> </ul>
<b>Руководитель проекта (РП) TERSK</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Общий надзор за проектом: РП отвечает за общее управление и реализацию проекта, обеспечивая своевременное завершение всех этапов в рамках бюджета и в соответствии с установленными стандартами качества. Одним из основных элементов надзора за проектом будет обеспечение соответствия строительства проекта применимым социально-экологическим стандартам и всем другим применимым нормативным требованиям. При этом РП будет действовать в координации с руководителем по ОТ, ТБ и ООС и руководителем по ЭСВ.</li> <li>Стратегическое планирование и координация: РП возглавляет разработку стратегического плана проекта, согласовывая его с целями и задачами, поставленными Актасом. Это включает координацию с Актасом, консультантами, подрядчиком ЕРС и субподрядчиками для обеспечения слаженной и эффективной работы.</li> <li>Управление заинтересованными сторонами: РП будет контролировать и координировать работу с руководителем по ЭСВ для взаимодействия с институциональными заинтересованными сторонами и заемщиками. РП выступает в качестве основного контактного лица для всех ключевых институциональных заинтересованных сторон, заемщиков, местных органов власти и представителей сообщества.</li> <li>Управление рисками: Благодаря обширному опыту, РП выявляет потенциальные риски и реализует стратегии их минимизации для их проактивного устранения. Это включает в себя надзор за оценкой экологических и социальных рисков для обеспечения соответствия социально-экологическим стандартам заемщика и минимизации воздействия проекта на местные сообщества и окружающую среду.</li> <li>Обеспечение качества: РП обеспечивает соответствие всех строительных работ самым высоким стандартам качества, внедряя надежные процедуры контроля качества и проводя регулярные инспекции для поддержания целостности проекта.</li> <li>Соблюдение экологических и социальных норм: Учитывая приверженность проекта экологическим и социальным стандартам заемщика, РП уделяет особое внимание экологической устойчивости и социальной ответственности. Он является высшим должностным лицом в организации, отвечающим за соблюдение всеми проектом соответствующих экологических норм и наличие социальных гарантий для защиты интересов местных сообществ.</li> <li>Руководство и развитие команды: РП наставляет и направляет команду проекта, способствуя формированию культуры мастерства и постоянного</li> </ul>

Роль	Обязанности
	<p>совершенствования. Он использует свой обширный опыт для развития навыков и способностей членов команды, обеспечивая высокую эффективность работы команды проекта.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Отчетность и документация: РП контролирует подготовку подробных отчетов и документации по проекту, которые должны быть предоставлены Актасу, регулярно информируя руководство Актаса и обеспечивая прозрачность всех работ по проекту.</li> </ul>
<p><b>Руководитель по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды (ОТ, ТБ и ООС) TERSK</b></p>	<p>Руководитель по ОТ, ТБ и ООС является ключевым лицом на объекте, ответственным за управление повседневными работами в рамках проекта. Являясь основным контактным лицом на строительной площадке, руководитель по ОТ, ТБ и ООС выполняет следующие обязанности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Управление объектом: Руководитель по ОТ, ТБ и ООС контролирует всю деятельность по ЭСВ на объекте, обеспечивая ход строительства в соответствии с обязательствами по проекту и требованиями СЭСУ. Это включает в себя обеспечение, в сотрудничестве с директором проекта и руководителем по ЭСВ, соответствия всей деятельности по проекту применимым социально-экологическим стандартам заемщика и другим применимым нормам, которые охватывают экологическую и социальную устойчивость.</li> <li>▪ Координация и коммуникация: Руководитель по ОТ, ТБ и ООС контролирует и координирует работу различных команд и их руководителей, включая персонал TERSK и EPC по ОТ, ТБ и ООС, для обеспечения беспрепятственной коммуникации и сотрудничества по ЭСВ. Он обеспечивает согласованность действий всех членов команды с целями и задачами проекта в области ЭСВ.</li> <li>▪ Мониторинг прогресса: при поддержке руководителя по ЭСВ руководитель по ОТ, ТБ и ООС контролирует прогресс и результаты проекта в области ЭСВ, отслеживая этапы и обеспечивая соблюдение сроков. Он готовит отчеты о прогрессе для РП и других заинтересованных сторон, предоставляя обновленную информацию о статусе проекта и любых возникающих проблемах.</li> <li>▪ Решение проблем: руководитель по ОТ, ТБ и ООС оперативно решает любые проблемы или вопросы, связанные с ЭСВ на объекте, внедряя эффективные решения для минимизации перебоев в работе и обеспечения бесперебойного хода строительства.</li> <li>▪ Документация и отчетность: руководитель по ОТ, ТБ и ООС ведет полную документацию по всем показателям ЭСВ на объекте, включая ежедневные журналы, отчеты об инспекциях и отчеты об инцидентах, и регулярно передает их в Актас. Он обеспечивает точность и актуальность всей документации, способствуя прозрачности и подотчетности.</li> </ul>
<p><b>Руководитель по ОТ, ТБ и ООС на участке TERSK</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Качество и безопасность: Руководитель по ОТ, ТБ и ООС на участке обеспечивает выполнение работ в соответствии с самыми высокими стандартами безопасности. Это включает в себя обеспечение соблюдения протоколов безопасности, проведение инспекций и устранение любых нарушений.</li> <li>▪ Обучение и информирование: Проводит регулярные тренинги для всего персонала проекта по вопросам охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды с применением передовых практик. Для проведения этих тренингов будет использоваться специально оборудованный класс в офисах объекта.</li> <li>▪ Соблюдение требований безопасности: Обеспечивает соответствие всех видов деятельности на объекте (техническое обслуживание, лабораторные работы и т. д.) нормам охраны труда и техники безопасности. Это включает проведение обучения по технике безопасности и регулярные проверки цехов, объектов и производственных площадок с целью предотвращения несчастных случаев. Обеспечивает соблюдение протоколов безопасности и проводит регулярные</li> </ul>



Роль	Обязанности
	<p>проверки безопасности с целью предотвращения несчастных случаев и обеспечения соблюдения норм безопасности.</p>
<b>Руководитель по персоналу TERSK</b>	<p>Руководитель по персоналу занимается повседневным управлением персоналом, обеспечивая бесперебойную работу и удовлетворяя потребности конкретного объекта в области управления персоналом. Основные обязанности включают:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Обучение и развитие: Обеспечивает предоставление возможностей для обучения и развития персоналу объекта, повышая их квалификацию и гарантируя, что они могут эффективно выполнять свои обязанности.</li> <li>▪ Отчетность: Периодически предоставляет отчеты по кадровым вопросам генеральному директору Aktas Energy.</li> </ul>
<b>Руководитель по экологическим и социальным вопросам (ЭСВ) TERSK</b>	<p>Руководитель по ЭСВ возглавляет многопрофильную команду, задачей которой является обеспечение соблюдения самых высоких стандартов в области здравоохранения, безопасности, охраны окружающей среды и социальной сферы на всей территории проекта. Основные обязанности включают:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Соблюдение требований социально-экологических стандартов заемщика: В сотрудничестве с руководителем проекта и руководителем по ОТ, ТБ и ООС обеспечивает, чтобы все проектные мероприятия, осуществляемые EPC, другими подрядчиками и субподрядчиками, соответствовали применимым социально-экологическим стандартам заемщика, которые охватывают экологическую и социальную устойчивость, условия труда и работы, здоровье, безопасность и охрану населения.</li> <li>▪ Управление биоразнообразием: уделяет особое внимание защите местного биоразнообразия, в частности птиц, летучих мышей и других уязвимых видов. Руководитель по ЭСВ сотрудничает с Руководителем по ОТ, ТБ и ООС, консультантом по биоразнообразию и местными экспертами, чтобы обеспечить эффективное применение стратегий сохранения биоразнообразия и предотвратить нанесение ущерба местной дикой природе и среде обитания.</li> <li>▪ Обучение и информирование: планирует и контролирует проведение регулярных учебных занятий для всего персонала проекта по вопросам ЭСВ и передовой практике. Это включает повышение осведомленности о важности охраны окружающей среды и биоразнообразия, а также о социальных аспектах проекта. Для проведения этих занятий будет использоваться специально оборудованный класс в офисах на объекте.</li> <li>▪ Мониторинг и отчетность: осуществляет постоянный мониторинг показателей в области охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды, обеспечивая их документирование. Это включает подготовку подробных отчетов для РП, руководителя по ОТ, ТБ и ООС, заемщиков и других заинтересованных сторон, обеспечивая прозрачность и подотчетность.</li> <li>▪ Планирование действий в чрезвычайных ситуациях: обеспечение наличия планов действий в чрезвычайных ситуациях для реагирования на потенциальные инциденты, такие как разливы в окружающую среду или несчастные случаи, связанные с безопасностью. Это включает координацию с РЕС, местными органами власти и службами экстренной помощи для обеспечения быстрого и эффективного реагирования.</li> </ul>
<b>Консультант по биоразнообразию</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Управление биоразнообразием: Обеспечивает реализацию всех мер по смягчению воздействия, определенных в плане управления биоразнообразием, которые включены в СЭСУ при строительстве. По запросу РП или Руководителя по ОТ, ТБ и ООС специалист может напрямую координировать и взаимодействовать с соответствующими органами и заинтересованными сторонами для обсуждения вопросов, связанных с управлением</li> </ul>

Роль	Обязанности
	<p>биоразнообразием, или оказывать поддержку РП и руководителю по ОТ, ТБ и ООС в этой деятельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Мониторинг биоразнообразия: обеспечивает реализацию мер по биоразнообразию и мониторингу в соответствии с PS6 и PR6, которые охватывают сохранение биоразнообразия и устойчивое управление живыми природными ресурсами. Советник уделяет особое внимание защите местного биоразнообразия, в частности птиц, летучих мышей и других уязвимых видов, и содействует устойчивому управлению живыми природными ресурсами. Консультант по биоразнообразию сотрудничает с руководителем по ЭСВ и Руководителем по ОТ, ТБ и ООС, чтобы обеспечить эффективное применение стратегий сохранения, предотвращая нанесение ущерба среде обитания, местной дикой природе и живым природным ресурсам. Специалист по биоразнообразию будет полагаться на поддержку некоторых конкретных внешних консультантов по очень специфическим вопросам биоразнообразия, таких как орнитолог.</li> <li>Обучение и информирование: оказывает поддержку руководителю по ЭСВ в планировании и проводит регулярные тренинги для всего персонала проекта по передовым практикам в области охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды. Для проведения этих тренингов будет использоваться специально оборудованный класс в офисах на объекте. Это включает в себя повышение осведомленности о важности содействия и сохранения биоразнообразия.</li> <li>Отчетность по биоразнообразию: отчитывается перед руководителем по ЭСВ о результатах работы, чтобы продемонстрировать, что отклонения от требований СЭСУ или их несоблюдение устраняются и принимаются корректирующие меры, предоставляя доказательства того, что соответствующие меры по смягчению последствий должным образом рассматриваются, реализуются и контролируются в ходе строительных работ.</li> </ul>
<p><b>Подрядчик ЕРС и другие субподрядчики</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Соблюдать политику и процедуры, а также международные руководящие принципы и нормы, установленные компаниями Aktas и TERSK.</li> <li>Обеспечить соответствие всех работ по проекту установленным планам управления, что достигается путем непосредственного выполнения или разработки планов для конкретных организаций, в которых закреплены их стандарты.</li> <li>Обеспечить выполнение ПУОС, полученных от TERSK, или разработку ПУОС в соответствии с ПУОС TERSK.</li> <li>Обеспечить наличие достаточных кадровых и материальных ресурсов и назначить соответствующий персонал для контроля и мониторинга выполнения задач, изложенных в планах управления.</li> <li>Определить необходимость привлечения специализированных субподрядчиков для выполнения конкретных задач на объекте в соответствии с положениями планов управления.</li> <li>Обеспечить включение применимых международных требований ЭСВ в качестве условий в контракты с субподрядчиками и поставщиками.</li> <li>Координировать и проводить внешние и внутренние аудиты для мониторинга выполнения планов управления.</li> <li>Обеспечить, чтобы несоответствия, выявленные в планах управления, были устранены и решены в кратчайшие сроки.</li> <li>Обеспечить планирование, подготовку и проведение тренингов для полного выполнения каждого плана управления.</li> </ul>

Роль	Обязанности
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Регулярно проводить аудит строительной площадки для мониторинга и, в конечном итоге, обеспечения выполнения положений планов управления на строительной площадке.</li> <li>▪ Проверять эффективность работы всех субподрядчиков по ЭСВ в отношении реализации каждого конкретного плана управления.</li> <li>▪ Поддерживать программу аудитов и инспекций на строительной площадке;</li> <li>▪ Проверять соблюдение договорных условий, а также стандартов и требований проекта.</li> <li>▪ Обеспечить, чтобы все работники прошли обучение по ОТ, ТБ и ООС для реализации планов управления.</li> <li>▪ Ежемесячно или с другой согласованной периодичностью предоставлять отчеты о мониторинге в TERSK.</li> </ul>
<b>Рабочие строительной площадки</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Соблюдать требования по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды;</li> <li>▪ Ознакомиться с требованиями планов управления и обеспечить их выполнение;</li> <li>▪ Выполнять конкретные требования планов управления на протяжении всего срока реализации проекта;</li> <li>▪ Сообщать о любых действиях, которые свидетельствуют об отклонениях от конкретных требований планов управления или их несоблюдении;</li> <li>▪ Предоставить подтверждение того, что соответствующие меры по снижению рисков, определенные в планах управления, должным образом учитываются, реализуются и контролируются в ходе деятельности.</li> </ul>

### 3.0 ОСНОВНЫЕ ПОЛИТИКИ И СТАНДАРТЫ

Данный раздел включает все политики, стандарты и требования, относящиеся к данному ПУ, которые применимы к Проекту на этапе строительства, как указано в главе 03 документа «Оценка современного состояния окружающей среды и социальной сферы». Ссылки организованы следующим образом:

- Применимые национальные законы и нормативные акты, включая законы, реализующие обязательства принимающей страны в соответствии с международным правом и международными договорами;
- Стандарты клиента в области энергетики, экологии и социальной сферы;
- Применимые международные стандарты.

Предполагается, что проект будет выполнять более строгие из указанных норм.

#### 3.1 Национальные законы и нормативные акты

Применимые национальные законы и нормативные акты, включая законы, реализующие обязательства принимающей страны в соответствии с международным правом и международными договорами, являются следующими:

- Экологический кодекс (2021 г., с поправками, внесенными в 2023 г.);
- Трудовой кодекс (2015 г., с поправками, внесенными в 2025 г.);

- Земельный кодекс (2003 г., с поправками, внесенными в 2025 г.);
- Водный кодекс (2025 г.).

## 3.2 Международные законы и нормативные акты

Следующие международные стандарты были приняты во внимание:

- Международная финансовая корпорация (МФК) Стандарты эффективности (2012);
- Общие руководящие принципы Группы Всемирного банка в области охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды (2007 г.), Руководство по ОТ, ТБ и ООС для ветровых электростанций и Руководство по ОТ, ТБ и ООС для передачи и распределения электроэнергии (2007);
- Принципы Экватора ЕР4 (2020);
- Экологическая и социальная политика Европейского банка реконструкции и развития (ЕБРР) и соответствующие требования к реализации;
- Социально-экологические стандарты Европейского инвестиционного банка (ЕИБ);
- Социальные и экологические политики, охранные политики Азиатского банка развития (АБР);
- Экологическая и социальная политика Азиатского банка инфраструктурных инвестиций (АБИИ);
- Руководство Международного союза охраны природы (МСОП) по ветровым проектам;
- Конвенции Международной организации труда (МОТ), подписанные и ратифицированные странами (№ 29, № 105, № 138, № 182, № 111, № 87, № 98 и № 100);
- Руководящие принципы Организации Объединенных Наций в области бизнеса и прав человека;
- Другие соответствующие стандарты и руководящие принципы, имеющие отношение к заданию (Конвенция о водно-болотных угодьях, BirdLife International, рекомендации и руководящие принципы передовой практики Eurobats, Справочник передовой практики по разработке мониторинга смертности птиц и летучих мышей после строительства ветроэнергетических объектов, Руководящие указания Шотландского агентства по охране природного наследия и т. д.) и международные договоры, подписанные Казахстаном.

Кроме того, были рассмотрены следующие руководящие принципы и протоколы в области ветроэнергетики:

- Bird Life International;
- Рекомендации и руководящие принципы EUROBATS;
- Справочник по передовой практике в области разработки планов мониторинга смертности птиц и летучих мышей после строительства ветроэнергетических объектов;
- Руководство для отрасли – Вывод из эксплуатации наземных ветровых турбин;
- Руководство по охране природного наследия Шотландии;
- МСОП – Смягчение воздействия на биоразнообразие, связанного с развитием солнечной и ветровой энергетики.

### 3.3 Международные требования, относящиеся к ПУОС

Проект должен соответствовать следующим требованиям международных финансирующих организаций:

Эксплуатационные показатели МФК (PS) и Требования к реализации проектов ЕБРР (PR), а именно:

- PS6 МФК - Сохранение биоразнообразия и устойчивое управление живыми природными ресурсами;
- PR6 ЕБРР - Сохранение биологического разнообразия и устойчивое управление живыми природными ресурсами.

### 4.0 МЕРЫ/ДЕЙСТВИЯ ПО СНИЖЕНИЮ РИСКОВ И ДЕЙСТВИЯ ПО МОНИТОРИНГУ

Потенциальное воздействие на биоразнообразие на этапе строительства связано с вырубкой растительности, земляными работами, удалением почвы, утратой мест обитания и видов, а также косвенным воздействием на места обитания и виды.

В следующей таблице (Таблица 2) подробно описаны меры/действия по управлению окружающей средой и смягчению воздействия, определенные для аспектов, связанных с водой, на этапе строительства. Для каждой определенной меры/действия в таблице указано:

- Пункт: идентификационный код меры/действий по снижению риска (ID);
- Меры/действия: описание меры/действий по снижению риска;
- Сроки и частота: частота/сроки реализации меры/действия;
- KPI (ключевой показатель эффективности): количественный показатель соответствия или качественные критерии приемлемости, которые будут использоваться для подтверждения фактической эффективности мер/действий по снижению риска;
- Цель: конечная качественная или количественная цель, которой необходимо соответствовать;
- Метод проверки: укажите, проверяется ли мера посредством внутреннего аудита или посредством конкретных действий по мониторингу; и
- Ответственность: сторона в организации, ответственная за реализацию мер/действий и мониторинг.

Были определены меры по смягчению воздействия, которые представлены в таблице в соответствии с «иерархией мер по смягчению воздействия», в которой приоритет и предпочтение отдается мерам по предотвращению, в то время как меры по минимизации и реабилитации/восстановлению должны использоваться только в том случае, если предотвращение невозможно, а компенсация воздействия — только в крайнем случае. Кроме того, меры по смягчению воздействия, включенные в таблицу, были разработаны таким образом, чтобы их можно было адаптировать в соответствии с результатами мониторинга, описанными справа от таблицы и в дополнительном специальном разделе **Помилка! Джерело посилання не знайдено..** Мониторинг направлен на проверку того, находятся ли остаточные воздействия под контролем и являются ли меры/действия по смягчению последствий эффективными.

В случае если мониторинг выявит несоответствия или неожиданные остаточные воздействия, сотрудники TERSK оценят ситуацию и, при необходимости, предложат изменения и дополнения к мерам по смягчению последствий и мониторингу, включенным в настоящий ПУ. Предлагаемые изменения будут оценены и согласованы TERSK под надзором Актас. TERSK также обеспечит своевременное и надлежащее выполнение новых или измененных действий/мер и мероприятий по мониторингу.

Таблица 2: Меры/действия по смягчению воздействия и мониторингу на этапе строительства.

Мера по смягчению						Мера по мониторингу		
Пункт	Меры/действия по смягчению воздействия	Сроки и частота	KPI	Цель	Ответственность	Метод подтверждения	Частота	Ответственность
BIO01	<p>В отсутствие официального плана управления охраняемыми территориями - Жусандалинской заповедной зоной (проектная площадка полностью находится в ее пределах) и Андасайским заказником, поддерживать связь с Комитетом лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов, чтобы обеспечить соответствие проекта любым признанным правительством планам управления данными территориями.</p> <p>Кроме того, сотрудничать с органами управления заповедником с целью изучения возможности создания дополнительных программ, направленных на содействие и укрепление охраны и эффективного управления этим районом. Более подробная информация будет представлена в следующей редакции плана управления биоразнообразием и в плане действий по сохранению биоразнообразия, как только будет получена конкретная информация.</p> <p>Пакет поддержки Андасайского природного заказника для улучшения управления джейранами (PBF) в качестве компенсации за любое косвенное воздействие на жизненный цикл в районе реализации проекта.</p> <p>Добиться нулевой чистой потери площади непосредственной утраты среды обитания в Жусандалинской заповедной зоне путем улучшения среды</p>	<p>На этапе планирования и перед началом строительства</p>	<p>Степень взаимодействия подрядчика с соответствующими органами и внедрения их рекомендаций в планирование проекта и управление биоразнообразием в отсутствие официального плана управления.</p> <p>Количество официальных консультаций, проводимых в год.</p> <p>Процент рекомендаций уполномоченных органов, включенных в планы проектов.</p> <p>Прогресс в реализации дополнительной программы по сохранению.</p> <p>Количественная оценка и регистрация утраченных естественных сред обитания.</p>	<p>Необходимо выполнить 100% следующих действий:</p> <p>Поддерживать регулярные контакты с Комитетом лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов. Сотрудничать с органами управления Жусандалинской заповедной зоной и Андасайским заказником, с целью изучения дополнительных программ по сохранению биоразнообразия. Документировать все консультации (например, протоколы заседаний, переписку). Включить рекомендации в план управления биоразнообразием (ПУБ) и план действий по сохранению биоразнообразия (ПДСБ). Обеспечить соответствие любым признанным правительством или возникающим рамкам управления.</p> <p>≥ 2</p> <p>≥ 90%</p> <p>Технико-экономическое обоснование завершено в течение 12 месяцев</p> <p>Отсутствие чистой потери естественной среды обитания.</p> <p>10% чистого прироста за счет потери 110 га среды обитания тюльпанов, который</p>	<p>Подрядчик ЕРС и субподрядчики</p>	<p>Пересмотреть обновленный план управления биоразнообразием (ПУБ) и план действий по сохранению биоразнообразия (ПДСБ) для обеспечения учета рекомендаций уполномоченных органов.</p> <p>Проверить отчет о технико-экономическом обосновании</p>	<p>Ежеквартально</p> <p>Ежегодно проверять завершение технико-экономического обоснования</p>	<p>Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK</p> <p>Руководитель по ЭСВ TERSK</p> <p>Консультант по биоразнообразию TERSK</p>



Мера по смягчению					Мера по мониторингу			
	<p>обитания в других частях заповедника.</p> <p>В пределах заповедной зоны будет утрачено около 110 га среды обитания тюльпанов.</p>			<p>будет достигнут за счет поэтапного улучшения среды обитания и перемещения сохраненного материала в другие места заповедника.</p>				
BIO02	<p>Не проводить работы в период гнездования/размножения.</p> <p>Запретить вырубку растительности в период гнездования/размножения птиц и летучих мышей (с марта по конец июля/начало августа). В этот же период будут ограничены работы, связанные с нарушением почвы, чтобы не беспокоить виды, гнездящиеся на земле. Предварительные инспекционные обследования должны проводиться экологом, имеющим соответствующий опыт. В ходе этих обследований будут выявлены все потенциальные гнезда в зоне вырубки растительности, а затем вокруг этих гнезд будут установлены соответствующие «запретные» буферные зоны, чтобы предотвратить их разрушение или нарушение. Буферные зоны будут зависеть от конкретных видов и определяться по согласованию с АСБК на основе выявленных видов. Например, подходящие буферные зоны в период размножения для беркута <i>Aquila chrysaetos</i> составляют 750-1000 м, для болотного луня <i>Circus aeruginosus</i> — 300-500 м (Расстояния воздействия на отдельные виды птиц Шотландии — Руководство NatureScot   NatureScot).</p> <p>Для взрывных работ будет применяться тот же подход, учитывая, что с каждым удвоением расстояния</p>	<p>На этапе планирования и строительства</p>	<p>Количество предварительных обследований, проведенных до удаления растительности в период гнездования</p> <p>Количество мероприятий по удалению растительности или нарушению почвы, проведенных в период гнездования/размножения (март–август)</p>	<p>100% работ по расчистке растительности предшествуют экологические исследования и создание буферной зоны.</p> <p>Нулевой уровень работ по расчистке или нарушению почвы в период гнездования/размножения (март – конец июля/начало августа).</p> <p>100% случаев несоответствия сопровождаются обоснованием и соответствующими утвержденными мерами по смягчению последствий.</p>	<p>Подрядчик ЕРС и субподрядчики</p>	<p>Проверка планирования работ по расчистке/вырубке для каждого местоположения и соответствия рекомендациям экспертов и периодам, которые следует избегать.</p> <p>Проверка записей о вырубке деревьев, включая местоположение и период.</p> <p>Проверка несоответствий, включая обоснование и меры по смягчению/корректировке/компенсации.</p>	<p>Один раз до начала строительства и подготовки площадки</p> <p>При каждом мероприятии по расчистке растительности на площадке, на протяжении всего этапа строительства.</p> <p>Ежеквартально на протяжении всего этапа строительства.</p>	<p>Руководитель по ЭСВ TERSK</p> <p>Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK</p> <p>Консультант по биоразнообразию TERSK</p>

Мера по смягчению						Мера по мониторингу		
	уровень шума (одноточечный источник) снижается на 6 децибел (дБ). Дальнейшие конкретные инструкции будут включены в следующую редакцию плана управления биоразнообразием.							
BIO03	<p>Были разработаны различные варианты расположения турбин, чтобы, насколько это возможно, избежать мест с относительно высокой экологической ценностью. В ходе исследований среды обитания в апреле/мае 2023 года и апреле 2025 года на территории проекта было выявлено пять основных типов среды обитания:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ксерофитные скалистые низкие горы;</li><li>• Выходы плоских гранитных плит;</li><li>• Саксауловые долинные леса;</li><li>• Полынные и солянковые пустыни на полого волнистых равнинах; и</li><li>• Полого наклонные солончаковые впадины на равнинах.</li></ul> <p>Предотвращение/минимизация воздействия на критически важные и естественные места обитания</p> <p>Естественные места обитания и критически важные места обитания будут защищены от непреднамеренного воздействия во время строительства. Временная разметка будет осуществляться с помощью хорошо заметных деревянных кольев (высотой 50 см), вбитых в землю, и/или сигнальной ленты, а в</p>	<p>До начала строительства и в течение всего периода строительства.</p>	<p>Количество предварительных проверок, проводимых до начала работ, нарушающих среду обитания</p> <p>Общая площадь и расположение критически важных/естественных сред обитания, эффективно разграниченных и защищенных от нарушений в результате строительства</p> <p>Процент временных сооружений, размещенных в измененных средах обитания</p> <p>Количество информационных сессий, проведенных для персонала объекта по вопросам защиты биоразнообразия</p> <p>Процент несущественных подъездных дорог, выведенных из эксплуатации после завершения строительства</p>	<p>100% таких мероприятий предварительно проходят экологическую проверку.</p> <p>100% выявленных критически важных и естественных мест обитания разграничены и защищены до начала строительных работ.</p> <p>≥ 100% временных сооружений расположены за пределами критически важных/естественных мест обитания. Если меньше, предоставляется обоснование всех отклонений.</p> <p>Не менее 1 сессии в месяц в период активных строительных работ.</p> <p>100% несущественных дорог закрыты и рекультивированы.</p>	Подрядчик ЕРС и субподрядчики	<p>Обеспечить, чтобы все выявленные критически важные и естественные места обитания были обозначены видимыми маркерами или ограждениями и знаками. Проверить размещение временных сооружений в измененных местах обитания. Обеспечить закрытие и рекультивацию ненужных подъездных дорог.</p> <p>Проверить записи о проведении информационных сессий (списки присутствующих, учебные материалы).</p>	<p>Обследование перед началом строительства и ежедневная проверка во время строительства</p> <p>Ежеквартально проводимые аудиты на протяжении всего этапа строительства.</p>	<p>Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK</p> <p>Руководитель по ЭСБ TERSK</p> <p>Консультант по биоразнообразию TERSK</p>

Мера по смягчению						Мера по мониторингу		
	<p>уязвимых зонах или зонах с повышенным риском воздействия будет установлено более постоянное ограждение, например, из массивных деревянных щитов. В этом случае будут установлены соответствующие знаки, чтобы операторы могли распознать эту зону и соблюдать правила и планы по охране труда и технике безопасности.</p> <p>Будет повышена осведомленность сотрудников и подрядчиков, работающих на объекте, о защищенных видах/средах обитания, которые могут присутствовать в этом районе, с целью обеспечения постоянного мониторинга и содействия принятию мер в случае обнаружения диких животных.</p> <p>В частности:</p> <p>Объекты, особенно временные, будут размещаться в измененных средах обитания, насколько это возможно.</p> <p>Все несущественные подъездные дороги будут закрыты после завершения строительства.</p> <p>Доступ общественности к оставшимся подъездным/служебным дорогам будет ограничен.</p> <p>Будут проводиться предварительные проверки для выявления уязвимых рецепторов (см. следующие две меры).</p> <p>Конкретные инструкции будут включены в обновленный раздел настоящего плана управления биоразнообразием.</p> <p>В СЕМР будут включены процедуры по предотвращению загрязнения, в том числе по подавлению пыли и управлению дорожным движением, с целью</p>							

Мера по смягчению						Мера по мониторингу		
	<p>снижения косвенного воздействия на природные места обитания.</p> <p>Следующая версия данного ПУБ будет включать в себя полностью разработанный план «без чистой потери/с чистым приростом» для определения способов защиты и улучшения естественных сред обитания.</p> <p>Среды обитания будут восстановлены и/или улучшены в других местах, чтобы компенсировать неизбежные потери, связанные с прямой утратой среды обитания в результате строительства площадок для ветряных турбин, дорог и т. д.</p> <p>Восстановление будет проводиться поэтапно с целью создания матрицы сред обитания в различных стадиях сукцессии.</p>							
BIO04	<p>Птицы – предварительные исследования (виды, находящиеся под угрозой исчезновения).</p> <p>Специальное исследование по мониторингу хищных птиц будет проведено до начала строительных работ или работ по расчистке территории в период с февраля по июль 2026 года.</p> <p>Исследования чернобрюхого рябка и других наземных гнездящихся птиц будут проводиться с марта по июнь 2026 года.</p> <p>Исследования мигрирующих птиц будут завершены весной и осенью в период строительства. Перед началом строительства будет проведено обследование всех рабочих зон с целью выявления наличия угрожаемых видов наземных гнездящихся птиц, которые могут подвергнуться риску в результате воздействия строительных работ.</p> <p>Исследования будут</p>	<p>Перед началом расчистки участка от растительности</p>	<p>Процент строительных площадок, обследованных на наличие гнездящихся на земле птиц, находящихся под угрозой исчезновения, до начала работ в период миграции и размножения</p> <p>Количество активных гнезд, выявленных и нанесенных на карту в ходе предварительных обследований</p> <p>Процент зон ограниченного доступа, соблюдаемых во время строительства</p>	<p>100% строительных площадок обследованы до начала работ в период весенней и осенней миграции</p> <p>Все обнаруженные гнезда нанесены на карту и задокументированы с установлением зон ограниченного доступа.</p> <p>100% соблюдение буферных зон, согласованных с экологом проекта.</p> <p>Все необходимые корректировки для предотвращения нарушения экосистемы выполнены с документированием.</p>	<p>Подрядчик ЕРС и субподрядчики</p>	<p>Перед началом работ необходимо проверить отчеты о предварительных обследованиях, выполненных для всех строительных участков.</p> <p>Следует убедиться, что обследования были проведены в течение указанного сезона и в установленные сроки.</p> <p>Необходимо ознакомиться с картами и документацией по зонам ограниченного доступа.</p> <p>Следует проверить строительную документацию и отчеты о мониторинге объекта.</p>	<p>Каждый раз, когда проводится расчистка растительности, на протяжении всего этапа строительства.</p> <p>Еженедельно во время строительства контролировать соблюдение требований в отношении зон ограниченного доступа и буферных зон.</p> <p>Ежемесячно представлять отчеты о результатах обследований, картировании гнезд и любых корректировках или задержках в отчетах по мониторингу окружающей среды.</p>	<p>Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK</p> <p>Руководитель по ЭСБ TERSK</p> <p>Консультант по биоразнообразию TERSK</p>

Мера по смягчению						Мера по мониторингу		
	<p>проводиться экологом, имеющим соответствующую квалификацию, в часы после восхода солнца (до 10:00). Исследователи будут стремиться выявить поведение, указывающее на размножение (например, перенос пищи/гнездового материала/фекальных мешков, наличие гнезд, яиц или птенцов (как гнездовых, так и не гнездовых). В случае обнаружения гнезд они будут полностью зарегистрированы, их местоположение будет нанесено на карту, а данные будут перенесены в мастер-таблицы Excel и Google Earth. Затем карта будет разослана проектной группе вместе с подробной информацией о зоне, запретной для проведения работ. Зоны, запретные для проведения работ, будут зависеть от вида гнездящихся птиц и их статуса с точки зрения охраны природы и будут согласованы с квалифицированной группой экологов проекта. Строительные работы будут ограничены согласованной буферной зоной вокруг активных гнезд хищных птиц. Если не будет решено иное, будет использоваться буферная зона шириной 500 м. Если в результате проверок будут обнаружены активные гнезда хищных птиц в пределах 500 м от рабочих зон, работы будут отложены в соответствии с протоколом встречи, который будет разработан в следующей версии настоящего ПУБ.</p>							
BIO05	<p>Герпетофауна, мелкие млекопитающие (виды, находящиеся под угрозой исчезновения) — предварительные исследования и минимизация воздействия.</p>	<p>Перед началом расчистки участка от растительности (не ранее чем за 7 дней).</p>	<p>Процент площадей, на которых проводится расчистка, обследованных и подготовленных квалифицированным экологом в течение 7 дней до начала работ</p>	<p>100% обследованных участков расчистки территории и переселение фауны в течение 7 дней до расчистки</p>	<p>Подрядчик ЕРС и субподрядчики</p>	<p>Проверка отчетов об предварительных обследованиях, подписанных квалифицированным экологом.</p>	<p>Перед любой расчисткой растительности, на протяжении всего этапа строительства.</p>	<p>Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK</p> <p>Руководитель по ЭСБ TERSK</p>

Мера по смягчению					Мера по мониторингу			
	<p>В ходе исследований 2023 года было зарегистрировано семь видов рептилий. Ключевым результатом является относительно высокая численность степной черепахи <i>Testudo horsfieldi</i>, которая в среднем наблюдалась 10 раз в день в течение периода исследования. Этот вид находится в категории «уязвимый» (VU) по классификации МСОП и приоритетных особенностей биоразнообразия (PBF). В целях минимизации смертности эколог проведет осмотр территории в зоне застройки с целью выявления и переселения видов фауны (не ранее чем за 7 дней до начала работ по расчистке территории). Исследование будет сосредоточено на видах фауны с ограниченной подвижностью (например, рептилиях, таких как степная черепаха, и амфибиях), которые не могут переселиться до начала строительства, а также на наличии гнезд. Если будут обнаружены представители этих видов, они будут собраны экологом и перемещены в ненарушенные и подходящие местные места обитания. Для <i>Testudo horsfieldii</i> будут приняты дополнительные меры с целью минимизации воздействия на зимующих особей и предотвращения/минимизации и потери гнезд вида (гнездование обычно происходит с конца мая до начала сентября). Эти меры будут учитывать экологические проблемы, связанные с проектом. Инструкции по методам сбора и перемещения, а также подходящие места для перемещения будут определены в будущих редакциях настоящего плана.</p>		<p>Количество особей, герпетофауны, находящихся под угрозой исчезновения, успешно переселенных</p> <p>Процент участков размножения <i>Testudo horsfieldii</i>, выявленных и охраняемых в период гнездования (конец мая – начало сентября)</p> <p>Количество случаев гибели фауны в результате строительных работ</p> <p>Наличие документированных протоколов переселения и карт подходящих мест обитания в плане управления биоразнообразием</p>	<p>растительности или земли</p> <p>Все наблюдаемые особи переселены в подходящие места обитания.</p> <p>100% известных мест размножения защищены от воздействия.</p> <p>Нулевой уровень инцидентов.</p> <p>100% протоколов и карт доступны и утверждены до начала строительства.</p>		<p>Проверка записей о перемещении (виды, количество особей, GPS-координаты мест переселения).</p> <p>Выборочные проверки во время расчистки участка</p> <p>Проверка журналов учета гибели фауны и корректирующих мер.</p>	<p>Сезонный мониторинг в период гнездования (конец мая – начало сентября).</p> <p>Ежемесячный обзор отчетов об инцидентах и документации о соблюдении требований.</p>	<p>Руководитель по биоразнообразию TERSK</p>



Мера по смягчению						Мера по мониторингу		
	Будет применяться адаптивное управление для определения необходимости программы перемещения или достаточности барьерных мер контроля и расселения в соседние районы. Использовать временные барьеры и т. д. для предотвращения проникновения рептилий в зоны строительства.							
BIO06	Свести к минимуму вмешательство в период зимней спячки (виды, находящиеся под угрозой исчезновения) Планировать начало любых работ по расчистке растительности и нарушению почвы на конец периода зимней спячки и до начала сезона размножения, чтобы не беспокоить виды, гнездящиеся на земле, и виды с ограниченной подвижностью, такие как рептилии и амфибии. Провести специальное обследование в зоне строительства, чтобы выявить наличие любых зимующих видов и убедиться, что под землей нет никаких особей, путем поиска нор, зимних убежищ и укрытий. Конкретные инструкции будут включены в следующую редакцию ПУБ.	Перед началом расчистки участка от растительности	Процент работ по расчистке растительности и нарушению почвы, начатых вне периода зимней спячки  Процент строительных площадок, на которых перед началом работ по нарушению почвы было проведено обследование на наличие зимующих видов  Количество выявленных и перемещенных (если применимо) зимующих особей  Количество случаев несоблюдения требований, связанных с вмешательством в период зимней спячки	100% работ по расчистке растительности и перемещению грунта начаты после периода спячки и до начала сезона размножения  100% соответствующих территорий обследованы квалифицированным экологом.  Все особи безопасно переселены или защищены в соответствии с экологическими рекомендациями.  Ноль инцидентов.	Подрядчик ЕРС и субподрядчики	Обеспечить выполнение обследования и соблюдение сроков.  Проверить записи о перемещении.  Проводить выборочные проверки во время работ по очистке  Проверять журналы на предмет несоответствий или случаев гибели животных.	Перед каждой операцией по расчистке  Еженедельные проверки во время расчистки и работ по перемещению грунта.  Сезонно: Специальный мониторинг во время перехода от периода спячки к сезону размножения.  Ежемесячно: Проверка отчетов об инцидентах и документации о соблюдении требований.	Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK  Руководитель по ЭСВ TERSK  Консультант по биоразнообразию TERSK
BIO07	Изучение флоры (виды, находящиеся под угрозой исчезновения) — предварительные исследования и минимизация воздействий Эксперт-эколог проведет изучение территории в зоне воздействия проекта с целью проверки наличия флоры и составления перечня видов, относящихся к флористическим видам, находящимся под угрозой исчезновения, — в частности, ( <i>Tulipa regelli</i> ) (критически важный вид) и ( <i>T. biflora</i> ), на	Перед началом расчистки участка от растительности	Процент площади проекта, обследованной на наличие видов флоры, находящихся под угрозой исчезновения, до начала строительства  Количество особей флоры, находящихся под угрозой исчезновения, которые были выявлены и сохранены на месте или перемещены  Процент перемещенных особей с полными данными (дата, местоположение, исходная популяция, количество)	100% площади строительства обследовано до начала подготовки участка или очистки от растительности  Все выявленные особи либо защищены на месте, либо успешно перемещены.  100% перемещенных особей задокументировано в основных таблицах.	Подрядчик ЕРС и субподрядчики	Проверить отчеты о предварительных обследованиях Проверить записи об опознании видов и журналы перемещения (включая дату, место, исходную популяцию и количество особей) Проверить точное определение границ зоны очистки растительности  Проверить показатели выживаемости через 6 и 12 месяцев после перемещения  Проверить журналы на предмет несоответствий или случаев гибели	До расчистки растительности: Проверить завершение обследования и план перемещения  После перемещения: Проверка выживаемости через 6 и 12 месяцев.  Ежемесячно проверять документацию на соответствие требованиям и обновлять основные таблицы.	Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK  Руководитель по ЭСВ TERSK  Консультант по биоразнообразию TERSK

Мера по смягчению					Мера по мониторингу		
	<p>которые проект оказывает непосредственное воздействие.</p> <p>На основе этого в данном ПУБ будет разработан план управления редкими растениями.</p> <p>По результатам этой разведки будут применены следующие две меры:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Сохранение на месте, где это возможно (например, на микроучастках). Участки будут огорожены и объявлены запретными зонами для подрядчиков, чтобы избежать нарушения среды обитания уязвимых видов.</li><li>• Жизнеспособные растения могут быть пересажены в подходящие места. Идентификация и маркировка особей, подлежащих пересадке, будет проводиться предпочтительно в период цветения вида, а пересадка особей будет осуществляться в период спячки, чтобы свести к минимуму стресс для растений. Будут регистрироваться данные о дате, месте, исходной популяции и количестве собранных и пересаженных особей.</li></ul> <p>План управления редкими растениями будет включен в новую редакцию настоящего ПУБ, как только будет готов подробный график строительства и будет проведена инвентаризация видов. В плане также будут определены методы сбора и перемещения, а также подходящие места для перемещения. Необходимо будет найти места для перемещения, которые имеют абиотические условия, максимально приближенные к местам происхождения. Кроме того, необходимо убедиться, что в местах для перемещения в их нынешнем состоянии нет никаких охраняемых видов.</p>		<p>Коэффициент выживаемости перемещенных видов флоры через 6 и 12 месяцев</p> <p>Процент перемещений, выполненных в период спячки</p>	<p>≥ 80% выживаемость при каждом интервале мониторинга.</p> <p>≥ 90% перемещений запланировано так, чтобы минимизировать стресс для растений.</p>			

Мера по смягчению						Мера по мониторингу		
BIO08	<p>Все виды фауны и флоры - Повышение осведомленности работников о биоразнообразии</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Установление надлежащего кодекса поведения и повышение осведомленности / обучение персонала.</li><li>Обучение по вопросам биоразнообразия будет охватывать все соответствующие требования по смягчению воздействия на биоразнообразие, применимые к работникам.</li><li>Уязвимые виды будут включены в вводный инструктаж для всего оперативного персонала. Во время этого инструктажа будут обсуждаться дополнительные меры контроля, в том числе разрешение животным передвигаться по территории объекта, запрет преследовать их на транспортных средствах или приближаться к ним пешком, а также что делать, если они заметят гнездящихся птиц в пределах своей рабочей зоны.</li><li>Запретить охоту на диких животных в любое время и при любых условиях работникам на объекте.</li><li>Запретить сбор любых видов флоры в любое время и при любых условиях работниками на объекте.</li><li>Ограничить деятельность только выделенными зонами, включая передвижение работников и транспортных средств по выделенным дорогам на территории объекта, и запретить движение по бездорожью, чтобы свести к минимуму воздействие на окружающую среду.</li></ul> <p>Разработать процедуру обращения с животными для транспортировки травмированных животных (см. также BIO28).</p>	<p>До начала строительства и в течение всего периода строительства.</p>	<p>Процент персонала объекта, прошедшего обучение по вопросам биоразнообразия и подписавшего кодекс поведения</p> <p>Количество зарегистрированных инцидентов, связанных с биоразнообразием (например, езда по бездорожью, воздействие на диких животных, сбор растений)</p> <p>Процент соблюдения ограничений на передвижение (например, движение по обозначенным дорогам)</p> <p>Количество зарегистрированных случаев наблюдения диких животных и принятых мер в соответствии с протоколом</p>	<p>100% персонала объекта прошли обучение и взяли на себя обязательства по защите биоразнообразия до начала работы</p> <p>Нулевой уровень инцидентов за отчетный период.</p> <p>≥ 100% соответствие требованиям на основе проверок объекта.</p> <p>100% наблюдений зарегистрировано и обработано надлежащим образом.</p>	Подрядчик ЕРС и субподрядчики	<p>Листы посещаемости тренингов и подписанные формы кодекса поведения для всего персонала объекта. Записи о вводном инструктаже для новых команд и субподрядчиков.</p> <p>Выборочные проверки объекта</p> <p>Проверка реестра несоответствий и корректирующих действий</p> <p>Проверка журналов инцидентов, связанных с биоразнообразием</p>	<p>Перед началом работ: убедиться, что 100% персонала прошли обучение и подписали кодекс поведения.</p> <p>На вводном инструктаже для каждой новой команды или группы субподрядчиков.</p> <p>Ежемесячно: просматривать отчеты об инцидентах и документацию по соблюдению требований.</p> <p>Ежеквартально: проводить инспекции объектов на предмет соблюдения ограничений на передвижение и правил по биоразнообразию.</p>	<p>Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK</p> <p>Руководитель по ЭСВ TERSK</p> <p>Консультант по биоразнообразию TERSK</p>

Мера по смягчению						Мера по мониторингу		
BIO09	Свести к минимуму воздействия во время периода гнездования/размножения. Если удаление растительности во время сезона размножения птиц и летучих мышей неизбежно, необходимо в течение 48 часов после удаления растительности привлечь квалифицированного эколога для проверки наличия гнездящихся птиц и летучих мышей. В случае обнаружения гнездящихся птиц работы в данной зоне будут отложены до завершения цикла размножения (это может занять до трех недель). Если в районах, подлежащих расчистке, будут обнаружены постоянные или временные места обитания, в рамках проекта будут приняты меры, чтобы летучие мыши могли самостоятельно покинуть эти места на закате, но не могли вернуться на закате (например, удалить или заблокировать места обитания, закрыть вход в места обитания). Это будет сделано только в том случае, если в этих местах не будет молодняка. Конкретные инструкции будут включены в следующую редакцию плана управления биоразнообразием.	Перед началом расчистки участка от растительности (в течение 48 часов до).	Процент работ по расчистке растительности в период размножения, предшествующих экологической проверке в течение 48 часов  Количество работ, отложенных из-за обнаружения активных гнезд или летучих мышей  Процент обустроенных мест обитания летучих мышей  Количество случаев несоблюдения требований	100% работ по расчистке растительности в период размножения проверяются квалифицированным экологом.  Все выявленные места размножения приводят к приостановке работ до завершения цикла размножения или принятия мер по смягчению последствий.  100% временных/постоянных мест обитания переносится без ущерба для летучих мышей или их молодняка.  Нулевой уровень инцидентов.	Подрядчик ЕРС и субподрядчики	Проверка отчетов об экологической экспертизе Проверка записей о приостановке работ.  Проверка мер по смягчению последствий для мест обитания летучих мышей  Выборочные проверки во время работ по расчистке Проверка журналов регистрации инцидентов, связанных с биоразнообразием, на предмет нарушения гнездования птиц или летучих мышей.	Перед каждой расчисткой  Во время строительства еженедельно проверяйте соблюдение мер по защите гнездования/размножения.  Ежемесячно проверяйте отчеты об инцидентах и документацию о соблюдении требований.	Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK  Руководитель по ЭСВ TERSK  Консультант по биоразнообразию TERSK
BIO10	Сбор семян флоры (виды, находящиеся под угрозой исчезновения). Сбор семян будет проводиться для эндемичных/редких/охраняемых видов флоры, определенных в рамках 3В проекта ( <i>Tulipa regelii</i> , <i>Tulipa biflora</i> , <i>Tulipa alberti</i> , <i>Tulipa borszczowii</i> , <i>Tulipa greigii</i> ). Сбор и сохранение семян будут осуществляться в соответствии с передовой	На этапе строительства — до расчистки растительности и удаления плодородного слоя почвы	Количество сборов семян, проведенных для каждого выявленного эндемичного/редкого/охраняемого вида  Процент сборов семян, проведенных в соответствии со стандартами Банка семян тысячелетия  Количество учебных сессий или инструктажей, проведенных для команд на местах по протоколам сбора семян	Завершение сбора семян для 100% выявленных популяций целевых видов в пределах 3В  100% соблюдение протоколов передовой практики.  Как минимум одна сессия перед каждым сезоном сбора.	Подрядчик ЕРС и субподрядчики	Проверка журналов сбора семян для каждого идентифицированного эндемичного/редкого/охраняемого вида. Подтверждение записей о пожертвованиях в назначенный банк семян.  Листы посещаемости и журналы инструктажей для команд на местах.  Проверка контейнеров для хранения семян и маркировки перед передачей в банк семян.	Перед каждым сезоном сбора: Провести как минимум одно обучение/инструктаж для команд на местах.  После сбора: Проверить записи о маркировке и хранении сразу после сбора.  Ежеквартально: мониторинг соблюдения протоколов и документации.	Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK  Руководитель по ЭСВ TERSK  Консультант по биоразнообразию TERSK

Мера по смягчению						Мера по мониторингу		
	<p>практикой, указанной Банком семян тысячелетия. Собранные семена будут храниться отдельно для каждого вида и субпопуляции с использованием четко идентифицируемых кодов и будут переданы в дар наиболее подходящему банку семян в данном районе для хранения и научных исследований. Конкретные инструкции будут включены в раздел «План управления редкими растениями», который будет разработан в рамках настоящего Плана управления биоразнообразием.</p>						Проверьте записи о пожертвованиях и переводах в Банк семян.	
BIO11	<p>Свести к минимуму смертность в глубоких котлованах. Накрыть или оградить все глубокие котлованы, чтобы предотвратить доступ диких животных и людей в нерабочее время (в том числе ночью). Открытые траншеи и другие котлованы будут проверяться ежедневно (еще чаще в жаркие летние дни) для выявления любых застрявших млекопитающих. Спасение любых застрявших животных будет осуществляться с особой осторожностью, чтобы свести к минимуму стресс животных и риск травм. Для траншей, которые необходимо оставить открытыми в течение значительного времени, необходимо оборудовать откосы или другие средства спасения для мелких животных в местах, которые не огорожены.</p> <p>Вести журнал учета всех случаев застревания животных.</p>	Непрерывно на этапе строительства.	<p>Процент глубоких выемок, надлежащим образом закрытых, огороженных или оборудованных средствами эвакуации в нерабочее время</p> <p>Количество животных, найденных и благополучно спасенных из выемок</p> <p>Количество животных, получивших травмы в траншеях/глубоких выемках.</p>	<p>100% глубоких выемок обеспечены безопасностью в нерабочее время (в том числе в ночное время)</p> <p>Все попавшие в ловушку животные спасены с минимальным стрессом и травмами.</p> <p>Нулевой уровень инцидентов.</p>	Подрядчик ЕРС и субподрядчики	<p>Проверять ежедневные журналы инспекций, подтверждающие проверки котлованов и спасательные мероприятия.</p> <p>Проводить выборочные проверки для подтверждения безопасности котлованов в нерабочее время. Проверять наличие спасательных спусков или наклонных плоскостей в долгосрочных открытых траншеях.</p> <p>Проверять журналы на предмет случаев гибели диких животных или несоответствия требованиям.</p>	<p>Ежедневно: проверять котлованы (не реже двух раз в день в жаркую погоду).</p> <p>До наступления темноты: убедиться, что все котлованы закрыты или огорожены.</p> <p>Еженедельно: проверять соблюдение мер безопасности при работе в длительных траншеях.</p> <p>Ежемесячно: проверять отчеты об инцидентах и записи о спасательных операциях.</p>	<p>Руководитель по ОТ, ТБ и ООС на участке TERSK</p> <p>Руководитель по ЭСБ TERSK</p> <p>Консультант по биоразнообразию TERSK</p>



Мера по смягчению						Мера по мониторингу		
BIO12	Минимизировать столкновения птиц, их смертность и поражение электрическим током (риски, связанные со строительством) На всех временных сооружениях установить наклейки на окна или неотражающие покрытия для окон, чтобы снизить вероятность столкновений птиц с окнами. Кроме того, на стеклах будут установлены стекла, безопасные для птиц, или столбики для птиц, чтобы избежать использования отражающих стекол, которые птицы путают со средой обитания.	На этапе планирования, на протяжении всего периода строительства и в течение гарантийного срока.	Процент временной инфраструктуры, оборудованной средствами защиты птиц (например, наклейки, неотражающие покрытия, столбики для птиц)  Количество случаев столкновений птиц, зарегистрированных во время строительства	100% временных инфраструктур со стеклянными поверхностями оснащены средствами защиты птиц перед использованием  Нулевой уровень инцидентов.	Подрядчик ЕРС и субподрядчики	Проверить записи о закупках и установке устройств, безопасных для птиц (наклейки, неотражающие покрытия, столбики для птиц).  Перед использованием проверить временную инфраструктуру, чтобы убедиться, что установлены устройства, безопасные для птиц.  Просмотреть журналы на предмет инцидентов со столкновениями птиц и принятых корректирующих мер.	Ежеквартально на протяжении всего этапа строительства.	Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK  Руководитель по ЭСВ TERSK  Руководитель по биоразнообразию TERSK
BIO13	Крупные млекопитающие (виды, находящиеся под угрозой исчезновения) – Проведение постоянного мониторинга. Проводить постоянный мониторинг для оценки любого воздействия, вызванного проектом, и, таким образом, определить конкретные дополнительные меры, которые необходимо принять в отношении джейрана (Gazella subgutturosa – VU) и архара (Ovis ammon karelini NT), включенных в Красную книгу Казахстана, ареалы которых пересекаются с территорией проекта. Конкретные инструкции будут включены в следующую редакцию плана управления биоразнообразием. Уже были пересмотрены схемы размещения турбин, чтобы по возможности удалить их из выявленной зоны обитания архаров.  Концепция мер по смягчению последствий, которые уже были приняты: <ul style="list-style-type: none"><li>Запретить движение транспортных средств</li></ul>	На протяжении всего периода строительства и гарантийного срока.	Частота проведения экологического мониторинга крупных млекопитающих в пределах территории проекта  Количество наблюдений или следов джейрана и архара, зарегистрированных в ходе мониторинга  Количество адаптивных мер по снижению воздействия, реализованных на основе результатов мониторинга, таких как установка ограждений для дичи в местах частого контакта животных и людей.  Процент персонала проекта, прошедшего обучение по вопросам осведомленности о крупных млекопитающих и протоколам отчетности	Проведение как минимум одного мониторингового обследования в сезон (весна, лето, осень) на этапах строительства и начала эксплуатации  Поддержание или увеличение базового присутствия (в соответствии с первоначальными данными ОВОС), что свидетельствует об отсутствии значительного перемещения.  Все необходимые меры, определенные в ходе мониторинга, реализуются в течение 30 дней.  100% соответствующего персонала проходит обучение в течение первого месяца после начала работы.	Подрядчик ЕРС и субподрядчики	Проверка отчетов об экологическом мониторинге  Подтверждение записей об обучении персонала проекта  Выборочные проверки во время обследований для обеспечения надлежащей методологии и охвата. Наблюдение за мерами по смягчению последствий, применяемыми в ответ на результаты мониторинга.  Рассмотрение любых отчетов о нарушении среды обитания млекопитающих или их гибели, а также принятых корректирующих мер.	Сезонно: не менее одного мониторингового обследования в сезон (весна, лето, осень) на этапах строительства и ранней стадии эксплуатации.  Ежемесячно: проверка реализации адаптивных мер и соблюдения требований к обучению персонала.  Непрерывно: регистрировать наблюдения и признаки во время плановых инспекций участка.	Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK  Руководитель по ЭСВ TERSK  Консультант по биоразнообразию TERSK



Мера по смягчению						Мера по мониторингу		
	<div><div>и другого оборудования за пределами обозначенных дорог и соблюдать ограничения скорости. Применять жесткие дисциплинарные меры для обеспечения соблюдения правил. Свести к минимуму ночное вождение путем введения ограничений, чтобы сократить движение транспортных средств в ночное время до абсолютного минимума. Обеспечить соблюдение ограничений скорости на дорогах и использовать физические меры по снижению скорости, особенно вблизи ключевых зон (поилки, переходы, зоны ягнения/окота и наблюдательные пункты). Использовать системы разрешений на проезд по дорогам/воротам, чтобы ограничить доступ транспорта, не связанного с проектом, и сдерживать браконьерство.</div><div><ul style="list-style-type: none"><li>Свести к минимуму количество подъездных дорог, используемых для строительства, а затем для</li></ul></div></div>							

Мера по смягчению						Мера по мониторингу		
	<p>обслуживания ветряного парка. Закрыть доступ к дорожной сети в пределах ветряного парка, разрешив их использование только для обслуживания ветряного парка. Возможность использования систем видеонаблюдения.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Контроль мер по борьбе с импульсным шумом.</a> <a href="#">Генерирование импульсного шума должно быть ограничено только дневным рабочим временем; об импульсных событиях следует заранее уведомлять, и они должны быть кратковременными.</a> <a href="#">Следует избегать повторяющихся импульсных шумовых событий вблизи ключевых зон (см. выше).</a></li><li>• Будет подготовлена процедура обращения с фауной и ее спасения на случай, если какие-либо виды фауны получат травмы во время строительных работ. Все случаи воздействия на животных/потенцильно опасные ситуации должны быть зарегистрированы и занесены в журнал.</li></ul>							

Мера по смягчению						Мера по мониторингу		
	<div><ul style="list-style-type: none"><li>Установить ограждения, чтобы животные не могли случайно попасть в зоны хранения отходов и дорожной соли. Ограждения будут спроектированы и изготовлены из материалов, не наносящих вреда дикой природе. Органические отходы должны быть полностью изолированы, а мусорные отходы должны быть надлежащим образом изолированы.</li><li>Мониторинг архаров (например, радиослежение) будет проводиться на протяжении всего срока реализации проекта с целью определения необходимых корректирующих мер. <a href="#">Мониторинг будет включать контроль за соблюдением требований в области управления дорожным движением, обращения с отходами и ведения земляных работ. Кроме того, будет проводиться мониторинг реакции дикой природы с повторением базовых исследований для оценки снижения или изменения моделей активности, которые</a></li></ul></div>							

Мера по смягчению						Мера по мониторингу		
	<p><u>могут потребовать</u> <u>принятия</u> <u>дополнительных мер</u> <u>по смягчению</u> <u>последствий.</u> <u>Мониторинг</u> <u>инцидентов будет</u> <u>осуществляться с</u> <u>обязательной</u> <u>отчетностью о наезде</u> <u>на животных,</u> <u>попадании животных в</u> <u>ловушки и случаях</u> <u>браконьерства.</u> <u>Мониторинг после</u> <u>завершения</u> <u>строительства будет</u> <u>осуществляться в</u> <u>течение 3 лет с</u> <u>использованием</u> <u>трансект и</u> <u>фотоловушек для</u> <u>оценки значительных</u> <u>изменений в</u> <u>активности как после</u> <u>завершения</u> <u>строительства, так и</u> <u>на ранней стадии</u> <u>эксплуатации.</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Использовать на объекте источники света с минимальным ультрафиолетовым излучением и ограничить продолжительность освещения (выключать на период около 2-3 часов вечером после захода солнца). Использовать световые экраны, направленные вниз, для уменьшения ненужного рассеивания света.</li></ul>							

Мера по смягчению						Мера по мониторингу		
	<ul style="list-style-type: none"><li>Обучение по вопросам биоразнообразия будет охватывать все соответствующие требования по смягчению воздействия на биоразнообразие, применимые к работникам.</li><li>Закрывать или ограждать глубокие котлованы или оборудовать спасательные спуски, если их невозможно закрыть. Открытые траншеи и другие котлованы будут проверяться ежедневно. О любых попавших в ловушку животных следует сообщать и регистрировать.</li><li>Деятельность, сопровождающаяся высоким уровнем шума, по возможности начинать вне периода размножения и кормления.</li></ul> <p>В соответствующих случаях установка акустических барьеров может помочь минимизировать воздействие шума и вибрации.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Меры по минимизации шумового загрязнения от объектов и транспортных средств.</li><li>Строгий контроль за охотой и браконьерством.</li></ul>							

Мера по смягчению						Мера по мониторингу		
BIO13 b	Летучие мыши — с помощью стационарных и мобильных детекторов летучих мышей было выявлено пять видов летучих мышей. Это: <ul style="list-style-type: none"><li>• Нетопырь-карлик и ее подвид Туркестанский нетопырь</li><li>• Рыжая вечерница</li><li>• Двухцветный кожан</li><li>• Кожанок Бобринского</li><li>• Широкоухий складчатогуб</li></ul>	На протяжении всего периода строительства и гарантийного срока.	Индексы активности летучих мышей, зарегистрированные с помощью стационарных детекторов летучих мышей и мобильных трансектных исследований.  Количество адаптивных мер по смягчению последствий, реализованных на основе результатов мониторинга.  Процент персонала проекта, прошедшего обучение по вопросам видов летучих мышей и протоколов отчетности.	Отсутствие снижения активности летучих мышей или разнообразия видов в зоне строительства.	Подрядчики ЕРС и субподрядчики	Проверка отчетов об экологическом мониторинге	Сезонно: не менее одного мониторингового обследования в сезон (весна, лето, осень) на этапах строительства и ранней стадии эксплуатации.  Ежемесячно: проверка реализации адаптивных мер и соблюдения требований к обучению персонала.  Постоянно: регистрировать наблюдения, следы и любые обнаружения мест обитания во время плановых инспекций участка.	Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK  Руководитель по ЭСВ TERSK  Консультант по биоразнообразию TERSK
	Кожанок Бобринского идентифицирован как PBF. Меры по снижению воздействия строительства должны включать: <ul style="list-style-type: none"><li>• Не допускать расчистки растительности в период размножения летучих мышей (март – конец июля/начало августа).</li><li>• Проверки до расчистки должны проводиться экологом с соответствующим опытом.</li><li>• Деятельность, сопровождающаяся высоким уровнем шума, по возможности должна начинаться вне периода размножения и выращивания.</li><li>• Ночные работы вблизи естественных мест обитания и уязвимых территорий следует избегать с 20:00 до 6:00, чтобы снизить воздействие на ночных видов фауны.</li><li>• В соответствующих случаях установка акустических барьеров может помочь минимизировать</li></ul>					Подтверждение записей об обучении персонала проекта  Выборочные проверки во время обследований для обеспечения надлежащей методологии и охвата. Наблюдение за мерами по смягчению последствий, применяемыми в соответствии с результатами мониторинга.  Рассмотрение любых сообщений о нарушении среды обитания млекопитающих или их гибели, а также принятых корректирующих мер		



Мера по смягчению						Мера по мониторингу		
	<div>воздействие шума и вибрации.</div> <ul style="list-style-type: none"><li>Меры по минимизации шума от объектов и транспортных средств.</li><li>Проектирование освещения с целью избежать попадания света на уязвимые территории.</li></ul>							
BIO14	<div>Восстановление временно деградированных/нарушенных местообитаний.</div> <div>Восстановить деградированные и нарушенные участки на этапе строительства путем посадки местных видов флоры. Кроме того, рассмотреть возможность посадки исчезающих видов флоры для повышения ценности местообитаний и содействия сохранению исчезающих видов флоры. Эта мера будет способствовать достижению целей проекта по предотвращению чистой потери/получению чистого прироста.</div> <div>Все восстановленные территории должны поддерживаться в надлежащем состоянии, а конкретные инструкции должны быть включены в будущую редакцию ПУБ, как только будет доступна конкретная информация, с целью реализации плана мониторинга, отслеживания восстановительных работ, оценки их эффективности и реализации плана по поддержанию состояния.</div>	<div>На этапе строительства, как только территория прекращает использоваться</div>	<div>Процент временно нарушенных территорий, восстановленных с помощью местных и/или исчезающих видов флоры</div> <div>Коэффициент выживаемости высаженных видов флоры через 6 и 12 месяцев</div> <div>Количество успешно введенных исчезающих видов флоры</div> <div>Количество отчетов о мониторинге, оценивающих эффективность восстановления</div>	<div>100% временно нарушенных территорий восстановлено с использованием местных видов, с учетом, по возможности, видов флоры, находящихся под угрозой исчезновения</div> <div>≥ 80% выживаемость в каждом интервале мониторинга.</div> <div>По крайней мере один вид, находящиеся под угрозой исчезновения, введенный в каждую зону восстановления (где это экологически целесообразно).</div> <div>Один отчет в квартал в течение первого года после восстановления.</div>	<div>Подрядчик ЕРС и субподрядчики</div>	<div>Проверить планы восстановления и списки видов местной флоры и флоры, находящейся под угрозой исчезновения.</div> <div>Просмотреть записи о посадке и журналы содержания.</div> <div>Проверить отчеты о мониторинге, оценивающие эффективность восстановления.</div> <div>Проверить восстановленные участки на соответствие спецификациям посадки.</div> <div>Просмотреть журналы на предмет каких-либо сбоев в восстановлении или содержании.</div>	<div>Мониторинг хода восстановления по мере того, как участки становятся доступными для восстановления.</div> <div>После восстановления: проверка выживаемости через 6 и 12 месяцев после посадки.</div> <div>Ежеквартально: отчеты о мониторинге в течение первого года после восстановления.</div>	<div>Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK</div> <div>Руководитель по ЭСВ TERSK</div> <div>Консультант по биоразнообразию TERSK</div>

Мера по смягчению					Мера по мониторингу			
BIO15	В рамках Плана действий по сохранению биоразнообразия (ПДСБ) будет разработана карта критически важных и естественных мест обитания. Это будет включать расчет связанной с этим постоянной потери критически важных и естественных мест обитания для всего ЗВ проекта. Для достижения нулевой чистой потери (NNL) и чистого прироста (NG) потребуются компенсация за потерю естественных и критически важных мест обитания. Полная информация о мерах по достижению нулевой чистой потери будет представлена в окончательной версии ПДСБ.	На этапе строительства, как только территория прекращает использоваться	<p>Завершение и включение карты критически важных и естественных мест обитания в План действий по сохранению биоразнообразия (ПДСБ)</p> <p>Рассчитана и задокументирована площадь (в гектарах) постоянной утраты мест обитания</p> <p>Применен коэффициент компенсации для достижения нулевой чистой потери (NNL) и чистого прироста (NG)</p> <p>Частота мониторинга компенсационных территорий после реализации</p>	<p>Карта критически важных и естественных мест обитания составлена и включена в окончательный ПДСБ до начала строительства</p> <p>100% ЗВ проекта оценено на предмет потери мест обитания.</p> <p>NNL: минимальное компенсационное соотношение 1:1 для естественных мест обитания</p> <p>NG: компенсационное соотношение &gt;1:1 для критически важных мест обитания, в зависимости от природоохранной ценности</p> <p>Все необходимые компенсационные площади определены и находятся под управлением до потери мест обитания.</p> <p>Как минимум ежегодный мониторинг в течение 5 лет после реализации компенсации.</p>	Подрядчик ЕРС и субподрядчики	<p>Проверка оценки утраты среды обитания:</p> <p>Проверить карту критически важных и естественных мест обитания на основе ГИС, включенную в окончательный ПДСБ.</p> <p>Убедиться, что оценке подвергнута 100% зоны воздействия (ЗВ) проекта.</p> <p>Проверить расчеты постоянной потери среды обитания с помощью пространственного анализа и полевой проверки.</p> <p>Проверить документацию по коэффициентам компенсации</p> <p>Убедиться, что участки компенсации четко обозначены на карте и описаны; обеспечены юридически (например, сервитуты для сохранения природы, выкуп земель) и находятся под активным управлением до того, как произойдет потеря среды обитания</p> <p>Полевые инспекции</p> <p>Убедиться, что протоколы мониторинга определены в ПДСБ.</p>	<p>Мониторинг компенсационных территорий:</p> <p>Не реже одного раза в год в течение 5 лет после реализации.</p> <p>Ежегодные отчеты о мониторинге</p> <p>Промежуточный обзор на 3-м году и итоговая оценка на 5-м году для оценки прогресса в достижении целей «нет чистой потери» и «чистый прирост».</p>	<p>Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK</p> <p>Руководитель по ЭСВ TERSK</p> <p>Руководитель по биоразнообразию TERSK</p>
BIO16	Восстановить раскопанные участки, как только это будет возможно. Обеспечить восстановление раскопанных участков в кратчайшие сроки после завершения строительных работ с использованием наиболее эффективных методов биоинженерии (например, озеленение склонов, укрепление и укрепление склонов корнями растений). Конкретные инструкции будут включены в раздел будущей редакции плана управления биоразнообразием, как только будет доступна соответствующая информация.	На этапе строительства, как только территория прекращает использоваться	<p>Процент восстановленных с помощью биоинженерных технологий (например, озеленение склонов, корневое укрепление) раскопанных территорий</p> <p>Процент восстановленных в запланированные сроки раскопанных территорий</p> <p>Количество случаев несоблюдения требований, связанных с задержкой или ненадлежащим восстановлением</p>	<p>≥ 90% восстановленных территорий используют методы биоинженерии.</p> <p>≥ 95% соблюдение графика восстановления.</p> <p>Ноль инцидентов.</p>	Подрядчик ЕРС и субподрядчики	<p>Проверка графика восстановления</p> <p>Инспекции участка</p> <p>Документ с фотографиями с геопривязкой и контрольными списками для инспекции.</p> <p>Аудит плана управления биоразнообразием</p> <p>Подтвердить включение инструкций по восстановлению в раздел ПДСБ.</p>	<p>Еженедельные проверки во время восстановительных работ.</p> <p>Непосредственная проверка после начала восстановительных работ для каждой раскопанной площади.</p> <p>Ежемесячные отчеты о соответствии, содержащие следующую информацию:</p>	<p>Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK</p> <p>Специалист по ООС TERSK</p> <p>Инженер-эколог TERSK</p> <p>Консультант по биоразнообразию</p>

Мера по смягчению						Мера по мониторингу		
BIO17	<p>Не допускать образования отстойников и водоемов. Предотвращать любые действия, которые могут привести к образованию не природных отстойников и водоемов, такие как чрезмерное уплотнение почвы и неконтролируемый сброс сточных вод. Правильное проектирование стоков и русел ручьев позволит предотвратить такие риски. В случае, если сильный дождь привел к образованию отстойников и водоемов, незамедлительно удалите их, откачав воду с помощью вакуумной машины и утилизировав ее в соответствии с техническими характеристиками и требованиями проекта. Перед осушением проверьте такие места на наличие размножающихся амфибий (не осушайте, пока молодняк не покинет пруд или не переселится) и ежедневно проверяйте/обеспечьте наличие спусков в местах с крутыми берегами, чтобы свести к минимуму падение и утопление животных.</p>	<p>Непрерывно на этапе строительства и сразу после сильных дождей</p>	<p>Количество отстойников или водоемов, образовавшихся в результате строительных работ и не подвергшихся своевременной ликвидации</p> <p>Количество случаев гибели животных в результате утопления в отстойниках или водоемах</p>	<p>Отсутствие необработанных отстойников или водоемов, остающихся более 48 часов после образования</p> <p>Ноль инцидентов.</p>	<p>Подрядчик ЕРС и субподрядчики</p>	<p>Реестр несоответствий и корректирующих действий или обоснований.</p>	<p>Ежеквартально на протяжении всего этапа строительства.</p>	<p>Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK</p> <p>Руководитель по ЭСВ TERSK</p> <p>Инженер-эколог TERSK</p> <p>Консультант по биоразнообразию TERSK</p>
BIO18	<p>Рыбы <i>Triplophysa sewerzowi</i>, <i>Acipernser nudiventris</i> и <i>Schizothorax pseudoaksaiensis</i> встречаются в озере Балхаш, поэтому ЕААА для первых двух соответственно квалифицируется как критически важная среда обитания. <i>Естественное перемещение пресноводной фауны.</i> В местах, где проект пересекает небольшие сезонные ручьи и реки, необходимо обеспечить непрерывность водного объекта, чтобы проект не создавал препятствий для перемещения рыб и пресноводных видов. Они должны быть спроектированы таким образом, чтобы</p>	<p>На этапе проектирования, всего периода строительства и гарантийного срока</p>	<p>Количество переправ, оцененных с точки зрения скорости течения и пригодности для перемещения фауны</p> <p>Процент переходов, мониторируемых на предмет экологической эффективности</p>	<p>Все переходы оцениваются до начала строительства.</p> <p>100% переходов контролируются не реже раза в квартал.</p>	<p>Подрядчик ЕРС и субподрядчики</p>	<p>Проверка соблюдения проектных спецификаций</p> <p>Визуальный осмотр строительной площадки и установленного оборудования, а также проверка экологической эффективности мер по снижению воздействия на окружающую среду</p>	<p>Подготовительные строительные работы: оценка всех переходов. Ежеквартальный мониторинг в течение первого года после завершения строительства. Проведение проверок сразу после сильных дождей или гидрологических изменений. Ежегодный пересмотр после первого года, если необходимо.</p>	<p>Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK</p> <p>Специалист по ООС TERSK</p> <p>Консультант по биоразнообразию TERSK</p>

Мера по смягчению						Мера по мониторингу		
	избегать прерывания водных путей, изменения естественной скорости течения и образования стоячей воды.							
BIO19	<p>Пресноводные места обитания и виды - Минимизировать потенциальное загрязнение и заилиение поверхностных вод</p> <p>Потенциальное загрязнение мелких поверхностных водоемов (например, сезонных водотоков и рек) будет предотвращено путем предотвращения стока загрязняющих веществ, которые могут иметь негативные последствия:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• твердые и жидкие отходы и продукты на строительной площадке будут храниться надлежащим образом.</li><li>• мелкозернистые материалы должны складироваться, накрываться и размещаться на расстоянии 30 м от дренажных систем или от мест образования сезонных водотоков.</li><li>• не допускается распространение и сток любых видов неконтролируемых сточных вод, масел, топлива или химических веществ.</li></ul> <p>Проектирование и установка станции для надлежащего сбора и управления сточными водами, образующимися в результате деятельности на строительной площадке.</p> <p>Во время строительных работ также следует избегать любого ухудшения состояния пресноводных сред обитания в плане отложения осадков в результате работ по пересечению берегов или русла.</p> <p>Перед началом строительных работ будет подготовлен и утвержден план управления</p>	На этапе планирования и строительства	<p>Количество неконтролируемых сбросов или случаев утечки в поверхностные воды</p> <p>Частота мониторинга качества воды вблизи уязвимых пресноводных местообитаний</p> <p>Количество случаев деградации пресноводных местообитаний в результате работ на берегу или в русле реки</p>	<p>Ноль инцидентов.</p> <p>Ежемесячно во время строительства, а также после любого инцидента или сильных дождей.</p> <p>Ноль инцидентов.</p>	Подрядчик ЕРС и субподрядчики	<p>Проверка экологического водного режима для небольших рек или ручьев.</p> <p>Проверка записей о характеристиках строительных площадок</p> <p>Проверка записей обо всех опасных материалах, используемых на строительных площадках.</p>	<p>Ежеквартально на протяжении всего этапа строительства.</p> <p>Два раза в неделю проводится осмотр объекта на протяжении всего этапа строительства, а также в случае возникновения аварийных разливов на протяжении всего этапа строительства.</p>	<p>Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK</p> <p>Руководитель по ЭСВ TERSK</p> <p>Инженер-эколог TERSK</p> <p>Консультант по биоразнообразию TERSK</p>

Мера по смягчению						Мера по мониторингу		
	водными ресурсами и грунтовыми водами, который будет включать управление строительными сточными водами и сточными водами, чтобы обеспечить защиту поверхностных водных ресурсов и правильное, безопасное и соответствующее всем нормам выполнение работ на каждом этапе.							
BIO20	<p>Восстановление деградированных пресноводных сред. Если строительные работы привели к деградации каких-либо пресноводных сред обитания, необходимо принять меры по их восстановлению, чтобы сохранить форму и функции этих экосистем. Конкретные инструкции будут включены в следующую редакцию плана управления биоразнообразием, как только будет доступна конкретная информация. Различные методы восстановления включают физические методы, такие как отвод сточных вод, дноуглубление, удаление водорослей, а также биологические процессы, включающие восстановление водных растений и/или методы с использованием биомембран. Все восстановленные территории должны поддерживаться в надлежащем состоянии. Необходимо реализовать план мониторинга, отслеживать мероприятия по восстановлению, оценивать их эффективность и реализовывать план по поддержанию состояния. План должен включать</p>	<p>На этапе строительства будет проводиться постепенное восстановление, как только появятся пресноводные участки для рекультивации.</p>	<p>Процент восстановленных деградированных пресноводных местообитаний</p> <p>Параметры качества воды (например, мутность, pH, растворенный кислород) в восстановленных районах</p> <p>Наличие и разнообразие водной флоры и фауны в восстановленных местообитаниях</p>	<p>100% пресноводных сред обитания, деградированных в результате строительных работ, восстановлено с использованием соответствующих технологий</p> <p>Значения в пределах базовых или экологически приемлемых диапазонов после восстановления.</p> <p>Восстановление численности ключевых индикаторных видов в течение 12 месяцев.</p>	<p>Подрядчик ЕРС и субподрядчики</p>	<p>Будут установлены и обслуживаться устройства периодического контроля до тех пор, пока новая растительность не укоренится в достаточной степени</p> <p>Переходы через водотоки будут регулярно проверяться до достижения достаточной стабильности. После этого будут проводиться плановые инспекции до конца периода обслуживания.</p> <p>Мониторинг пресноводной экосистемы (химический, физический и биологический)</p>	<p>Каждые три недели на начальном этапе восстановления. После этого — плановые инспекции ежеквартально до окончания периода обслуживания.</p> <p>Через 12 месяцев после начала первоначального восстановления растительного покрова — ежегодное обследование для проверки эффективности работ по обслуживанию.</p>	<p>Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK</p> <p>Руководитель по ЭСВ TERSK</p> <p>Инженер-эколог TERSK</p> <p>Консультант по биоразнообразию</p>



Мера по смягчению						Мера по мониторингу		
	контроль качества воды, биоразнообразия пресной воды и поддержание экологического баланса.							
BIO21	Избегать периодов размножения и гнездования. Подрядчик планирует мероприятия, сопровождающиеся высоким уровнем шума, вне периодов размножения и гнездования (в зависимости от вида). Конкретные инструкции будут включены в следующую редакцию плана управления биоразнообразием.	На этапе планирования и строительства	Процент строительных работ, сопровождающихся высоким уровнем шума, запланированных вне периодов гнездования и размножения уязвимых видов  Список запланированных работ с указанием дат, характеристик и мест проведения.	100% работ, сопровождающихся высоким уровнем шума, планируются и выполняются вне периодов гнездования/размножения, за исключением случаев, когда квалифицированный эколог подтвердил необходимость их проведения и были приняты меры по снижению воздействия.  Отсутствие работ, сопровождающихся высоким уровнем шума, в период размножения и гнездования.	Подрядчик ЕРС и субподрядчики	Проверять соблюдение плана проекта. Проверять несоблюдение и предоставлять надлежащее обоснование, утвержденное специалистом по биоразнообразию.	Подготовительные работы к строительству  Ежеквартальный аудит на протяжении всего этапа строительства.	Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK  Руководитель по ЭСБ TERSK  Консультант по биоразнообразию TERSK
BIO22	Не допускать ночных работ. Ночные работы вблизи естественных мест обитания и уязвимых территорий будут запрещены с 20:00 до 6:00, чтобы снизить воздействие на ночные виды фауны, особенно летучих мышей. Использовать светозащитные экраны и лампы, которые снижают воздействие искусственного освещения в ночное время (ALAN) на рецепторы диких животных. План по снижению воздействия света будет сформулирован в следующей версии ПУБ – см. BIO23 и BIO24 для более подробной информации.	На этапе проектирования и на протяжении всего этапа строительства	Процент строительных работ вблизи уязвимых мест обитания, проводимых с 6:00 до 20:00  Количество случаев несоблюдения требований, связанных с ночными работами вблизи уязвимых мест  Процент сотрудников, проинформированных об ограничениях на ночные работы во время вводного инструктажа на участке	100% строительных работ вблизи природных сред обитания запланировано вне периода с 20:00 до 6:00  Ноль инцидентов  100% соответствующего персонала прошло обучение	Подрядчик ЕРС и субподрядчики	Проверять журналы подрядчика и ежедневные планы работ.  Проводить выборочные проверки в вечернее время, чтобы убедиться, что в ограниченные часы не проводятся никакие работы.  Проверять ведомости посещаемости и материалы вводного инструктажа.	Проверка графиков работ и деятельности на участке раз в две недели.  Случайные вечерние проверки во время активного строительства вблизи уязвимых мест обитания.  Ежеквартальный аудит на протяжении всего этапа строительства.	Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK  Руководитель по ЭСБ TERSK  Консультант по биоразнообразию TERSK
BIO23	Не допускать светового загрязнения уязвимых зон Подрядчик на этапе строительства будет: • избегать прямого освещения прилегающих природных зон. Направлять свет исключительно на рабочие зоны (т. е. использовать точечные светильники вместо	На этапе проектирования и на протяжении всего этапа строительства	Процент осветительных установок, спроектированных таким образом, чтобы избежать прямого освещения прилегающих природных зон  Процент источников света, соответствующих требованиям по длине волны, безопасной для дикой природы	100% осветительных установок используют направленное освещение (например, прожекторы), сфокусированное только на рабочих зонах  100% установленных светильников не	Подрядчик ЕРС и субподрядчики	Проверить записи об используемом и установленном освещении и осветительных приборах  Проверить соответствие путем визуального осмотра и исправлений/адаптаций.  Проверить, что световое излучение приемлемо для фауны.	Перед установкой: проверить проект освещения и технические характеристики на соответствие требованиям.  Два раза в неделю проводить обход участка	Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK  Руководитель по ЭСБ TERSK  Инженер-эколог TERSK



Мера по смягчению					Мера по мониторингу			
	<p>прожекторов). При установке дорожного и декоративного освещения следует минимизировать свет вблизи и выше горизонтальной плоскости, чтобы уменьшить блики и свечение неба.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Избегать источников света с длинной волной, превышающей 700 нм, т. е. красного света. Красный свет оказывает наибольшее притяжение на перелетных птиц. Следует избегать света с синей/фиолетовой (400–500 нм) и ультрафиолетовой длиной волны (&lt; 400 нм). Также следует избегать использования белых светодиодов, содержащих компоненты коротковолнового синего света. Большинство видов диких животных чувствительны к коротковолновому синему/фиолетовому свету. Этот свет также легче рассеивается и способствует свечению неба.</li></ul>		<p>Количество случаев несоблюдения требований, связанных с рассеиванием света или использованием неподходящих типов освещения</p>	<p>используют красный (&gt;700 нм), синий/фиолетовый (400–500 нм) и ультрафиолетовый (&lt;400 нм) диапазоны длин волн; не используются белые светодиоды с высоким содержанием синего света</p> <p>Ноль инцидентов</p>			<p>на протяжении всего этапа строительства.</p>	
BIO24	<p>Применить на проектной площадке решения по освещению, чтобы уменьшить потенциальное привлечение фауны.</p> <p>Подрядчик на этапе строительства будет:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• планировать освещение таким образом, чтобы обеспечить уровень освещенности, необходимый для безопасности работников и оборудования, при этом минимизируя уровень светового потока.</li><li>• Минимизировать деятельность в ночное время, особенно в тех случаях, когда проект находится вблизи уязвимых экосистем.</li><li>• При выборе осветительных приборов убедиться, что выбраны подходящие модели и что их размещение минимизирует рассеянный свет и блики.</li></ul> <p>Предпочтительно</p>	<p>На этапе проектирования и на протяжении всего этапа строительства</p>	<p>Количество объектов строительства и строительных площадок, на которых соблюдаются проектные спецификации или процедуры в отношении освещения.</p> <p>Количество строительных площадок, включающих элементы для минимизации светового излучения</p>	<p>100% объектов соответствуют проектным спецификациям</p> <p>100% строительных площадок соответствуют требованиям по управлению световым излучением на строительных площадках и вокруг них.</p>	<p>Подрядчик ЕРС и субподрядчики</p>	<p>Проверить записи об используемом и установленном освещении и осветительных приборах</p> <p>Проверить соответствие путем визуального осмотра и исправлений/адаптаций.</p> <p>Проверить, что световое излучение приемлемо для фауны.</p>	<p>Перед установкой: проверить проект и технические характеристики на соответствие требованиям.</p> <p>Два раза в неделю проводить проверки во время активного строительства вблизи уязвимых мест обитания.</p> <p>Ежеквартально проводить аудит на протяжении всего этапа строительства.</p>	<p>Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK</p> <p>Руководитель по ЭСБ TERSK</p> <p>Инженер-эколог TERSK</p>

Мера по смягчению						Мера по мониторингу		
	<p>использовать осветительные приборы с полной защитой от рассеянного света (т. е. с полным отсечением), которые направляют свет вниз под горизонтальной плоскостью и не создают верхнего света.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Световое загрязнение следует свести к минимуму, обеспечив, чтобы угол главного луча всех источников света, направленных на потенциального наблюдателя, не превышал 70°. Более высокая высота установки позволяет использовать меньшие углы главного луча, что может помочь уменьшить световое загрязнение.</li><li>• При освещении вертикальных конструкций по возможности направлять свет вниз. Если нет альтернативы освещению вверх, то использование экранов, отражателей и жалюзи поможет свести к минимуму рассеянный свет вокруг и над конструкцией.</li><li>• Использование осветительных приборов с полным горизонтальным отсечением, установленных под углом 0°, помимо уменьшения свечения неба, также поможет свести к минимуму визуальное вторжение в открытый ландшафт.</li><li>• Использовать более теплые белые источники света, как предлагают многие организации (консорциум «Темное и тихое небо», Международный союз охраны природы и Управление Организации Объединенных Наций по вопросам космического пространства). Использовать зеленые «безопасные для птиц» натриевые лампы высокого давления для освещения, чтобы уменьшить привлекательность для</li></ul>							

Мера по смягчению						Мера по мониторингу		
	<p>ночных мигрирующих птиц, особенно в местах, где невозможно отключить освещение.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Использовать лампы с янтарным спектром (длина волны 500–700 нм) с минимальным содержанием синего цвета. Лучше всего подходят источники света с длиной волны выше 560 нм.</li><li>• При выборе освещения учитывать не ватты (количество потребляемой энергии), а люмены (количество производимого света) и отдавать предпочтение светильникам с низким уровнем бликов, чтобы уменьшить чрезмерную яркость и рассеянный свет. Осветительные приборы с низким уровнем бликов также могут потреблять меньше энергии.</li><li>• Использовать не отражающие поверхности для проектных объектов. Снизить уровень контрастности зданий, используя отделочные материалы с низким уровнем отражения и цветами, которые соответствуют природному ландшафту. По возможности, конструкции на объекте должны быть темного цвета, чтобы поглощать отражение света.</li><li>• Рассмотреть возможность использования мигающих огней вместо постоянных. Считается, что мигающие огни менее привлекательны для птиц, чем постоянные.</li></ul>							
BIO25	<p>Не допускать проникновения животных в места хранения отходов.</p> <p>Подрядчик установит ограждения, чтобы животные не могли случайно попасть в места хранения отходов.</p> <p>Ограждения будут спроектированы и изготовлены из материалов,</p>	<p>На этапе проектирования и на протяжении всего этапа строительства</p>	<p>Процент площадок для хранения отходов, оборудованных ограждениями и системами отпугивания, безопасными для диких животных</p>	<p>100% площадок для хранения отходов огорожены</p>	<p>Подрядчик ЕРС и субподрядчики</p>	<p>Проверить данные об ограждениях и средствах сдерживания, используемых и установленных в местах хранения отходов.</p> <p>Визуальный осмотр функциональности ограждений и средств сдерживания и внесение необходимых корректировок.</p>	<p>Ежеквартальный аудит на протяжении всего этапа строительства.</p> <p>Обход объекта раз в две недели на протяжении всего этапа строительства.</p>	<p>Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK</p> <p>Руководитель по ЭСБ TERSK</p> <p>Консультант по биоразнообразию TERSK</p>

Мера по смягчению						Мера по мониторингу		
	не наносящих вреда дикой природе. Будут установлены визуальные, физические и/или звуковые средства отпугивания, чтобы не допускать проникновения животных и птиц в места хранения отходов.					Проверить данные об обходе территории с целью обнаружения следов диких животных и внесение необходимых корректировок.		
BIO26	Не допускать любого контакта с дикими животными. Подрядчик запретит работникам заниматься любым видом рыбной ловли, охоты и установки ловушек для зверей и птиц. Любые встреченные виды фауны не должны подвергаться вмешательству или воздействию, пока они не уйдут сами. Это включает в себя временную остановку работ, если это необходимо.	На этапе строительства	Количество инцидентов, связанных с несанкционированным контактом с дикими животными (например, охота, рыбалка, отлов, преследование, вмешательство)	Ноль инцидентов, связанных с контактом с дикими животными или вмешательством со стороны работников на протяжении всего этапа строительства	Подрядчик ЕРС и субподрядчики	Проверить систему сообщения об инцидентах, связанных со встречами с дикими животными и ненадлежащим поведением  Проверить журнал учета обучения и информирования работников	Ежеквартальный аудит на протяжении всего этапа строительства	Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK  Руководитель по ЭСВ TERSK  Консультант по биоразнообразию TERSK
BIO27	Повышение осведомленности сотрудников и субподрядчиков. Все сотрудники и субподрядчики будут проинформированы Подрядчиком о наличии на территории объекта охраняемых природных зон, о ценности биоразнообразия и о том, как вести себя в случае встречи с дикими животными. В сотрудничестве с органами, ответственными за контроль за соблюдением законодательства, Подрядчик будет усиливать меры по пресечению незаконной торговли дикими животными.	До начала строительства и на протяжении всего этапа строительства	Процент сотрудников и субподрядчиков, прошедших обучение по вопросам биоразнообразия	100% персонала прошло обучение перед началом работы на площадке	РУководитель по кадрам TERSK  Руководитель по ОТ, ТБ и ООС на участке TERSK  Подрядчик ЕРС и субподрядчики	Периодическая проверка журналов вводных инструктажей и обучения	Один раз при вводном инструктаже, ежеквартальный аудит на протяжении всего этапа строительства.	Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK  Руководитель по ЭСВ TERSK

Мера по смягчению						Мера по мониторингу		
BIO28	Минимизировать последствия гибели животных на дорогах. Подрядчик подготовит и примет меры по процедуре обращения с дикими животными и их спасению на случай, если какие-либо виды фауны будут травмированы во время строительных работ. Пострадавшие животные должны быть доставлены к ветеринару для лечения. Чтобы снизить вероятность наезда на падальщиков, погибшие животные будут убираться или перемещаться, а также регистрироваться в качестве экологического происшествия. Кроме того, будут регистрироваться все случаи гибели животных и наблюдения живых животных на территории проекта и в местах сброса отходов. По возможности и в уязвимые периоды (гнездование, размножение) маршруты движения транспорта в рамках проекта будут сокращены в районах, представляющих особый интерес для эндемичных видов фауны (птицы, рептилии, млекопитающие).	Непрерывно на этапе строительства	Процент инцидентов, связанных с фауной (травмы, гибель, наблюдения), которые должным образом регистрируются и устраняются в соответствии с процедурой управления и спасения фауны.  Процент транспортных потоков, перенаправленных или ограниченных в экологически уязвимых зонах (например, местах гнездования, размножения) в критические периоды.	100% инцидентов с фауной должны: Сообщаться как экологические происшествия. Документироваться с указанием места, вида и времени. Включать соответствующие меры (например, спасение и транспортировка к ветеринару). Быть незамедлительно удалены или перемещены, чтобы не привлекать падальщиков. Включаться в ежемесячные отчеты по мониторингу окружающей среды.  100% соблюдение сезонных ограничений движения и планов маршрутизации в уязвимых для фауны зонах.	Подрядчик ЕРС и субподрядчики	Вести учет случаев гибели и травмирования животных, а также их наблюдения, с указанием принятых мер.  Проверять учет уязвимых территорий и периодов  Проверять учет маршрутов транспортных средств, следующих в уязвимые территории, из них и через них в уязвимые периоды.  Проверять выполнение мер на строительных площадках проекта и вокруг них	Ежеквартальный аудит на протяжении всего этапа строительства.  Непрерывно на протяжении всего этапа строительства	Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK  Руководитель по ЭСВ TERSK  Консультант по биоразнообразию TERSK
BIO29	Чистота оборудования. Подрядчик будет применять строгие и надлежащие процедуры контроля в точках доступа к объекту, чтобы предотвратить случайное занесение инвазивных чужеродных видов. Кроме того, колеса грузовиков должны быть очищены перед тем, как грузовики покинут площадки сброса отходов.	Непрерывно в течение всего периода этапа строительства.	Процент транспортных средств и оборудования, очищенных в соответствии с протоколами биобезопасности объекта перед выездом из определенных зон (например, свалок), с уделением особого внимания очистке колес.	100 % самосвалов и оборудования должны: Проходить очистку колес перед выездом из зон сброса отходов. Проходить проверку на чистоту в точках доступа к площадке. Соблюдать протоколы биобезопасности для предотвращения распространения инвазивных чужеродных видов. Процедуры очистки должны документироваться и проверяться ежедневно.	Подрядчик ЕРС и субподрядчики	Проверять ежедневные журналы, в которых фиксируются данные об очистке колес и оборудования  Проверять, что транспортные средства и оборудование проходят проверку на чистоту в точках доступа к площадке в соответствии с протоколами биобезопасности.  Проверять заполненные контрольные листы, подтверждающие соблюдение мер по предотвращению распространения инвазивных видов.	Инспекции раз в две недели во время активных работ на местах захоронения отходов. Каждые три месяца проверка журналов очистки и сводных отчетов о соблюдении требований до окончания этапа строительства.	Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK  Руководитель по ЭСВ TERSK  Инженер-эколог TERSK

Мера по смягчению					Мера по мониторингу			
БИО30	<p>Борьба с установленными инвазивными видами.</p> <p>В случае обнаружения чужеродных (инвазивных) видов, должно быть уменьшено или устранено воздействие установленных видов путем истребления, сдерживания, изолирования или сокращения популяции с помощью физического или биологического контроля в соответствии с Планом борьбы с инвазивными чужеродными видами (IASMP).</p> <p>Этот план предусматривает разработку и реализацию эффективных программ борьбы, подходящих для каждого вида и места обитания, с использованием передовых методов.</p>	Непрерывно в течение всего периода этапа строительства.	<p>Процент выявленных инвазивных чужеродных видов (ИЧВ), в отношении которых в соответствии с IASMP приняты соответствующие меры управления ( истребление, сдерживание, изолирование или сокращение популяции).</p> <p>Среднее количество дней между выявлением и началом мер контроля</p> <p>Процентное сокращение популяции или распространения ИЧВ после обработки</p>	<p>100 % обнаруженных ИЧВ должны быть: Оценены и задокументированы. Обработаны с использованием методов, специфичных для вида и подходящих для среды обитания. Обработаны с использованием физических или биологических мер контроля, определенных в IASMP. Проведен мониторинг эффективности и последующих действий.</p> <p>≤ 7 дней</p> <p>Снижение ≥ 80 % в течение 6 месяцев</p>	Подрядчик ЕРС и субподрядчики	<p>Проверить отчеты по обнаружению и оценке ИЧВ</p> <p>Проверить заказ-наряды и отчеты по обработке</p> <p>Просмотреть отчеты по мониторингу на предмет дополнительных мер, если первоначальная обработка была недостаточной.</p>	<p>Непрерывно: обнаружение и сообщение об инвазивных видах. В течение 7 дней: начало мер по борьбе после обнаружения. Ежемесячно: обзор мер по управлению ИЧВ и прогресса. Два раза в год: оценка эффективности (цель по сокращению популяции).</p>	<p>Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK</p> <p>Руководитель по ЭСВ TERSK</p> <p>Консультант по биоразнообразию TERSK</p>
БИО31	<p>Мониторинг распространения чужеродных (инвазивных) видов. Подрядчик утвердит план мониторинга, чтобы ежегодно проверять наличие инвазивных видов посредством полевых исследований, и будет оценивать эффективность мер, принятых в соответствии с IASMP.</p>	<p>Непрерывно в течение всего периода этапа строительства.</p> <p>Каждые три месяца, до окончания этапа строительства.</p> <p>При наличии ИЧВ идеальное время для устранения и уничтожения инвазивных растений — до того, как они зацветут и дадут семена.</p>	<p>Количество и местоположение событий, выявленных в связи с присутствием ИЧВ, а также приблизительное количество или площадь распространения.</p> <p>Количество выявленных видов ИЧВ и их местоположение</p> <p>Описание методов борьбы, применяемых в каждой зоне, зараженной ИЧВ.</p>	<p>Все выявленные места обитания ИЧВ зарегистрированы</p> <p>Количество или площадь выявленных мест обитания ИЧВ не увеличивается в период строительства</p> <p>Общее количество видов ИЧВ по местам обитания не увеличивается в период строительства.</p> <p>100% случаев несоответствия расследуются и исправляются.</p>	Подрядчик ЕРС и субподрядчики	<p>Периодический визуальный осмотр зараженных участков.</p> <p>Проверка записей о местоположении и количестве выявленных ИЧВ, а также обновления статуса в каждом месте</p> <p>Проверка и оценка эффективности применяемого метода борьбы и корректировка в случае неудовлетворительных результатов.</p>	<p>Ежегодно: проводить и документировать полевые исследования в течение определенного периода мониторинга. В течение 3 месяцев: после обнаружения принимать корректирующие меры. Ежегодный пересмотр: оценивать тенденции и эффективность мер по управлению ИЧВ.</p>	<p>Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK</p> <p>Руководитель по ЭСВ TERSK</p> <p>Консультант по биоразнообразию TERSK</p>



Мера по смягчению						Мера по мониторингу		
БИО32	Восстановление после управления. Иногда после борьбы с инвазивными видами происходит быстрое и полноценное восстановление экосистемы или экономической и социальной ценности, на которые повлияли целевые виды. Но в других случаях местные виды могут не восстановиться, или могут возникнуть непредвиденные негативные последствия, такие как инвазия других интродуцированных видов. В таких случаях может потребоваться дальнейшее вмешательство для содействия восстановлению естественного биоразнообразия или других ценных ресурсов. Это может включать в себя конкретные проекты по восстановлению отдельных местных видов или управление другими инвазивными видами. Подрядчик разработает и реализует проект восстановления после управления, чтобы обеспечить успешное восстановление естественного биоразнообразия, экосистемы, экосистемных услуг и других ценных ресурсов в соответствии с IASMP.	С момента окончания строительства (1-й год после строительства) ежегодно в течение 10 лет с той же периодичностью, что и во время строительства.	Процент участков, на которых осуществляется контроль инвазивных видов, где в соответствии с IASMP разрабатываются и реализуются меры по восстановлению после проведения мероприятий по управлению с целью содействия восстановлению местного биоразнообразия, экосистем и экосистемных услуг.  Процент участков, на которых наблюдается успешное восстановление местных видов	100 % участков, на которых проводились меры по борьбе с инвазивными видами, должны: Пройти оценку экологического восстановления в течение 3 месяцев после завершения мер по борьбе. Разработать планы восстановления, если естественное восстановление недостаточно. Осуществить меры по восстановлению (например, повторная посадка, улучшение среды обитания, поддержка местных видов) в течение 6 месяцев после оценки. Проходить мониторинг эффективности в течение определенного времени.  ≥ 80 % в течение 12 месяцев	Подрядчик ЕРС и субподрядчики	Периодическая визуальная инспекция зараженных участков.  Контроль отчетов.  Расчет эффективности применяемого метода борьбы.	Ежегодно после завершения этапа строительства	Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK  Руководитель по ЭСВ TERSK  Консультант по биоразнообразию TERSK
БИО33	Анализ риска столкновений в пространстве и планирование сезонных остановок Для повышения точности и эффективности мер по снижению риска столкновений будет проведен пространственный анализ риска для конкретных турбин с использованием данных программы «Моделирование риска столкновения» (MPC). Эта мера включает в себя следующие действия:	Первоначальная ЯОП и пространственный анализ рисков: Будет завершен в первом квартале 2026 года после утверждения предложения по пространственному моделированию.	Завершение и применение пространственного анализа риска столкновений для информирования о конкретных и сезонных мерах по снижению риска для турбин.	К первому кварталу 2026 года: Завершение анализа ядерной оценки плотности (ЯОП) по всем кластерам ТО с использованием стандартизированных данных обследования.  К второму кварталу 2026 года: Выявление и документирование	Подрядчик ЕРС и субподрядчики	Обзор пространственного анализа ЯОП и кластеризации ТН  Анализ сезонных данных MPC  Проверка журналов системы противостолкновения  Проверка полевых данных	Один раз (первоначально), затем каждые 3 года или при значительных изменениях планировки  Сезонная оценка MPC: два раза в год (весенний и осенний сезоны миграции)  Ежемесячный мониторинг соблюдения требований при остановке:	Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK  Руководитель по ЭСВ TERSK  Консультант по биоразнообразию TERSK

Мера по смягчению					Мера по мониторингу			
	<p>- Турбины будут сгруппированы по точкам обзора (ТО), и на уровне кластера ТО будет применена ядерная оценка плотности (ЯОП) для выявления зон повышенной летной активности и риска столкновений.</p> <p>- Усилия по обследованию и условия видимости по всем ТО будут стандартизированы для обеспечения точного расчета плотности птиц на площади.</p> <p>- Расширение методологии, уже применяемой к ненаправленным видам в рамках этапа А МРС, на дополнительные виды и типы полетов.</p> <p>- МРС будет проводиться для каждого сезона обследования с целью выявления периодов повышенного риска для конкретных турбин. Эти результаты будут использованы для определения целевых сезонных периодов остановки.</p> <p>Эта мера по снижению риска будет способствовать адаптивному управлению и позволит определить приоритетные турбины и периоды времени, когда наиболее необходимы остановки по требованию или другие меры по снижению риска. Результаты будут переданы соответствующим органам и заинтересованным сторонам в рамках постоянного стремления к научно обоснованной защите окружающей среды.</p>	<p>Сезонные обновления МРС: Проводятся два раза в год, в соответствии с весенними и осенними периодами миграции (например, в марте-мае и сентябре-ноябре).</p> <p>Пересмотр и обновление периодов остановки работы: Ежегодно, на основе последних результатов МРС и полевых наблюдений.</p>		<p>турбин с повышенным риском столкновения и определение сезонных периодов остановки.</p> <p>Ежегодно (начиная с 2026 года): Обновление анализа МРС и стратегии остановок на основе новых данных обследования, с интеграцией результатов в ПУБ и передачей их соответствующим органам.</p> <p>Пороговое значение эффективности: ≥90% турбин, идентифицированных как высокорисковые, должны иметь меры по снижению риска (например, остановка по требованию или сезонная остановка), действующие в периоды пикового риска.</p>			<p>Ежемесячно</p> <p>Ежегодно, в пиковые периоды миграции</p>	

Мера по смягчению						Мера по мониторингу		
ВЮ34	ПУБ будет направлен всем сотрудникам, ответственным за управление строительной площадкой, а также всем субподрядчикам, работающим над проектом. Будут назначены сотрудники соответствующего уровня, которые будут отвечать за надлежащее ведение работ на строительной площадке и меры по управлению биоразнообразием.	До начала строительных работ и на протяжении всего этапа строительства	Отчеты о деятельности ПУБ по распространению информации	План разослан и эффективно реализован	Руководитель по кадрам TERSK  Руководитель по ЭСВ TERSK  Руководитель по ОТ, ТБ и ООС на участке TERSK  Подрядчик ЕРС и/или другие субподрядчики	Проводить периодические внутренние аудиты, чтобы обеспечить осведомленность о плане на всех уровнях организации и его реализацию  Вести учет внутренних аудитов	Ежеквартально на протяжении всего этапа строительства	РП TERSK  Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK

## 4.1 Дополнительный мониторинг биоразнообразия

Дополнительный мониторинг биоразнообразия на этапе строительства включает в себя дополнительные исследования и оценки, посвященные видам (флоре и фауне) и местам обитания. Исследования биоразнообразия, проводимые на этапе подготовительных работ к строительству, являются важной основой для проекта, поскольку они устанавливают базовые показатели, необходимые для осуществления долгосрочного мониторинга биоразнообразия. Этот расширенный мониторинг будет продолжаться и после завершения строительства с целью оценки эффективности мер по смягчению последствий и восстановлению. Этот дополнительный мониторинг, указанный в Таблица 3, служит для подтверждения точности прогнозируемого воздействия и рисков для биоразнообразия, создаваемых Проектом, а также ожидаемой эффективности мер по управлению биоразнообразием.

**Таблица 3: Мониторинг биоразнообразия на этапе строительства.**

Мера мониторинга						Подтверждение реализации		
Пункт	Меры/действия по смягчению последствий	Сроки и частота	KPI	Цель	Ответственность	Метод подтверждения	Частота	Ответственность
ВМ-01	<b>Птицы.</b> Обследование птиц будет проводиться с использованием методов трансект и точек наблюдения, включая как дневные, так и несколько ночных трансект. Будет использоваться аналогичная область обследования и подход, которые применялись в базовых исследованиях, проведенных для ОВОСиСС, чтобы результаты обследования до и после строительства были сопоставимы.	Два сезонных обследования на этапе строительства.	Индекс разнообразия (с учетом доступной базовой информации). Наличие места гнездования и/или места кормления.	Соответствие подготовительным работам по строительству. Нет признаков утраты биоразнообразия.	Консультант по биоразнообразию TERSK  Подрядчик ЕРС и субподрядчики	Отчеты результатов наблюдений за птицами.	Ежегодно на протяжении всего этапа строительства.	Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK  Руководитель по ЭСВ TERSK

Мера мониторинга						Подтверждение реализации		
	Мониторинг критически важных сред обитания редких видов птиц, и видов, вызывающих озабоченность с точки зрения охраны природы, уже выявленных в ходе базовых исследований, будет проводиться сезонно.							
BM-02	<b>Летучие мыши.</b> Обследование летучих мышей будет проводиться с помощью пассивных акустических исследований в подходящих местах обитания.	Два сезонных обследования на этапе строительства.	Индекс разнообразия Наличие мест для присада.	Соответствие подготовительным работам по строительству. Нет признаков утраты биоразнообразия.	Консультант по биоразнообразию TERSK  Подрядчик ЕРС и субподрядчики	Отчеты об исследованиях летучих мышей.	Ежегодно на протяжении всего этапа строительства.	Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK  Руководитель по ЭСБ TERSK



Мера мониторинга						Подтверждение реализации		
BM-03	<b>Исследование наземных гнездящихся видов птиц и млекопитающих.</b> Исследование наземных гнездящихся видов птиц и млекопитающих будет проводиться с использованием методов пешеходных трансект, включая дневные и ночные трансекты для выявления прямых или косвенных признаков присутствия и численности. Будет использоваться аналогичная область исследования и подход, которые применялись в базовых исследованиях,	Два сезонных обследования на этапе строительства.	Индекс разнообразия (с учетом доступной базовой информации).	Соответствие подготовительным работам по строительству	Консультант по биоразнообразию TERSK  Подрядчик ЕРС и субподрядчики	Отчеты о гнездящихся на земле видах и млекопитающих	Ежегодно на протяжении всего этапа строительства.	Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK  Руководитель по ЭСБ TERSK

Мера мониторинга						Подтверждение реализации		
	проведенных для ОВОСиСС, чтобы результаты исследований до и после строительства были сопоставимы.							
ВМ-04	<p><b>Амфибии и рептилии.</b> Исследования амфибий и рептилий будут проводиться с использованием дневных трансект и активного поиска в подходящих местах обитания. Вечерние трансекты для регистрации вокализации амфибий. Будет использована аналогичная область исследования и подход, которые использовались для базовых</p>	Два сезонных обследования на этапе строительства.	Индекс разнообразия (с учетом доступной базовой информации).	Соответствие подготовительным работам по строительству.	<p>Консультант по биоразнообразию TERSK</p> <p>Подрядчик ЕРС и субподрядчики</p>	Отчеты об обследовании амфибий и рептилий.	Ежегодно на протяжении всего этапа строительства.	<p>Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK</p> <p>Руководитель по ЭСБ TERSK</p>

Мера мониторинга						Подтверждение реализации		
	исследований, проведенных для ОВОСиСС, чтобы результаты исследований до и после строительства были сопоставимы.							
ВМ-05	<b>Перемещенная флора.</b> Мониторинг флоры (виды с критически важной средой обитания и виды, вызывающие озабоченность с точки зрения сохранения) перемещенных и пересаженных в подходящую среду обитания особей	После перемещения , два сезонных обследования на этапе строительства а.	Особенности участка, методы управления и характеристик и видов.	Популяции перемещенной флоры: устойчивость и успех приживаемости.	Консультант по биоразнообразию TERSK  Подрядчик ЕРС и субподрядчики	Отчеты о перемещении флоры, ее выживаемости и успешности заселения.	Ежегодно на протяжении всего этапа строительства а.	Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK  Руководитель по ЭСВ TERSK
ВМ-06	<b>Среда обитания и растительность</b> Исследования среды обитания и растительности будут	Два сезонных обследования на этапе строительства а.	Качество или состояние наземных и водных сред обитания (со ссылкой на имеющуюся исходную информацию).	Соответствие подготовительным работам по строительству. Нет признаков деградации и утраты биоразнообразия .	Консультант по биоразнообразию TERSK  Подрядчик ЕРС и субподрядчики	Отчеты об исследованиях среды обитания и растительности .	Ежегодно на протяжении всего этапа строительства а.	Руководитель по ОТ, ТБ и ООС TERSK  Руководитель по ЭСВ TERSK

Мера мониторинга						Подтверждение реализации		
	проводиться с использованием трансект и участков как в наземных, так и в водных средах обитания в пределах ЗВ проекта. В качестве ориентира будут использоваться показатели качества и состояния среды обитания, собранные в ходе базовых исследований (проведенных для ОВОСиСС). Точки исследования указаны в ПРИЛОЖЕНИИ 00.		Растительные участки и трансекты (со ссылкой на имеющуюся исходную информацию).					

## 5.0 ТРЕБОВАНИЯ К ОБУЧЕНИЮ

В данном разделе приведены требования к обучению и рекомендации для подрядчиков и субподрядчиков, чтобы обеспечить проведение учебных мероприятий в соответствии с настоящим ПУ.

### 5.1 Вводный инструктаж по ОТ, ТБ и ООС

TERSK будет отвечать за то, чтобы все работники, участвующие в строительных работах, включая персонал и рабочую силу ЕРС и субподрядчиков, прошли надлежащее обучение.

Посещение вводного инструктажа по ОТ, ТБ и ООС должно быть обязательным и включать весь персонал и рабочую силу.

Любой новый сотрудник, работник подрядчика, посетитель или другое лицо, посещающее объект во время реализации Проекта, должно получить ту же вводную информацию. Вводный инструктаж должен проводиться опытным специалистом.

Вводный инструктаж по ОТ, ТБ и ООС будет направлен на предоставление работникам базовой информации о связанных с проектом вопросах ОТ, ТБ и ООС, а также о действующих политиках/процедурах, с целью обеспечения личной защиты и предотвращения любых травм.

### 5.2 Специальное обучение

Необходимо организовать обучение по ОТ, ТБ и ООС, чтобы все работники, участвующие в строительных работах, включая персонал и рабочую силу, были ознакомлены с конкретными опасностями, связанными с выполнением отдельных рабочих заданий.

Работникам, участвующим в строительных работах, необходимо организовать специальное обучение по управлению биоразнообразием. Обучение может включать (но не ограничиваться):

- Полное знание мер по управлению биоразнообразием
- Знание о защищенных и уязвимых видах/средах обитания, присутствующих в данном районе
- Знание о предотвращении и управлении разливами и утечками
- Знание о мерах по биоразнообразию, которые будут приняты для компенсации и восстановления
- Известные опасности для дикой природы во время выполнения работ и способы их предотвращения и контроля
- Меры предосторожности для предотвращения конфликтов между людьми и дикой природой
- Меры по минимизации рисков деградации биоразнообразия. Деградация биоразнообразия недопустима
- Правильное использование и применение СИЗ и одежды.
- Надлежащее реагирование на чрезвычайные ситуации, инциденты и аварии.
- Знаки безопасности; и
- Осведомленность о биоразнообразии и уважение к нему.

### 5.3 Осведомленность

Необходимо повысить осведомленность на объекте, и она должна охватывать всех работников.

## 6.0 ОТЧЕТНОСТЬ

В данном разделе приведены инструкции и требования по отчетности о реализации мер/действий по смягчению последствий, мониторингу деятельности и внутреннему аудиту.

### 6.1 Отчетность для мониторинга

Фактические данные и результаты мониторинга (подробно описанные в разделе **Помилка! Джерело посилання не знайдено.**) должны быть подробно описаны в соответствующих отчетах о мониторинге, которые должны составляться с периодичностью, указанной в таблице. Эти отчеты должны содержать следующую минимальную информацию/данные (где это целесообразно):

- Аналитические сертификаты от лаборатории/лабораторий (если применимо);
- Место проведения мониторинга (географические координаты в системе WGS84 и высота над уровнем моря);
- Карта обследованных территорий;
- Сроки сбора данных (дата начала и дата окончания);
- Описание примененной методологии; и
- KPI (ключевой показатель эффективности): нормативное предельное значение или качественные критерии приемлемости, которые необходимо соблюдать. KPI устанавливаются для оценки эффективности управления отходами и опасными материалами с учетом местных условий и целей. KPI предоставляют ценную обратную связь о реализованных мерах, помогают мотивировать руководителей и работников к принятию соответствующих мер и являются ценными для целей внешней коммуникации. KPI, связанные с управлением отходами и опасными материалами, приведены в Таблица 2.
- Имена и личные данные сотрудников, ответственных за осуществление конкретных мероприятий по мониторингу (включая ссылку на настоящий ПУ и ссылку на привлечение третьих сторон, с которыми в конечном итоге заключены договоры на выполнение части мероприятий, например, внешних лабораторий и консультантов);
- Выводы о соответствии по сравнению с KPI и возможные замечания;
- Заключение и рекомендации в отношении адаптивного управления; и
- Процедуры контроля качества, применяемые для обеспечения согласованности и надежности анализов или результатов.

### 6.2 Отчетность для аудита

Реализация настоящего ПУ должна проходить аудит в соответствии с требованиями, включенными в систему управления EPC.

Подтверждение реализации мер/действий по снижению рисков, своевременного проведения мониторинга (подробно описано в разделе **Помилка! Джерело посилання не знайдено.**) и связанных с ними результатов описываются в аудиторских отчетах, которые должны содержать следующую минимальную информацию/данные:

- Список пунктов, прошедших аудит (подробно описанных в разделе **Помилка! Джерело посилання не знайдено.**);
- Информация о том, были ли пункты реализованы в указанные сроки и с указанной периодичностью;
- Достижение (или недостижение) KPI; и
- Описание выявленных в конечном итоге несоответствий.



## Страница для подписей

**WSP ITALIA S.r.l.**

Барбара Скорза  
*Руководитель программы Total Energies*

Федерико Бреда  
*Руководитель проекта*

C.F. e P.IVA 03674811009  
Registro Imprese Torino  
R.E.A. Torino n. TO-938498  
Capitale sociale Euro 105.200,00 i.v.

[https://wsponline.sharepoint.com/sites/it-24685792/shared documents/06. deliverables/05. C3CY framework document and ПУОС/00. ПУОС/03. biodiversity mp/24685792-014-r-rev 0\\_ПУОС\\_biodiversity management plan\\_construction\\_cf2a.docx](https://wsponline.sharepoint.com/sites/it-24685792/shared%20documents/06.%20deliverables/05.%20C3CY%20framework%20document%20and%20ПУОС/00.%20ПУОС/03.%20biodiversity%20mp/24685792-014-r-rev%200_ПУОС_biodiversity%20management%20plan_construction_cf2a.docx)



[wsp.com](http://wsp.com)